



Universidad de Chile
Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas
Departamento de Ciencias de la Computación

Mejora de Procesos para Gestión de Servicios y Proyectos TI

TESIS PARA OPTAR AL GRADO DE MAGÍSTER EN TECNOLOGÍAS DE LA
INFORMACIÓN

FERNANDO ANDRÉS SALAS VALERA

PROFESORA GUÍA:

MARÍA CECILIA BASTARRICA PIÑEYRO

MIEMBROS DE LA COMISIÓN:

HÉCTOR ANTILLANCA ESPINA

NELSON BALOIAN TATARYAN

JOCELYN SIMMONDS WAGEMANN

SANTIAGO DE CHILE

2022

Resumen

La gestión de proyectos de tecnologías de la información es un proceso que se encarga de planear, ejecutar y controlar una iniciativa (idea, proyecto) desde su concepción hasta su cierre o entrega, a través del cumplimiento de objetivos para llegar a una meta, así obtener el producto o entregable final. Es de suma importancia para una organización realizar correctamente este proceso, ya que puede ser determinante en tener un resultado exitoso o un fracaso.

Este proyecto de tesis se desarrolla para la subgerencia de arquitectura y proyectos de una empresa de TI perteneciente al holding minorista más grande del país. La explosiva expansión durante los últimos años ha llevado al aumento de la demanda por servicios TI. Esto ha sido uno de los factores que han provocado problemas como demoras en la entrega de propuestas, atrasos en la ejecución de proyectos, sobrecarga de trabajo, asimismo generando malestar en los negocios (clientes) que exigen rapidez de respuesta a sus necesidades. Solucionar estos inconvenientes se ha vuelto clave en la empresa para alcanzar sus objetivos estratégicos.

El presente trabajo de tesis pretende ayudar a mitigar estos problemas presentados, definiendo una metodología de gestión sobre los proyectos, a través de algunas iniciativas como documentación para los proyectos, una mejora modelando el proceso y las actividades, tableros de trabajo, además de algunos indicadores y reportes. Esto basado en metodologías conocidas, tales como PMBOK, ITIL y Kanban. Todo esto con el apoyo de la herramienta corporativa Jira, en el cual queda reflejado parte del trabajo realizado y que los colaboradores usan en el día a día.

El cumplimiento de objetivos planteados, así como el impacto y resultados fueron evaluados de manera cualitativa, mediante el uso de encuestas dirigidas a los jefes de proyectos. Estas personas son los encargados y responsables de los proyectos de TI en la organización. En conclusión, el resultado de estas iniciativas fue muy positivo y valorado por el grupo de trabajo de la subgerencia. En particular, se lograron bajar los tiempos de respuesta para algunas actividades y, sobre todo, se logró definir una metodología de trabajo junto con una estandarización de los procesos que intervienen. También destaca el uso de la herramienta Jira, que les facilitó mucho el trabajo en algunos ámbitos a los jefes de proyecto. Lo más destacado en la evaluación, es que este trabajo se considera una excelente base para comenzar y continuar con otras mejoras en etapas posteriores.

Tabla de Contenido

| | |
|---|----|
| Resumen | i |
| 1. Introducción..... | 1 |
| 1.1. Contexto..... | 1 |
| 1.2. Situación Actual..... | 2 |
| 1.3. Problema a Abordar | 4 |
| 1.4. Objetivos de la Tesis | 5 |
| 1.5. Metodología..... | 5 |
| 2. Marco Teórico..... | 8 |
| 2.1. CMMI..... | 9 |
| 2.2. ITIL..... | 11 |
| 3. Levantamiento y Diagnóstico..... | 14 |
| 3.1. Levantamiento | 14 |
| 3.2. Diagnóstico..... | 15 |
| 4. Diseño de la Solución..... | 16 |
| 4.1. Solución Inicial..... | 16 |
| 4.2. Documento de nuevos Proyectos | 17 |
| 4.3. Modelar Procesos y Actividades | 17 |
| 4.4. Diseño de Tablero (Dashboard)..... | 18 |
| 4.5. Clasificación de proyectos de acuerdo con su magnitud..... | 19 |
| 4.6. Indicadores y Reportes..... | 19 |
| 5. Construcción..... | 22 |
| 5.1. Documento de nuevos proyectos | 22 |
| 5.2. Modelar Procesos y actividades | 26 |
| 5.3. Diseño de Tablero (Dashboard)..... | 30 |
| 5.4. Clasificación de proyectos de acuerdo con su magnitud..... | 34 |
| 5.5. Indicadores y Reportes..... | 34 |
| 6. Puesta en Marcha y Evaluación..... | 37 |

| | | |
|--------|----------------------------|----|
| 6.1. | Puesta en Marcha | 37 |
| 6.2. | Evaluación | 38 |
| 6.3. | Datos recolectados..... | 42 |
| 7. | Conclusiones..... | 45 |
| 7.1. | Trabajo Realizado | 45 |
| 7.2. | Resultados Obtenidos | 46 |
| 7.3. | Valor e Impacto..... | 46 |
| 7.4. | Trabajo a Futuro | 47 |
| 8. | Bibliografía | 48 |
| Anexos | | 49 |

1.Introducción

1.1. Contexto

El presente proyecto se desarrolla para la empresa Tecnología Corporativa, que es parte del grupo retail más grande del país. Esta empresa se dedica a la administración, desarrollo y operación de los recursos tecnológicos del holding, principalmente infraestructura y tecnología que soporta los procesos de negocio. En los últimos años, este grupo retail ha adquirido empresas y expandido sus negocios en países como Perú, Colombia y recientemente México. Esto ha presentado un complejo desafío para crecer y abastecer la ascendente demanda de los nuevos negocios por servicios de tecnología. La Figura 1 presenta el organigrama de la organización con énfasis en la Gerencia de Operaciones.

Organigrama Tecnología Corporativa

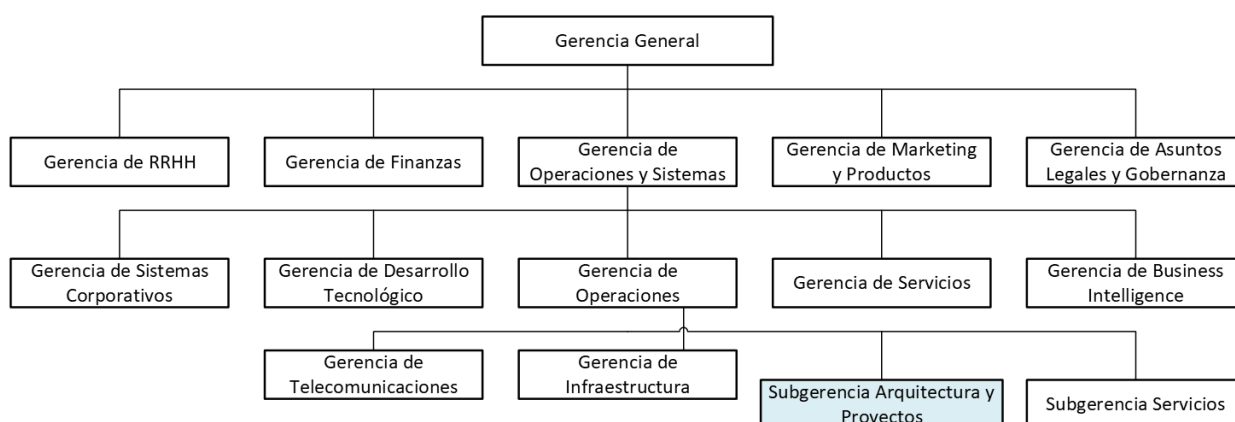


Figura 1. Organigrama Tecnología Corporativa.

A comienzos del año 2019, se renovó la Subgerencia de Arquitectura y Proyectos (abreviada o conocida como ATP en adelante), encargada de recibir los requerimientos de los negocios, entregar asesoría, generar propuestas y supervisar la implementación de los proyectos de infraestructura. Esta Subgerencia consta de dos grupos de trabajo: diseño-preventa e implementación.

La Subgerencia atiende tanto clientes internos (otras gerencias) como externos, que son conocidos como los negocios del holding; entre ellos podemos nombrar Retail, Banco, Viajes, Seguros y Hogar principalmente. Debido a la expansión del holding y sus negocios, el área de proyectos ha crecido bastante junto con la carga de trabajo. Esto ha provocado demoras en la entrega de propuestas y cotizaciones a sus clientes.

Asimismo, ha llevado al retraso en la entrega de recursos de infraestructura y del proyecto cuando este último se encuentra en ejecución.

Otra dificultad que se presenta en este escenario es la asignación de Jefes de Proyectos a las distintas iniciativas. Además, no se tiene claro la cantidad de proyectos en ejecución y en espera, la duración de estos o la carga de trabajo asignada a cada involucrado. No existe una base de conocimientos sólida de proyectos anteriores que sirva de sustento para generar nuevas propuestas, realizar una planificación más acertada de proyectos similares o disminuir los tiempos de realización de las tareas.

En consecuencia, se aprecian problemas complejos asociados a la administración de proyectos, además no se aprovechan las herramientas que tiene la organización, ni tampoco se asignan los recursos de manera adecuada.

1.2. Situación Actual

A continuación, se presenta un análisis resumido de la situación actual, donde podemos apreciar a grandes rasgos las etapas que componen el proceso de evaluación de nuevos proyectos y sus tareas. La Figura 2, es un diagrama que pertenece a la documentación interna de la subgerencia, que intenta describir las etapas, actividades, relaciones y actores que intervienen en un proyecto un nivel general. Es un diagrama completo, difícil de entender a simple vista y no usa notación estándar. Se encuentra a mayor tamaño en anexo.

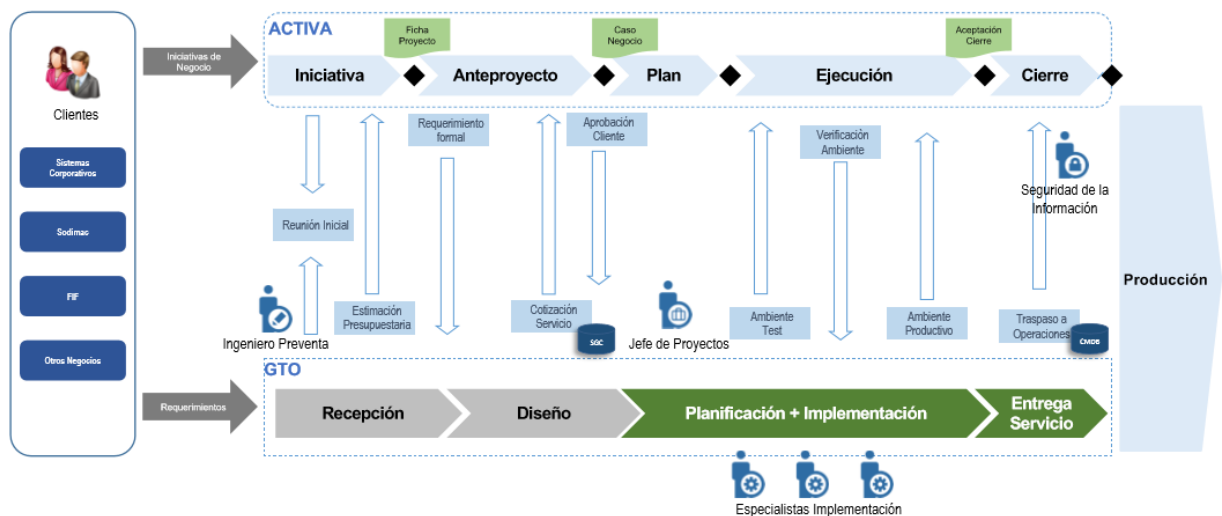


Figura 2. Proceso de Evaluación.

Para explicar en resumen este diagrama, las iniciativas de negocios por parte de clientes son recibidas por un grupo llamado "Activa" a nivel corporativo, quienes se encargan de evaluar y realizar el levantamiento inicial. Ellos trabajan en conjunto con la subgerencia ATP (antes conocida como Gerencia Tecnología Operacional, "GTO" en

el diagrama) para generar un anteproyecto, propuesta y planificación. Estos últimos son los encargados de recibir, diseñar, planificar e implementar los servicios en la Gerencia de Operaciones.

La Figura 3 muestra los niveles de servicios (tiempo en días) con que cuenta la unidad para entregar respuesta a los requerimientos de los negocios para la evaluación de proyectos. Esto también pertenece a la documentación interna, es otra mirada a los procesos que realiza la subgerencia, detalla las actividades del grupo de diseño (en amarillo) y las actividades del grupo implementación (P+I en naranja). El grupo pretende logra mayor eficiencia al disminuir costos, tiempo y HH, además de eficacia al realizar las tareas en tiempo acordado. Tiene los mismos problemas de la figura anterior, es extenso y complejo.

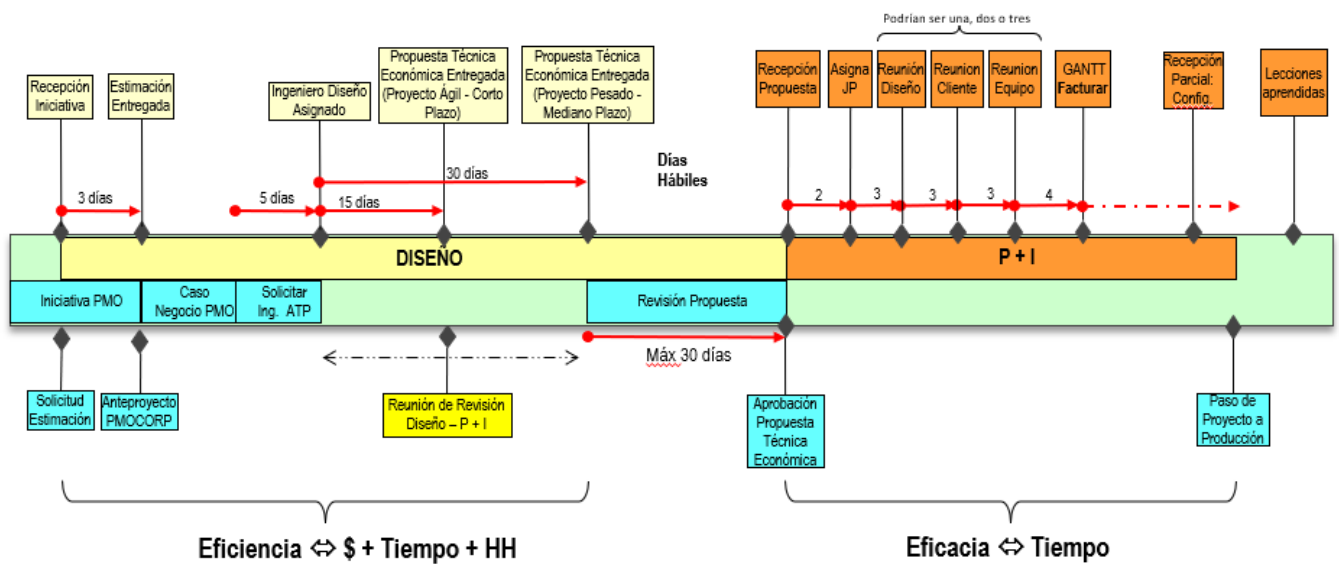


Figura 3. Niveles de Servicios subgerencia ATP.

El análisis se enfoca en la recepción de iniciativas, diseño y entrega de propuestas, con el fin de identificar los tiempos asignados para realizar dichas tareas. Estos tiempos fueron definidos y entregados por la subgerencia, corresponden a los que se indican a continuación.

- Reunión Inicial de preventa = 1 día
- Entrega de Estimación Inicial = 5 a 10 días
- Respuesta Cliente = 5 a 10 días
- Sí la estimación es aceptada, se asigna un ingeniero de preventa = 5 días
- Entrega Propuesta Técnica-Económica Proyectos Cortos o Ágiles = 15 días
- Entrega Propuesta Técnica-Económica Proyectos Mayores = 30 días

Una vez que la propuesta fue entregada, el cliente o negocio tiene 30 días para tomar una decisión (aceptar o rechazar). En el caso de acceder a la solicitud, viene la etapa de planificación y ejecución, donde la duración de estas etapas es variable según la envergadura del proyecto. En resumen, tenemos aproximadamente de 30 a 40 días hábiles para proyectos de corto plazo, y de 45 a 55 días para proyectos mayores, en los cuales se debe entregar una propuesta o cotización. Esta es la definición realizada, sin embargo, a veces estos plazos no se cumplen y sobrepasan el tiempo asignado, generando la molestia de los clientes y demoras en el inicio de iniciativas que pueden ser cruciales para el negocio.

1.3. Problema a Abordar

La creciente demanda por servicios e infraestructura en la organización ha generado una serie de inconvenientes para el área de proyectos. A continuación, se describen brevemente los dos principales:

- *Demora en la entrega de propuestas y presupuestos:* Cuando un cliente o negocio tiene un requerimiento o quiere iniciar un proyecto, el área de diseño hace la evaluación correspondiente en cuanto a tiempo, recursos y costos. El ingeniero asignado, revisa el catálogo de servicios para obtener precios, además solicita a las áreas técnicas (ya sea, BBDD, infraestructura o aplicaciones) las horas-hombre (HH) a utilizar. Con estos datos el ingeniero construye una propuesta y la presenta al cliente. Los clientes han reclamado que este tiempo es muy prolongado, además de superar lo comprometido, puede tomar más de tres o cuatro semanas tener un presupuesto.
- *Atrasos en asignación de recursos y tareas en los proyectos:* Luego que una iniciativa es aprobada, ésta es asignada a un Jefe de Proyecto (JP), quien reúne un grupo de trabajo desde distintas áreas técnicas y da por iniciado el proyecto. Este JP, asigna a cada integrante las tareas a realizar y solicita los recursos que se utilizarán. Los recursos corresponden, en la mayoría de los casos, a elementos de infraestructura, por ejemplo: servidores, equipos de comunicaciones, reglas de firewall y software de base (sistemas operativos y servicios aplicativos/web). En los últimos años estos elementos son en su mayoría virtuales, salvo casos muy específicos, como servidores de base de datos de gran capacidad. Las tareas de gestión del personal y de los recursos de apoyo al proyecto (software e infraestructura) requieren un gran esfuerzo del JP, ya que las herramientas que actualmente esta persona usa (típicamente cronogramas o cartas Gantt) dificultan mucho el seguimiento y control de las tareas. Debido a eso, en muchas iniciativas se producen atrasos que no permiten tener claridad acerca de la etapa en que se encuentra el proyecto o de la factibilidad de terminarlo en el tiempo acordado.

Los problemas mencionados anteriormente serán abordados en este trabajo de tesis. Para la nueva Subgerencia ATP es necesario mitigar estas situaciones de forma urgente, pues alcanzar una solución para ellos se ha vuelto un requerimiento clave para el logro de los objetivos estratégicos del área en el corto plazo. Particularmente, la nueva Subgerencia pretende mejorar sus procesos, ofrecer un mejor servicio, reducir los tiempos y recursos (humanos y de infraestructura) utilizados en sus proyectos.

1.4. Objetivos de la Tesis

El objetivo principal de este trabajo de tesis es mejorar los procesos de gestión de proyectos que se realizan en la Subgerencia de Arquitectura y Proyectos de la empresa Tecnología Corporativa, de modo que permita reducir el tiempo en la entrega de propuestas, asignación de recursos y de desarrollo de los proyectos. Particularmente se pretende definir una metodología de gestión sobre los proyectos, que facilite su monitoreo y control, así como la gestión de los recursos asignados a ellos (tiempos, costos, recursos humanos, infraestructura, etc.). Los objetivos específicos definidos para alcanzar el objetivo general son los siguientes:

- Obtener métricas o estadísticas de los proyectos, ya sea de duración de tareas, horas o recursos utilizados, que permitan a los JP tener un mayor control sobre las actividades.
- Reducir el tiempo necesario para la ejecución de tareas por parte de los integrantes del proyecto (ingenieros de áreas técnicas).
- Reducir el tiempo de asignación de recursos para los proyectos, ya sean estos tecnológicos (por ej. servidores) o recursos humanos (ingenieros).
- Agilizar la entrega de presupuestos y propuestas.
- Visualizar la carga de trabajo de los JP, para conocer la capacidad de trabajo (y de disponibilidad) del área para enfrentar nuevos proyectos.

1.5. Metodología

Para abordar el problema antes descrito y su solución, se realizó el trabajo en varias etapas (o macro-actividades). A continuación, se explica cada una de ellas:

1.- Levantamiento: Se realizará un análisis de la situación actual en la cual se encuentra el área de proyectos de la Subgerencia de Arquitectura y Proyectos. Una herramienta útil para estos casos es efectuar un análisis FODA, el cual nos permitiría identificar factores internos y externos a ser impactados con nuestra propuesta.

2.- Diagnóstico: Una vez conocida la situación actual, se podrá analizar en mayor profundidad el problema. En esta etapa se definirá con mayor detalle cuáles son los objetivos del equipo de trabajo y de la Subgerencia.

3.- *Diseño de la solución*: Basados en las buenas prácticas de ITIL para la gestión de servicios tecnológicos, y CMMI para evaluar los procesos de la organización, se procederá a modelar los procesos a mejorar. Para ello se tiene previsto realizar las siguientes actividades:

- Modelar los procesos de recepción de nuevas propuestas y la generación de presupuestos.
- Modelar los procesos para asignación de recursos de infraestructura y los colaboradores en el proyecto.
- Diseñar un formulario o plantilla estándar para las nuevas propuestas.
- Diseñar una plantilla estándar para el seguimiento de las actividades de los ingenieros en el desarrollo de un proyecto.
- Diseñar el tablero de monitoreo de tareas y reportes.

4.- *Construcción*: Utilizando las herramientas de ofimática disponibles en la empresa, se dejará registro en la documentación pertinente del modelamiento de procesos mejorados, ya sea en documentos pdf o en forma de diapositivas. Además, se generarán en la herramienta Jira los siguientes artefactos de apoyo a la generación de propuestas y presupuestos:

- Plantilla para tareas.
- Plantillas para actividades de seguimiento de tareas.
- Tablero de monitoreo para tareas y reportes.
- Tablero para seguimiento de actividades y carga de trabajo para los JP.
- Documentación del proyecto.

5.- *Puesta en marcha*: En esta fase podremos liberar, junto al resto del equipo, los procedimientos, diseños y plantillas construidos para que comiencen a utilizarlos. Para ellos se realizarán:

- *Capacitaciones*: Compartir información con el resto del equipo de trabajo, y capacitarlos respecto al uso de la herramienta Jira, utilizando los procedimientos, diseños y plantillas desarrollados. Explicar la relevancia de su uso para el logro de los objetivos del área.
- *Puesta en marcha*: Hacer uso de los procedimientos y herramientas por parte de los Jefes de Proyecto, y los colaboradores, para alcanzar las metas definidas en los objetivos.

6.- *Evaluación*: En etapa se ejecutará la validación y verificación del trabajo realizado. Podremos comparar la situación anterior con la esperada, saber si la definición del proceso y su implementación en Jira cumplen con los objetivos. Al no contar con datos anteriores concretos como base para la evaluación, esta se realizará de manera

cualitativa. El método será mediante entrevistas con tres jefes de proyecto directamente involucrados en la realización de proyectos.

2. Marco Teórico

Durante los últimos años se han destacado principalmente dos grupos de metodologías para la gestión de proyectos: las metodologías tradicionales y las metodologías ágiles. Dentro de las metodologías tradicionales uno de sus principales exponentes es la guía PMBOK [1], la cual describe una serie de procesos y áreas de conocimiento que se utilizan para dirigir un proyecto hacia un resultado exitoso. Esta guía ha sido difundida durante muchos años, permitiendo gestionar iniciativas de todo tipo, incluyendo también proyectos del área TI. La guía permite planificar el proyecto desde su inicio, estimar costos, duración y recursos, además de evaluar riesgos. Sin embargo, implantar este tipo de guía requiere un gran esfuerzo en un comienzo, conocimiento y experiencia.

Por otro lado, debido a la competitividad entre empresas, el afán de innovar y la dinámica de la vida moderna, las metodologías de gestión ágiles han irrumpido fuertemente, sobre todo en proyectos de software y de TI [7]. Algunas de ellas plantean la creación de grupos de trabajo pequeños, basados en la colaboración e integración del equipo, con tareas y objetivos a corto plazo, entregando resultados en cada iteración. El cliente o negocio debe estar fuertemente involucrado y se debe poner el foco en la creación de valor. La literatura indica que estas metodologías, según su definición particular, tienden a tener una mayor tolerancia a los cambios [2]. Para este trabajo nos enfocaremos principalmente en Kanban y Scrum. Kanban se refiere a un sistema de tarjetas que ayuda a visualizar el estado en el que está cada tarea. Su objetivo es organizar y gestionar de manera general la forma en que se van completando las tareas [3]. Por su parte, Scrum es una de las metodologías ágiles más utilizadas en la actualidad; es un marco de trabajo iterativo cuyo objetivo es que los miembros del equipo trabajen juntos y de forma eficiente en el logro de objetivos, dividiendo el trabajo o producto en entregas parciales que ofrezcan un valor. Tiene una serie de roles y pasos definidos para su aplicación [4].

A finales del año 2018, la organización adquirió el software Jira de la empresa Atlassian. Jira es una herramienta online para gestión de tareas y equipos de trabajo [8]. Nació como una herramienta para equipos de desarrollo ágiles, por lo que está enfocada mayormente en equipos y proyectos que utilizan estas prácticas. Dentro de sus funciones permite hacer seguimiento a las tareas o actividades de un proyecto, crear tableros y también flujos de trabajo. El equipo de proyecto de subgerencia utiliza mayormente los flujos de trabajo (para crear el proceso y sus estados), las tareas y actividades (para gestionar avance del proyecto) y el módulo de HH (para las horas trabajadas).

Como toda empresa del rubro informático es importante contar con otros modelos de trabajo como ITIL y CMMI para gestión de infraestructura y servicios de TI. Estos son la base para la metodología de trabajo y el negocio propiamente tal de la Gerencia de Operaciones (Fig. 1), y serán considerados en la definición de esta metodología de gestión de proyectos.

2.1. CMMI

CMMI (Capability Maturity Model Integration) "es un modelo de madurez y capacidad de los procesos de desarrollo de software y sistemas que proporciona a las organizaciones un marco de referencia con las mejores prácticas de la industria para establecer un programa de mejora continua de sus procesos" [5].

Los niveles de madurez del modelo CMMI son los siguientes:

1. Inicial: No tiene procesos definidos.
2. Repetible: Metodologías y procesos para dar seguimiento a proyectos, aplicar costos, actividades por realizar y obtener funcionalidad.
3. Definido: Se adaptan actividades de administración de ingeniería en forma documentada y estandarizada.
4. Gestionado: Los proyectos ya son controlados por medio de métricas, y su control ya es legítimo y confiable.
5. Optimizado: La mejora continua de sus procesos mediante la comparación con sistemas ya elaborados anteriormente.

Este modelo nos permite visualizar y entender el estado de madurez de un proceso en la empresa. Es posible tomar algunos procesos descritos en este modelo y llevarlos al área de proyectos, para tener una referencia de su estado de madurez y permitirnos hacer un análisis un poco más completo.

Algunas áreas de proceso que podrían ser relevantes para la subgerencia, pertenecientes al área de gestión y nivel de madurez al cual pertenecen, son las siguientes:

- Gestión integrada del Proyecto (IPM) – Nivel 3
- Monitorización y Control del Proyecto (PMC) – Nivel 2
- Planificación del Proyecto (PP) – Nivel 2
- Gestión Cuantitativa del Proyecto (QPM) – Nivel 4
- Gestión de requisitos (REQM) – Nivel 2
- Gestión de riesgos (RSKM) – Nivel 3

Gestión de acuerdos con Proveedores (SAM) – Nivel 2

Otra clasificación para los procesos es por “capacidad” o sea el estado de desarrollo propio de cada proceso. Según esto se pueden clasificar en:

0. Incompleto: No se realiza o se realiza parcialmente
1. Realizado: Se lleva a cabo el trabajo necesario.
2. Gestionado: Proceso realizada que se planifica y ejecuta de acuerdo con la política establecida.
3. Definido: proceso gestionado se adapta a partir de proceso estándar de la organización de forma más rigurosa que capacidad 2.

A partir de estas definiciones, podemos clasificar el estado de madurez y capacidad de los procesos de gestión en la Subgerencia de Arquitectura. Se han seleccionado algunos procesos que pertenecen al área de gestión. Según la apreciación y juicio del tesista, se asignaron los siguientes niveles de capacidad, en base a si están incompletos, son realizados, gestionados o definidos:

Tabla 2. Procesos de la Subgerencia y su nivel madurez.

| Procesos | Nivel Madurez | Nivel Capacidad |
|---|---------------|-----------------|
| Gestión integrada del Proyecto (IPM) | 3 | Incompleto |
| Monitorización y Control del Proyecto (PMC) | 2 | Realizado |
| Planificación del Proyecto (PP) | 2 | Realizado |
| Gestión Cuantitativa del Proyecto (QPM) | 4 | Incompleto |
| Gestión de requisitos (REQM) | 2 | Realizado |
| Gestión de riesgos (RSKM) | 3 | Incompleto |
| Gestión de acuerdos con Proveedores (SAM) | 2 | Realizado |

En conclusión, podemos decir que el área de proyectos realiza en cierta medida algunos de los procesos descritos en CMMI; su nivel de madurez está bajo el 2 y su capacidad es baja ya que estos o no se realizan o se realizan de una manera muy superficial.

Según se desprende en la guía CMMI, un proceso estará mejor definido o podrá lograr un mayor grado de madurez si se incorporan ciertas actividades o áreas de proceso. Por ejemplo, en el proceso Gestión Integrada de Proyecto (IPM) se define como "Establecer y gestionar el proyecto, las partes involucradas de acuerdo con un proceso integrado y definido, que se adapta a partir de un conjunto de procesos estándar de la organización" [6, p.267]. Menciona la importancia de "Establecer el proceso definido del proyecto", o sea definir un ciclo vida integrado y coherente para el proyecto. Esto ayudará a asegurar que el personal del proyecto, los interesados o involucrados implementen un conjunto de actividades necesarias para establecer el conjunto inicial de requisitos y planes para el proyecto. Permitiendo finalmente alcanzar los objetivos establecidos.

2.2. ITIL

Según su definición, Biblioteca de Infraestructura de TI (ITIL, por sus siglas en inglés) "es una serie de publicaciones exhaustivas y consistentes que se utilizan para describir y optimizar un marco de trabajo para la Gestión de calidad de Servicios TI dentro de una organización" [6, p.3]. En otras palabras, es una guía de buenas prácticas para la Gestión de Servicios TI, desarrollo y operación relacionadas con la misma.

La guía promueve la gestión de servicios como una práctica, definiéndolo como "Un Sistema de las capacidades organizativas especializadas, empleadas para proporcionar valor a los clientes bajo la forma de servicios" [6, p.17].

ITIL define un Ciclo de Vida del Servicio, las cuales son una serie de fases o etapas de la vida de un servicio, desde que se crea, diseña, libera, opera hasta que se retira. Estas etapas son las siguientes:

1. Estrategia del Servicio.
2. Diseño del Servicio.
3. Transición del Servicio.
4. Operación del Servicio.
5. Mejora continua del Servicio.

Para cada una de estas fases, además se definen una serie de procesos que las integran. En estos procesos se mencionan objetivos, conceptos, actividades y algunos casos un rol. En este último, podemos entender como "rol" a un conjunto de

responsabilidades, actividades o autorizaciones concedidas a una persona o grupo. En la figura 4 se ilustran las fases y procesos que describe ITIL en su versión 3.

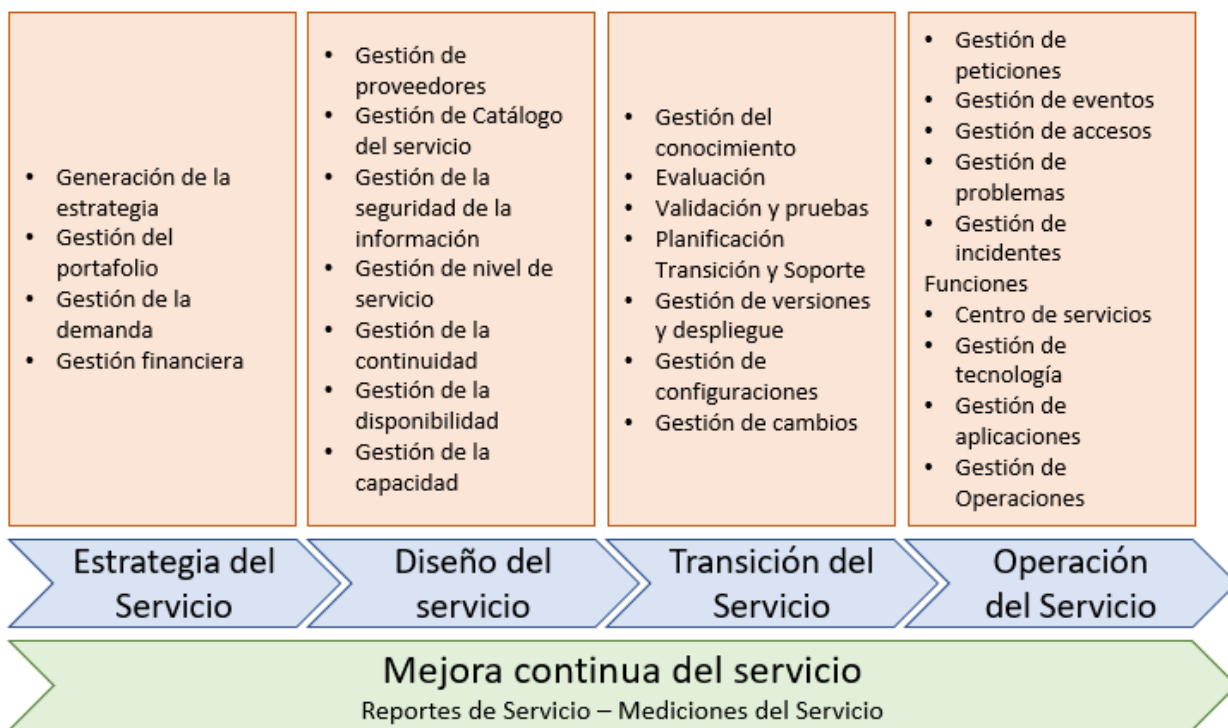


Figura 4. Fases y Procesos ITIL v3.

La Gerencia de Operaciones, durante los últimos tres años, ha adoptado parcialmente algunas de las buenas prácticas que propone la guía ITIL. De esta manera se han creado unidades de trabajo con la función de realizar los procesos que se indican, así como también ha asignado roles a otras áreas existentes y gerentes encargados. Por dar algunos ejemplos, se crearon las áreas de Gestión de Incidentes, Gestión de Eventos pertenecientes al área de Operación del Servicio y Gestión de Cambios del área Transición de Servicios.

Sobre la Subgerencia de ATP, cae la tarea o la función sobre los procesos de Gestión del Catálogo de Servicios y Gestión de la Capacidad. Hablando un poco más a fondo de estos procesos se describen a continuación según ITIL.

Gestión del Catálogo de Servicios

Objetivo: Manejar la información dentro del Catálogo de Servicios, entendiéndose como la lista de servicios y recursos que tiene disponible la empresa para ofrecer a sus clientes.

Rol: Gerente de Catálogo de Servicios. Se encarga de generar y mantener el catálogo de servicios.

- Registrar servicios nuevos y existentes.

- Asegurar que la información en el catálogo de servicios es exacta, sea consistente, está protegida y respaldada adecuadamente.

Gestión de Capacidad

Objetivo: Asegurar que la capacidad de servicios y la infraestructura TI sean capaces de cumplir con los objetivos de capacidad y desempeño de manera efectiva y puntual.

Rol: Gerente de Capacidad.

- Asegurar la adecuada capacidad de TI.
- Alinear correctamente la capacidad y la demanda.
- Optimizar la capacidad existente.
- Fijar niveles de monitoreo apropiados.
- Dimensionamiento de nuevos servicios y sistemas.
- Punto focal para los aspectos de capacidad y rendimiento.

Estos dos procesos están designados a la subgerencia de ATP, ya que tienen que ver directamente con las funciones que esta área lleva a cabo. Por un lado, es responsable del catálogo de servicios ya que son quienes interactúan directamente con los negocios y cliente, ya sea en etapas de preventa o diseño de una solución. Es de importancia que conozcan los servicios que ofrece la empresa para ofrecer el más adecuado a las necesidades de los negocios y clientes. En segundo lugar, realizar la gestión sobre la capacidad permite conocer si están las condiciones para que un nuevo proyecto sea desarrollado, en caso contrario, iniciar el proceso para adquirir nuevo hardware de infraestructura que permita expandir la capacidad actual o buscar un proveedor para desarrollar una nueva aplicación por dar algún ejemplo.

Estos dos procesos de ITIL serán tomados en cuenta en cierta medida, para abordar los problemas actuales y plantear la solución inicial de esta tesis.

3. Levantamiento y Diagnóstico

3.1. Levantamiento

A continuación, se presenta un análisis FODA que nos permite conocer los factores internos y externos que afectan a la Subgerencia de Proyectos, además de conocer un poco más sobre su estado actual. En el marco del proyecto de tesis, esta es una herramienta de mucho valor para entender la situación inicial y plantear la solución.

Fortalezas

- Profesionales con experiencia en proyectos de TI, sobre todo en metodología tradicional.
- Apoyo a nivel gerencial para nuevas iniciativas.
- Demanda constante de nuevos proyectos.
- Motivación del grupo de trabajo para implementar mejoras.

Oportunidades

- Adquisición de nuevas herramientas para gestionar.
- Fuerte crecimiento de industria del retail, e-commerce y la banca, rubros principales del Holding.

Debilidades

- Procesos no definidos.
- Cada Jefe de proyecto trabaja según su criterio.
- Excesiva dependencia de jefaturas y autorizaciones.
- Demora en la entrega de presupuestos.
- Constantes atrasos en los proyectos.
- Proyectos ineficientes o con retraso.

Amenazas

- Reclamos de clientes.
- Competencia nueva en el área de TI e infraestructura cloud (GPC, Amazon).

3.2. Diagnóstico

El análisis FODA expuesto en la sección anterior confirma algunos de los problemas planteados en la motivación de este trabajo de tesis. Algunas de las debilidades encontradas refieren específicamente al área de proyectos, tales como:

- Demora en la entrega de propuestas y presupuestos.
- Atrasos constantes en el desarrollo de los proyectos.
- Dificultades para asignación de recursos y tareas en los proyectos.

Según el análisis, las causas posiblemente pueden ser, por ejemplo:

- La falta de definición en algunos procesos o que están mal definidos.
- Excesiva burocracia para obtener autorizaciones para tomar decisiones.
- Falta de un estándar de trabajo.

Para dar solución a los problemas planteados se establece como objetivo realizar una mejora en los procesos de gestión de proyectos que permita subsanar algunos de ellos. Con esto se pretende reducir el tiempo en la entrega de propuestas, asignación de recursos y de desarrollo de los proyectos. Particularmente se pretende definir una metodología de gestión sobre los proyectos que facilite su monitoreo y control, así como la gestión de los recursos asignados a ellos (tiempos, costos, recursos humanos, infraestructura, etc.).

En base a este objetivo, se desprenden las siguientes iniciativas o propuestas para lograrlo:

- Agilizar la entrega de propuestas y presupuestos.
- Reducir el tiempo necesario para ejecución de tareas.
- Visualizar carga de trabajo del jefe de proyectos y su equipo.
- Obtener métricas y/o estadísticas de los proyectos

4. Diseño de la Solución

En este capítulo se describe la solución planteada en base a los problemas encontrados, el análisis y diagnóstico realizado. Se describen también las iniciativas propuestas para abordar estos inconvenientes. Aquellas iniciativas más relevantes y del interés de la subgerencia, fueron tomadas como prioridad y se abordaron en el proyecto de tesis.

4.1. Solución Inicial

Como solución inicial al problema expuesto, se plantea realizar algunas mejoras en la metodología de trabajo y en los procesos involucrados tanto en creación de propuestas como en el desarrollo del proyecto mismo. Estas mejoras, en su mayoría, estarán plasmadas en Jira, la nueva herramienta que posee la empresa a nivel corporativo.

Se nombran a continuación algunas de las ideas o iniciativas planteadas para dar solución al problema:

- Generar un procedimiento para la recepción de nuevas iniciativas, clasificarlas según magnitud, y luego proceder con la generación de la propuesta o presupuesto. Esto incluye modelar las actividades en Jira y asignar un tiempo de respuesta.
- Generar un procedimiento para la solicitud de recursos de infraestructura y la asignación de ingenieros al equipo de trabajo.
- Modelar el proceso de proyecto junto con sus actividades o tareas. Para su implementación en Jira se pondrá énfasis en la etapa de ejecución del proyecto.
- Diseñar un tablero (dashboard) que permita visualizar el estado de un proyecto y de las tareas que han sido asignadas usando la herramienta.
- Obtener reportes que permitan conocer los datos claves de cada proyecto, por ejemplo, las HH utilizadas, cantidad y tipo de recursos, y tareas asignadas. Además, se busca que permitan establecer a posteriori el rendimiento del equipo por cada proyecto realizado.
- Diseñar un tablero que muestre los proyectos asignados a los jefes de proyecto, que permita conocer la carga de trabajo de la subgerencia.

En las siguientes secciones se describen con mayor detalle las iniciativas que se han seleccionado y realizarán para dar apoyo a los proyectos.

4.2. Documento de nuevos Proyectos

En el grupo de proyecto, hasta finales del año 2018 el único documento con información sobre cada proyecto era llamado "Documento P+I" (Planificación e Implementación), el cual estaba en un formato Word con tablas. Este documento contenía información básica del proyecto como: nombre, área de negocio, detalles técnicos y a veces costos asociados. La propuesta para este documento es reemplazarlo con una presentación (ppt) con un formato más moderno, llamativo, que se pueda proyectar y compartir en reuniones, además que contenga datos del proyecto, pero siguiendo una pauta más organizada, la cual se detalla a continuación:

- Antecedentes y objetivos.
- Contexto del negocio.
- Detalles técnicos y arquitectura.
- Cronograma de trabajo o actividades a realizar.
- Costos del servicio (objetivo según confidencialidad).
- Condiciones del servicio y supuestos.

El objetivo de este documento es servir como referencia, línea base y apoyo en la etapa inicial del proyecto. Tiene su símil al "Acta de Proyecto" (Project Charter), como es conocido en las metodologías tradicionales de proyectos.

4.3. Modelar Procesos y Actividades

En este punto se pretende modelar los procesos que se aplicarán en los proyectos de manera que queden reflejados en la herramienta Jira, la cual sirve de apoyo para toda la organización y en gran medida para el área de proyectos. El fin es que la herramienta sirva para validar puntos de control, hacer seguimiento, asignar tareas y actividades, así como realizar gestión sobre el proyecto. Esta iniciativa tiene una gran relevancia para el área de proyectos.

Con respecto al modelo anterior, ilustrado en la figura 3, se quiere simplificar y tratar de representar el proceso lo mejor posible en la herramienta con el fin de poder llevar el seguimiento completo del proceso.

El proceso comienza cuando nace una nueva iniciativa de parte de las áreas de negocio o clientes del Holding. Algunos de los procesos críticos que tardan más tiempo en desarrollarse, son el de "Diseño" y "Cotizar" (entregar presupuesto), ya que se invierte una mayor cantidad de recursos y tiempo, además de requerir aprobaciones que hacen el proceso más engorroso. Esto se pretende cambiar tomando dos medidas inmediatas:

- Las iniciativas ya no pasan por el comité de proyectos corporativo, antes llamado (Activa), sino que cada negocio (cliente) se transforma en “sponsor” (patrocinador) del proyecto, junto con el KAM (Key Account Manager) quien toma el rol de representar y asesorar al cliente frente a la empresa y grupo de proyecto. El equipo de proyecto corresponde al grupo de diseño de la Subgerencia ATP. Esta nueva estructura ha sido definida a nivel de Gerencia, con el fin de simplificar la entrada de nuevas iniciativas. La figura 5 muestra el nuevo proceso para iniciativas donde se integra el KAM.

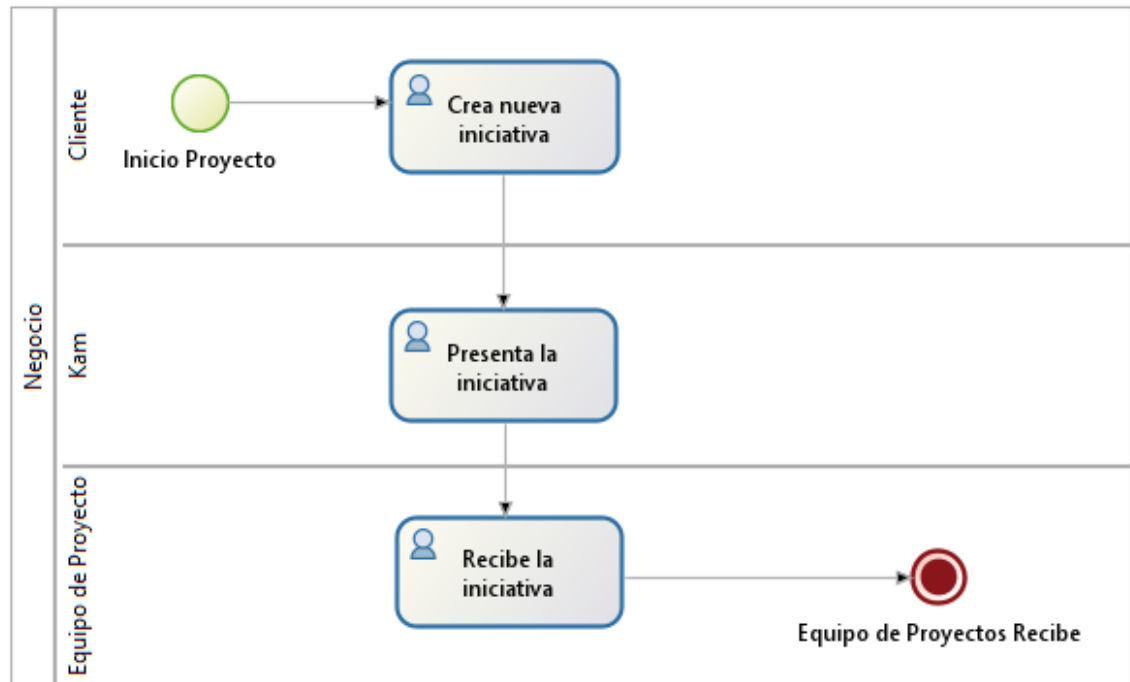


Figura 5. Nuevo Proceso de Iniciativas.

- El proceso completo de proyecto, incluyendo diseño, planificación e implementación, ya sea este aprobado, realizado o no, debe quedar registrado en la herramienta Jira para así poder gestionar y hacer el seguimiento adecuado. Este proceso está detallado en el capítulo 5.2 correspondiente a construcción.

4.4. Diseño de Tablero (Dashboard)

Gracias a la identificación de los procesos o estados de cada proyecto y el uso de la herramienta Jira, serán creados una serie de “dashboard”, no solo para el seguimiento de los proyectos, sino que también para distintas necesidades, cómo por ejemplo visualizar el estado de los proyectos en general, proyectos asignados a los Jefe de Proyectos u otras que entreguen valor. En la gerencia existen grupos de especialistas

(infraestructura, aplicaciones, base de datos, redes), a los cuales también se ha dado libertad para crear tableros que sirvan para su propia gestión con las tareas asignadas a proyectos.

Se construyeron los siguiente dashboards:

- Dashboard para visualizar de manera general todos los proyectos, agrupados según su estado.
- Dashboard para visualizar cantidad de proyectos asignados agrupados por jefe de proyectos.
- Dashboard para visualizar tareas del grupo de especialista.

4.5. Clasificación de proyectos de acuerdo con su magnitud

Los proyectos en general se pueden clasificar de diversas formas, por ejemplo: según su ámbito público o privado; según industria, según área influencia (local, regional, internacional); costos; y/o tamaño.

En la subgerencia los proyectos en los cuales se trabaja están en su gran mayoría vinculados al área de infraestructura TI. Estos tienen similares características y se ejecutan de la misma forma, de tal modo que se pueden clasificar o planificar de manera más sencilla.

En esta ocasión, se espera poder clasificar los proyectos por su complejidad, HH/costos u otra métrica que permita manejarlos de una mejor manera, así como asignar al JP idóneo y seleccionar los recursos necesarios.

En primera instancia se pretende clasificar por tamaño usando como métrica las HH estimadas para el proyecto o la duración en días según la planificación estimada. Estas fueron las clasificaciones propuestas por el grupo de proyectos:

Proyectos Pequeños: 1 a 3 meses (hasta 480HH)

Proyectos Medianos: 3 a 12 meses (hasta 1920HH)

Proyectos Grandes: Mayor a 12 meses (mayor a 1920HH)

Se consideran 40HH semanales, 160HH por mes.

4.6. Indicadores y Reportes

Para poder evaluar el cumplimiento de objetivos y realizar gestión sobre los equipos de proyectos, se han definido algunas métricas de desempeño, conocidos como KPI

(del inglés Key Performance Indicator). Estos KPI permiten medir el desempeño del equipo de trabajo y los proyectos, de manera periódica.

Los KPI tiene un porcentaje y un nivel de cumplimiento. Definidos a criterio por la subgerencia ATP, según los márgenes están dispuestos a tolerar. Los dos principales indicadores para los proyectos definidos son el tiempo y el costo.

Todos los proyectos deben tener definida su línea base de tiempo, o sea, fecha de inicio, actividades y fecha de término. Además, todos los proyectos deben tener definida su línea base de costos, las cuales están expresadas en HH. Los distintos proyectos están agrupados en el "Portafolio de ATP". Por lo tanto, los KPI principales se han resumido para mostrar la perspectiva de todos los proyectos y medir el desempeño de la subgerencia en su totalidad. Estos KPI se obtendrán directamente desde la aplicación Jira.

KPI LB (Línea base de tiempo)

Este KPI mide la adherencia de los Jefe y los proyectos del portafolio al uso de esta línea base de tiempo. Para estar en cumplimiento el proyecto debe tener esta línea base definida. La medición está dividida y clasificada de la siguiente manera:

| Porcentaje | Nivel |
|-----------------------------------|-------|
| Menor a 80% de cumplimiento | Bajo |
| Igual o mayor a 80% y menor a 90% | Medio |
| Igual o mayor a 90% | Alto |

Esto quiere decir que para completar el 100% todos los proyectos deben tener una línea base de tiempo definida. Sí un portafolio, grupo o JP tiene menos del 80% de sus proyectos con línea base de tiempo su cumplimiento es bajo.

KPI Atrasados

Este KPI tiene relación con el anterior, pero en este caso registra el porcentaje o nivel de proyectos atrasados con respecto a su línea base de tiempo. Está clasificada de la siguiente forma:

| Porcentaje | Nivel |
|-----------------------------------|-------|
| Menor a 10% de atraso | Bajo |
| Igual o mayor a 10% y menor a 25% | Medio |
| Igual o mayor a 25% y menor a 50% | Alto |

| | |
|---------------------|---------|
| Igual o mayor a 50% | Crítico |
|---------------------|---------|

KPI LC (línea base de costos)

Este KPI mide la adherencia de los Jefe y los proyectos del portafolio al uso de línea base de costo, o sea el proyecto tiene definido el costo en HH. La medición está dividida y clasificada de la siguiente manera:

| Porcentaje | Nivel |
|-----------------------------------|-------|
| Menor a 80% de cumplimiento | Bajo |
| Igual o mayor a 80% y menor a 90% | Medio |
| Igual o mayor a 90% | Alto |

Por ejemplo, si un portafolio, grupo de proyectos o JP, tiene menos del 80% de sus proyectos definida su línea base de costo, tiene un cumplimiento bajo.

KPI Sobrecosto

Este PKI tiene como objetivo medir la cantidad de proyectos que presentan sobrecosto en la relación a su línea base de costo declarada al inicio del proyecto.

| Porcentaje | Nivel |
|-----------------------------------|---------|
| Menor a 10% de sobrecosto | Bajo |
| Igual o mayor a 10% y menor a 25% | Medio |
| Igual o mayor a 25% y menor a 50% | Alto |
| Igual o mayor a 50% | Crítico |

5. Construcción

5.1. Documento de nuevos proyectos

El "Documento de Inicio de Proyecto" o "KickOff", tiene la finalidad de resumir y concentrar los datos relevantes del proyecto para que puedan ser presentados al equipo de trabajo y servir como referencia, documentación, guía o línea base de la iniciativa. Este documento es elaborado por el Jefe de Proyecto asignado, se envía a los participantes en el proyecto vía correo electrónico, es presentado y discutido en la reunión inicial de ejecución una vez termina la etapa de planificación.

Se define para este documento, formato tipo Presentación diapositivas (ppt), que contenga como mínimo o recomendado los siguientes puntos (las imágenes a continuación son a modo de ejemplo):

Primera Página:

- Portada y Datos básicos de proyecto: Logo, nombre, Jefe de Proyecto, Fecha Inicio.

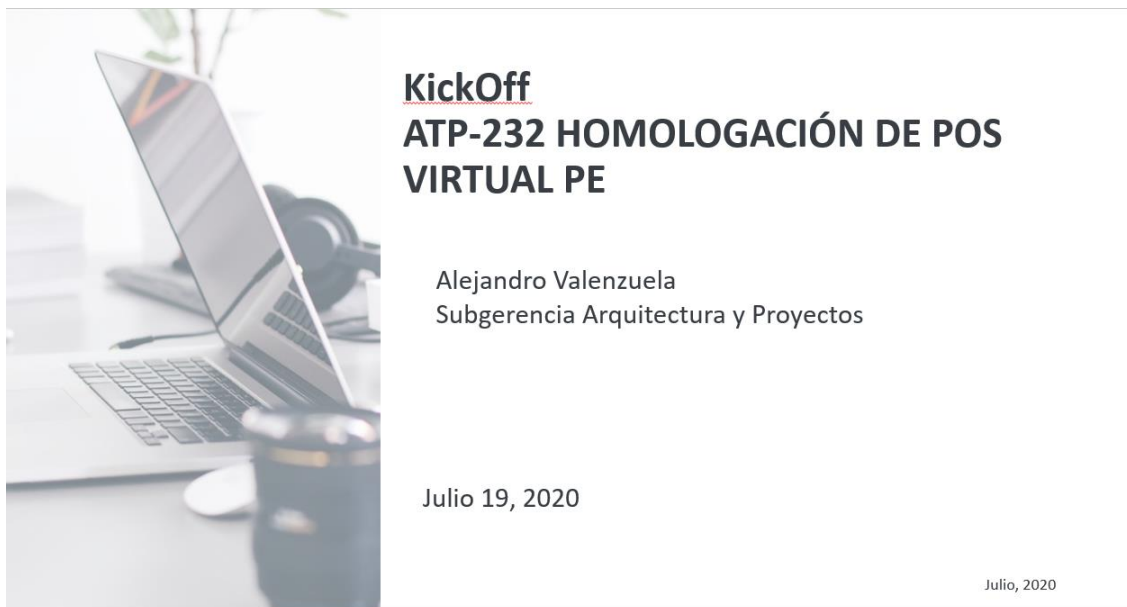


Figura 6. Primera Página - Portada

Segunda Página:

- Antecedentes del proyecto: negocio al que pertenece, objetivo General y Específicos, Descripción del problema.

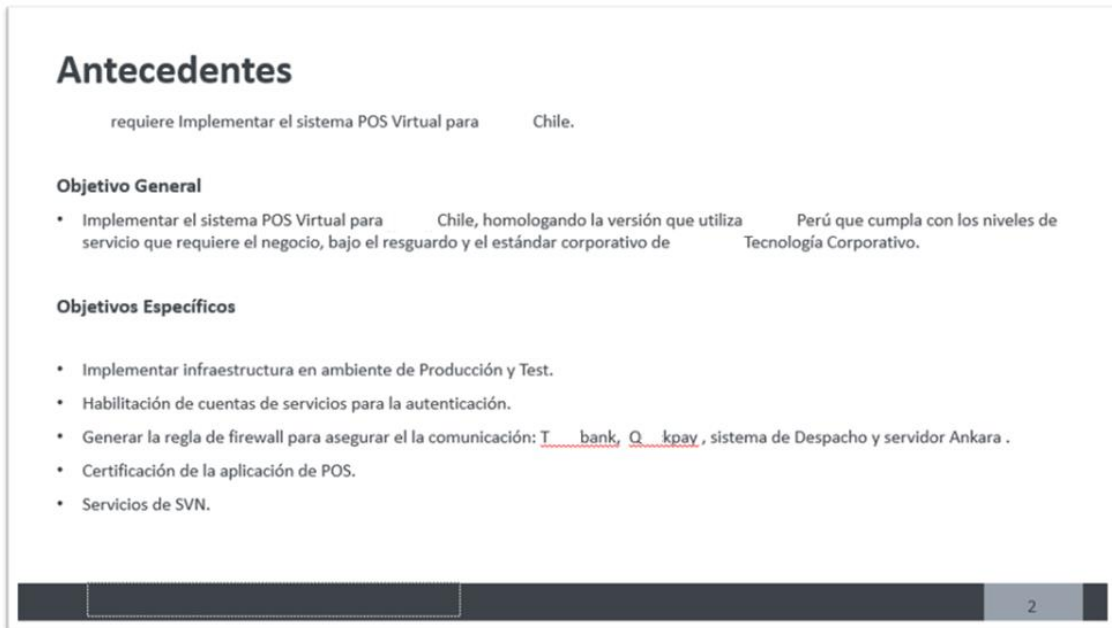


Figura 7. Segunda Página - Antecedentes

Tercera Página:

- Descripción de la solución, en resumen, Detalles técnicos necesarios.

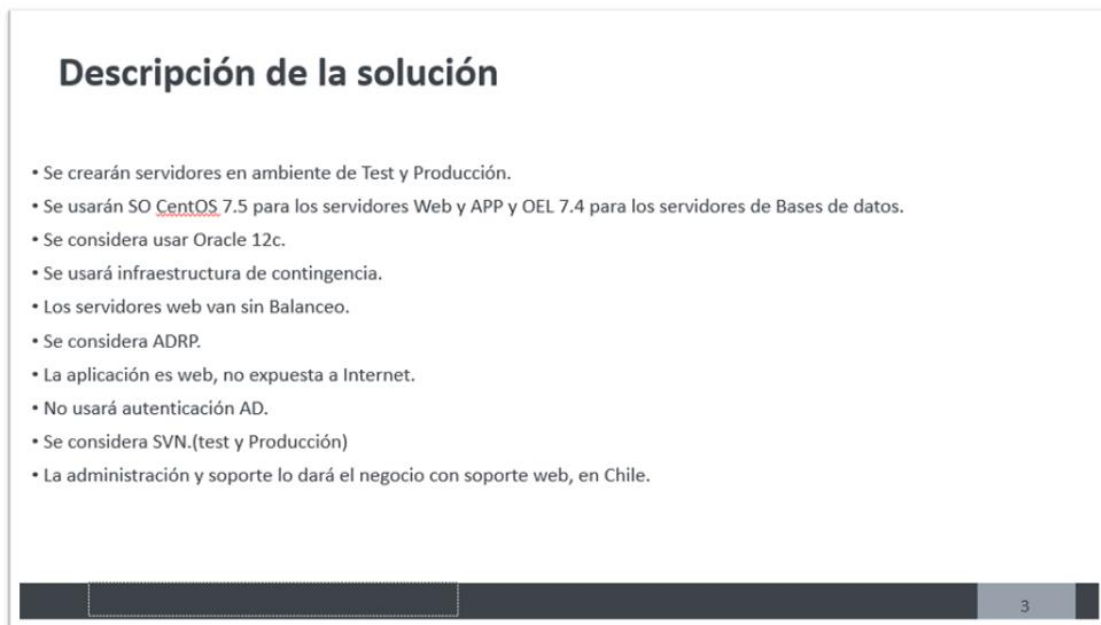


Figura 8. Tercera Página - Descripción

Cuarta Página:

- Arquitectura o diagrama de la solución, Entregables de la solución.

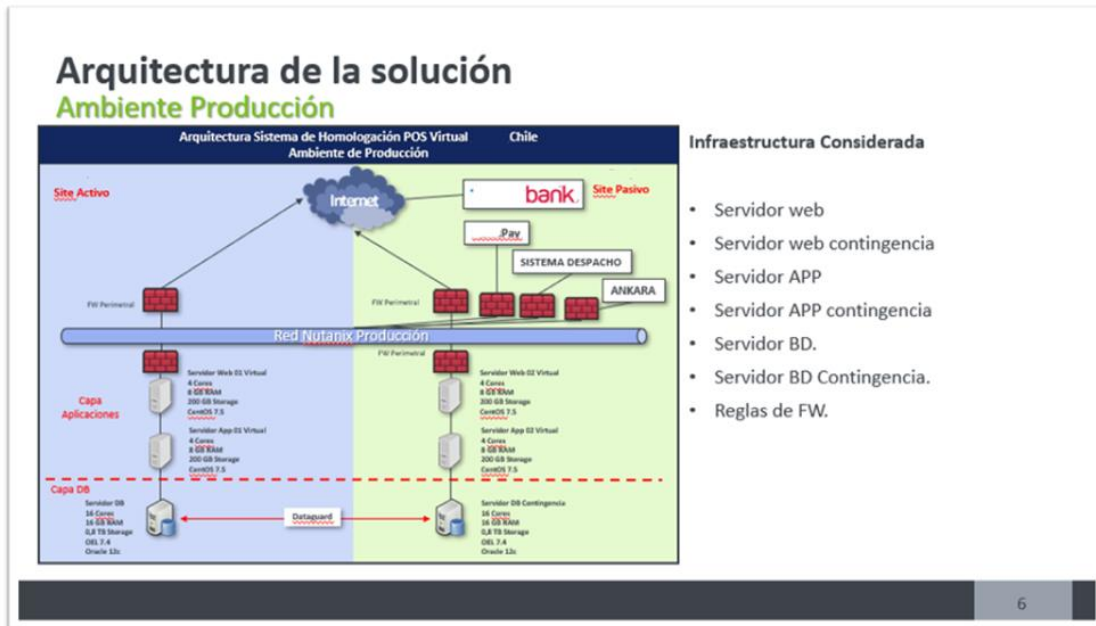


Figura 9. Cuarta Página - Arquitectura

Quinta Página:

- Cronograma o detalle de actividades.



Figura 10. Quinta Página - Cronograma

Sexta Página:

- Costos involucrados en HH o equipamiento (dependiendo de la confidencialidad).

Costos del Servicio

La implementación y posterior soporte del servicio tendrá los siguientes costos:

| N° de Cotización SGC | Servicios de Implementación Inicial | Total UF |
|---|-------------------------------------|--------------|
| 20969 | Telecomunicaciones | 47 |
| | Soporte Web | 85 |
| | Administración Sistemas | 29 |
| | Oracle Implantaciones | 89,7 |
| | Ingeniería de Sistemas | 19 |
| 21408 | Proyectos TI (Diseño & P+I) | 100 |
| | Telecomunicaciones | 17 |
| | Ingeniería de Sistemas | 20 |
| 20970 | Proyectos TI (Diseño & P+I) | 18 |
| | Seguridad de la Información | 90 |
| Total Servicio Implementación (One-time) | | 514,7 |

| N° de Cotización SGC | Servicios de Soporte Mensual | Total UF |
|---|------------------------------|---------------|
| 20968 | Servidores de Producción | 84,84 |
| 20971 | Servidores de Test | 17,62 |
| 20972 | Certificado de seguridad | 1,57 |
| Total Servicio Soporte (mensual) | | 104,03 |

Notas

- El detalle de las actividades de implementación se encuentran disponibles en las cotizaciones 20969.pdf, 20970.pdf, 20968.pdf, 20971 y 20972 y 21408.pdf adjunta en los anexos de esta propuesta de servicios.
- Los servicios de implementación pueden ser pagados en 3 cuotas iguales sin intereses.

Figura 11. Sexta Página - Costos

Séptima Página:

- Integrantes o participantes con su rol.

Equipo de Trabajo

| Área | Profesional | Sub-Gerencia |
|--------------------------------------|---------------|------------------------------|
| Cliente | Ivan H | Perú |
| Ingeniero de Preventa | Juan Pablo R. | Arquitectura TI y Proyectos |
| Gerencia de Operaciones | Richard A. | Telecomunicaciones |
| | Sergio A. | Administración Sistemas |
| | Erica M | Oracle Implantaciones |
| | Paul G. | Soporte Web |
| | Francisco O | Ingeniería |
| Gerencia Seguridad de la Información | Aldo P | Dpto. Seguridad en Proyectos |

Figura 12. Séptima Página - Integrantes

Octava Página:

- Supuesto o condiciones del servicio.

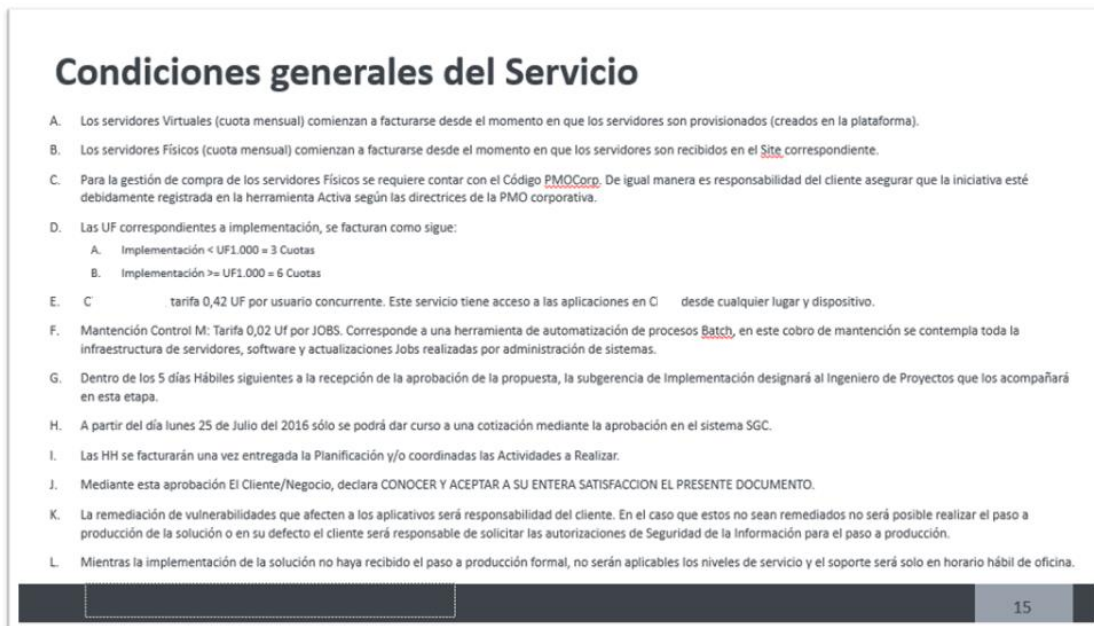


Figura 13. Octava Página - Supuestos

5.2. Modelar Procesos y actividades

Tal como se indica en la etapa de diseño, el objetivo es simplificar el proceso de proyectos, desde la recepción de la iniciativa por parte de la subgerencia como de su ejecución. En capítulo anterior, figura 5, se muestra el diagrama corresponde al proceso para recepción de nuevas iniciativas. Ahora se abordarán las actividades de proyecto como tal. Para ello, se modificó el proceso utilizado en años anteriores, enfocándose en las tareas realizadas por el área de proyectos y su equipo. En consenso con el grupo de trabajo y la subgerencia, cómo resultado se definen las siguientes etapas para el proyecto:

- Diseñar la Solución o Servicio.
- Realizar Cotización del Servicio.
- Planificar la Ejecución.
- Ejecución de Proyecto.
- Paso a Producción.
- RFC (del inglés Request for Change, Solicitud de cambio).
- Entrega de Proyecto.

El siguiente diagrama (figura 14) muestra cada etapa como un proceso y las relaciones entre sí, también indicando algunos estados y salidas para estos. Este

mismo proceso queda modelado y reflejado en la herramienta Jira, lo que permite a los jefes de proyecto hacer el seguimiento de las etapas del proyecto.

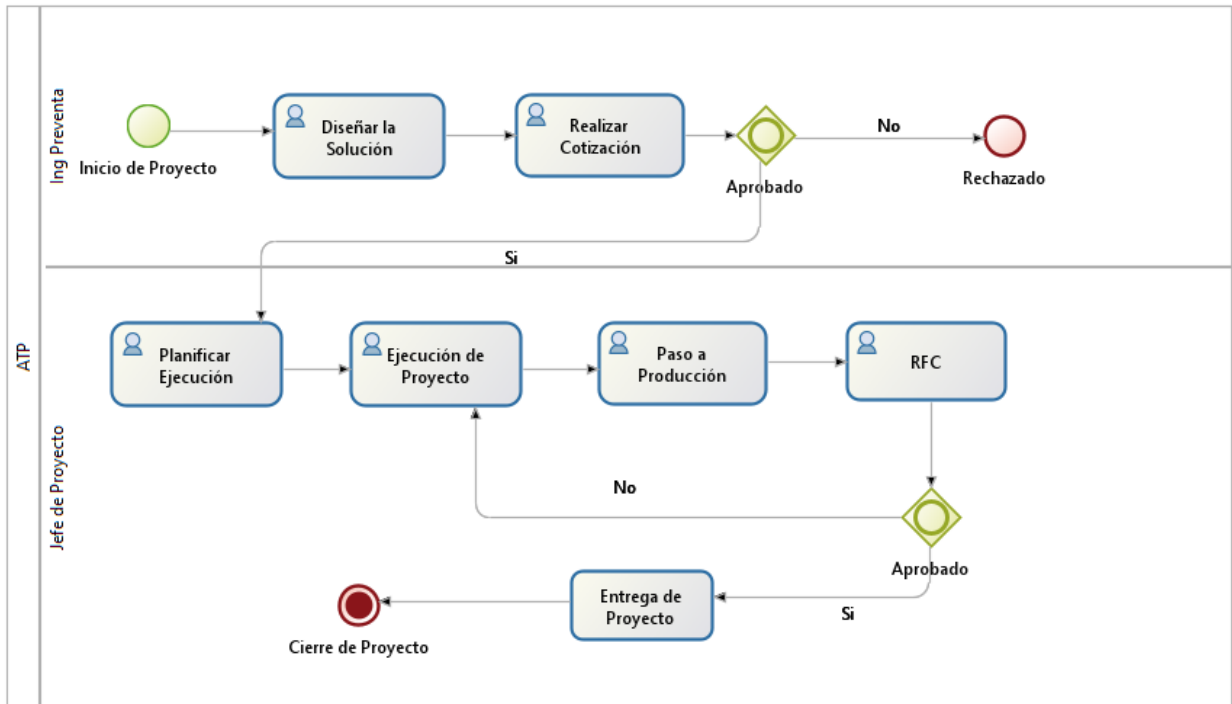


Figura 14. Proceso de Proyecto

La figura 15 es un ejemplo obtenido de Jira (flujo de Trabajo). En dónde las etapas o actividades del proyecto quedan registradas. Es así como la subgerencia ATP definió el proceso creado en la herramienta. Cuando un nuevo proyecto es aceptado, o sea deja de ser una iniciativa, pasa a etapa de "Diseño", luego "Cotizar". Sí la cotización es aceptada por el negocio, le sigue la etapa de "Planificación". Posterior a planificación comienza la etapa de "Implantación" (o Ejecución). Una de las etapas finales es la "Entrega a Operaciones" o paso a producción, es cuándo todas las tareas del proyecto están finalizadas y el sistema junto con su infraestructura son entregados a operaciones.

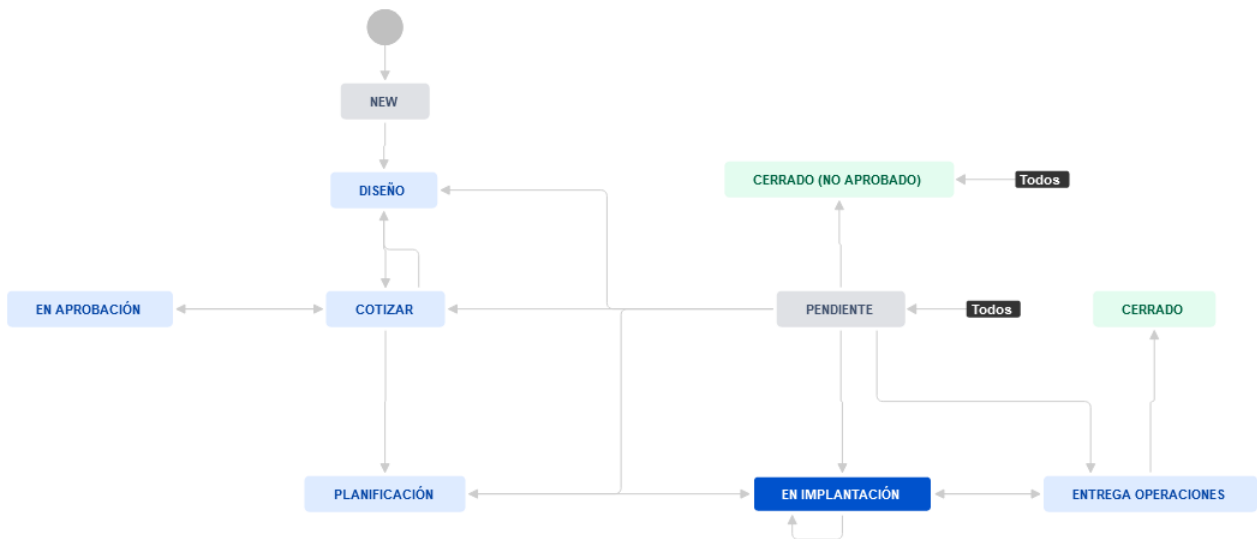


Figura 15. Flujo de proyecto general

En el momento que es creado el proyecto en la herramienta Jira, este cuenta con la posibilidad de registrar información detallada sobre el proyecto para que sea posible identificarlo claramente, tales como Nombre, Contacto, unidad de negocio. La figura 16 muestra un ejemplo de proyecto.

ATP - Requerimientos Serv. TIC / ATP-4142

Servidor Contact Center K-maleon

Editar Comentar Asignar Más A Produccion Rechazado Pendiente Cliente Time to SLA

Detalles
 Tipo: Proyecto Estado: **EJECUCIÓN PROYECTO** (Ver Flujo de Trabajo)
 Prioridad: Crítica Resolución: Sin resolver
 Componente(s): Ninguno
 Etiquetas: Ninguno
 Epic Link: Programa Falabella Retail
 Justify: Proyecto para equipo de mejora continua
 NOMBRE CONTACTO: Diego Andrade
 Pais: Corporativo
 Unidad de Negocio: Retail
 Negocio Pais: FACORP
 Story Points: 2
 % de avanceReal: 50
 % de avanceEsperado: 100
 Aplicativo FTC: OPERACIONES

Figura 16. Detalle de proyecto.

Además, según la etapa en que se encuentra, permite registrar el avance mediante botones que indican la acción. Por ejemplo, pasar de “Diseño a Cotizar” o “Planificación a Implantación”. Es posible dejar un comentario o justificación para cambiar de etapa. La figura 17 muestra un ejemplo.



Figura 17. Botones para cambio de etapa.

Las actividades del equipo de proyecto quedan identificadas como sub-tareas en Jira. La herramienta puede crear tareas predefinidas para el Jefe de Proyecto, que pueden de ser de gran ayuda como guía para iniciar rápidamente el trabajo. Estas pueden ser usadas o modificadas a gusto, dependiente de las necesidades del proyecto. La figura 18 muestra algunas tareas definidas para la etapa de Diseño e Implementación.

| Sub-Tareas | | | + ... |
|------------|--|-----------|-------------|
| 1. | Diseño – Elaboración documento de diseño | POR HACER | sin asignar |
| 2. | Diseño – Reuniones de diseño | POR HACER | sin asignar |
| 3. | Diseño – Estimación & cotización | POR HACER | sin asignar |
| 4. | Diseño – Facturación SGC | POR HACER | sin asignar |
| 5. | Implementación – Kick-Off del proyecto | POR HACER | sin asignar |
| 6. | Implementación – Elaboración de documentación del proyecto | POR HACER | sin asignar |
| 7. | Implementación – Actualización información Proyecto | POR HACER | sin asignar |
| 8. | Implementación – Reuniones de proyecto | POR HACER | sin asignar |
| 9. | Implementación – Paso a producción | POR HACER | sin asignar |

Figura 18. Tareas y actividades.

En este mismo registro, se deben asignar las sub-tareas para el resto del equipo de trabajo. Con esto se pretende que cada integrante sea responsable de las tareas que le competen. Las sub-tareas también pueden tener estado (Por Hacer, En progreso y Realizado). El equipo sabe exactamente qué tarea se está ejecutando y puede continuar con la siguiente cuando el responsable indica que está terminada una de ellas.

La herramienta Jira, también permite registrar plazos para cada tarea y las horas hombre (HH) utilizadas. Este tipo de información es de relevancia para obtener posteriormente indicadores o métricas del proyecto, como pueden ser duración del proyecto o los costos asociados.

5.3. Diseño de Tablero (Dashboard)

Los siguientes gráficos se han construido para utilizar en los dashboard. La herramienta Jira tiene un módulo para crear Paneles y Tableros que permite crear gráficos con información de los proyectos y tareas (actividades) como es nombrado en Jira.

- *Estado de Proyectos General*: Este gráfico es creado con la finalidad de visualizar de manera general todos los proyectos de la subgerencia y agruparlos según su estado. Con esta información se puede planificar el portafolio de proyectos, organizar próximas entregas y carga de trabajo de la subgerencia. La Figura 19 es un ejemplo y representa un gráfico de torta dónde se agrupan los proyectos por etapa y la cantidad de cada uno. Además, seleccionando en cada etapa se puede visualizar una lista de ellos con un enlace a su sitio en la herramienta Jira.

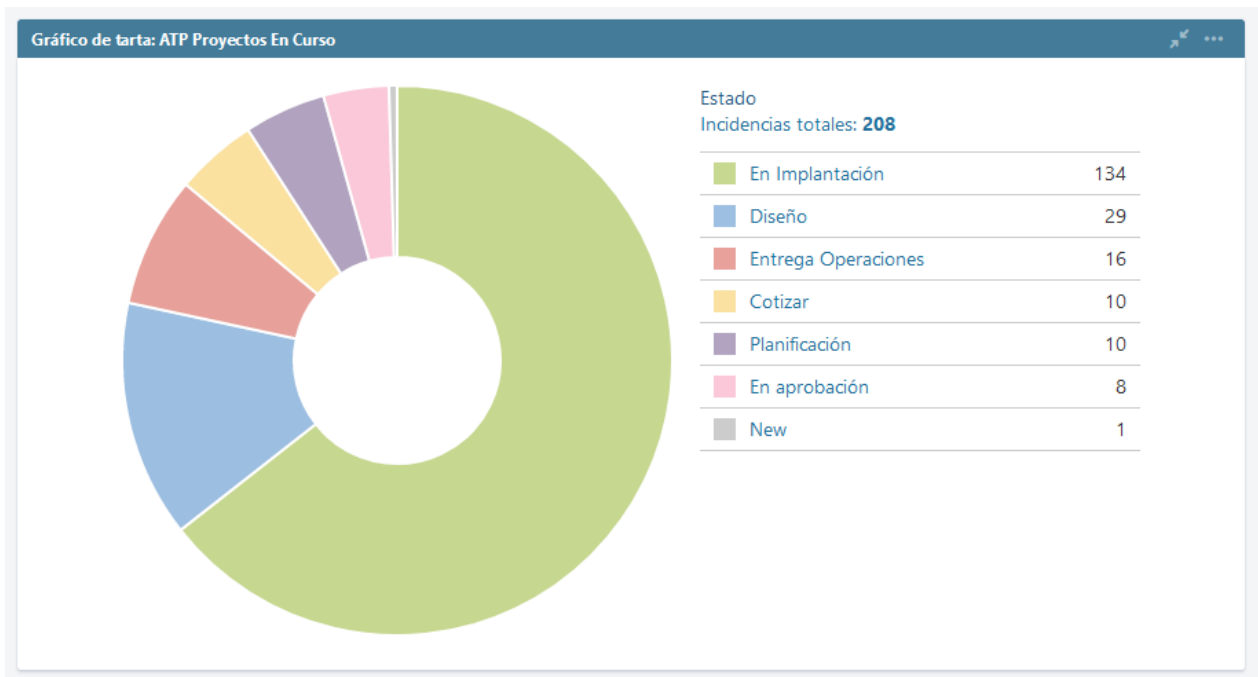


Figura 19. Gráfico de Estado de Proyectos General

- *Asignación de Proyectos*: Este gráfico permite visualizar cantidad de proyectos asignados agrupados por jefe de proyectos. Con esta información se puede identificar cuantos proyectos tiene asignado cada jefe de proyectos, así la jefatura o supervisor

puede decidir a quién asignar los próximos proyectos que llegara a la subgerencia y repartir la carga de trabajo de manera más equitativa. La figura 20 es un ejemplo, que nombra al jefe de proyecto y cantidad de proyectos activos.

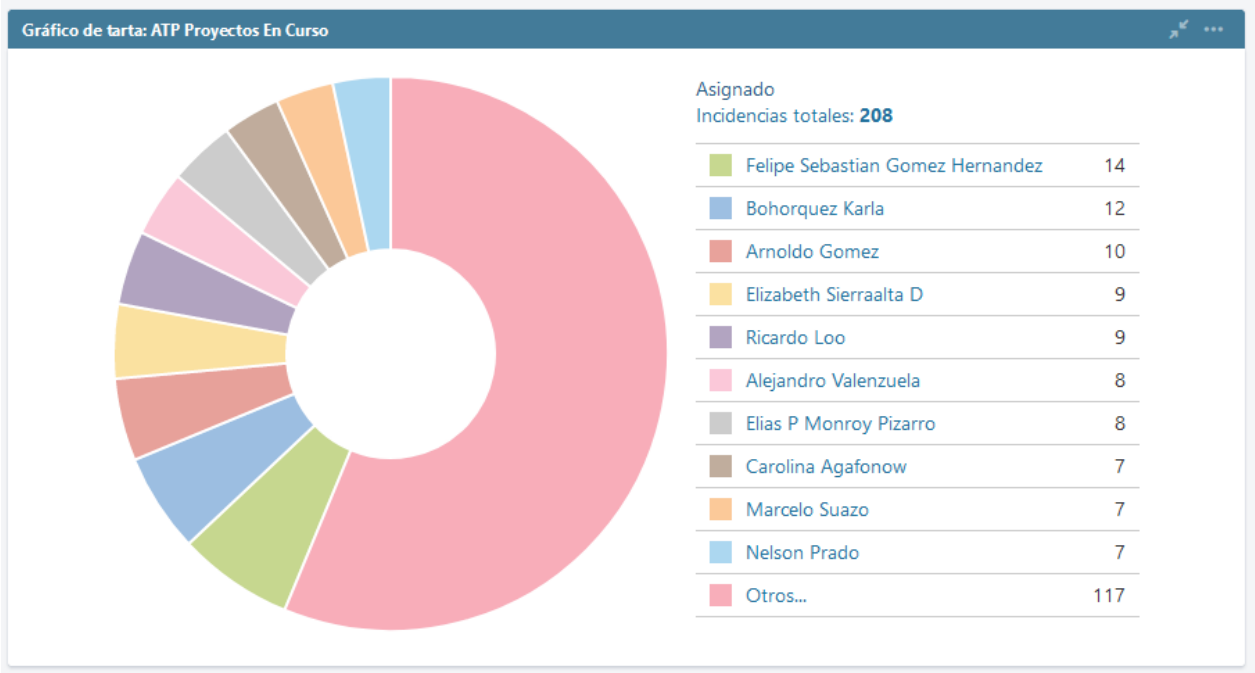


Figura 20. Gráfico de Asignación de Proyectos

- *Tareas grupo especialista:* Este gráfico muestra la cantidad de tareas asignadas a cada miembro de un grupo de especialistas. Estos trabajan en las áreas técnicas de la empresa, como pueden ser Base de datos, Telecomunicaciones, Ingeniería o Soporte Web (aplicaciones). Cada especialista puede tener asignadas varias tareas dentro de un proyecto, como también participar en distintos proyectos a la vez. La figura 21 es un ejemplo y muestra las tareas del grupo Soporte Web (aplicaciones)

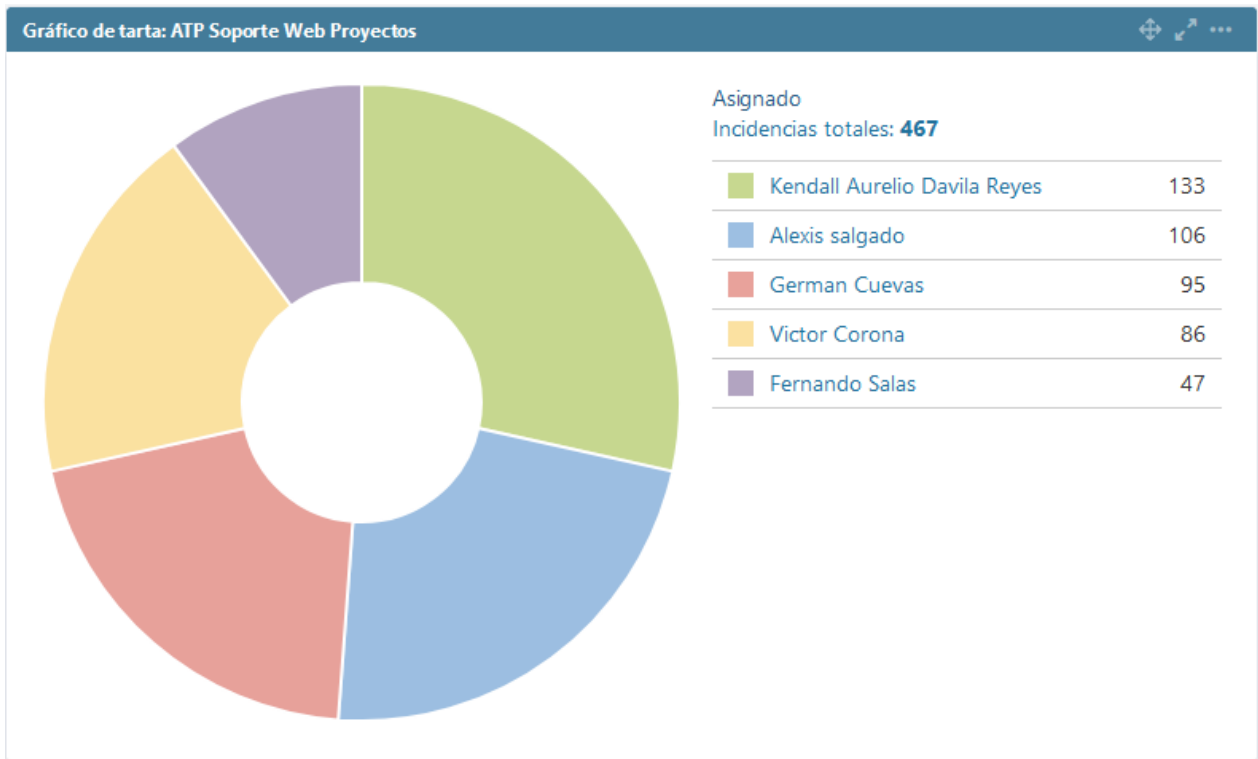
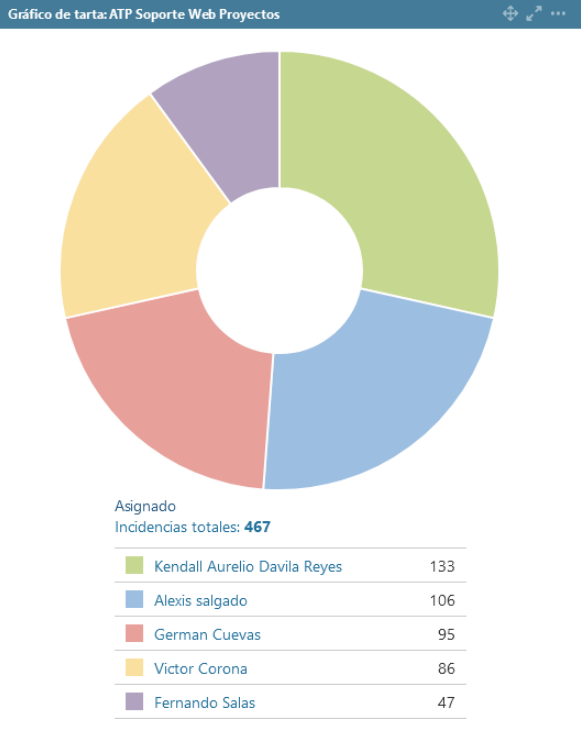


Figura 21. Gráfico de Tareas Grupo Especialista.

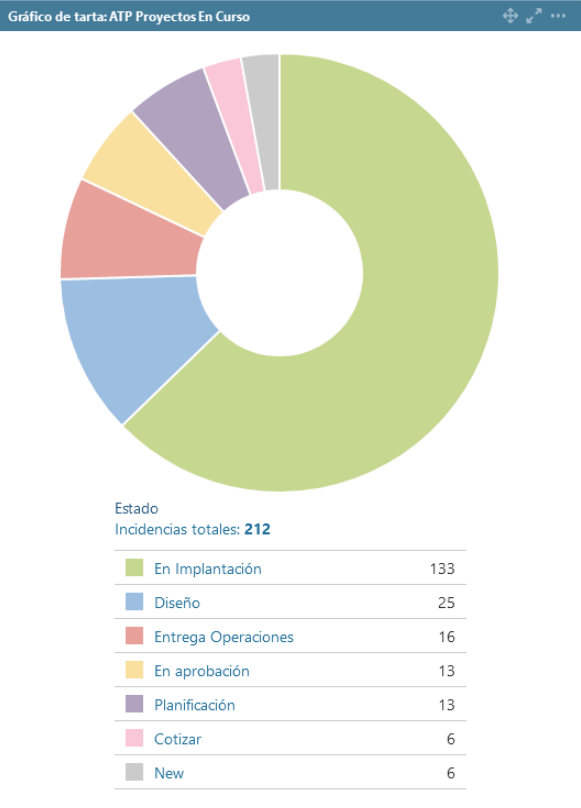
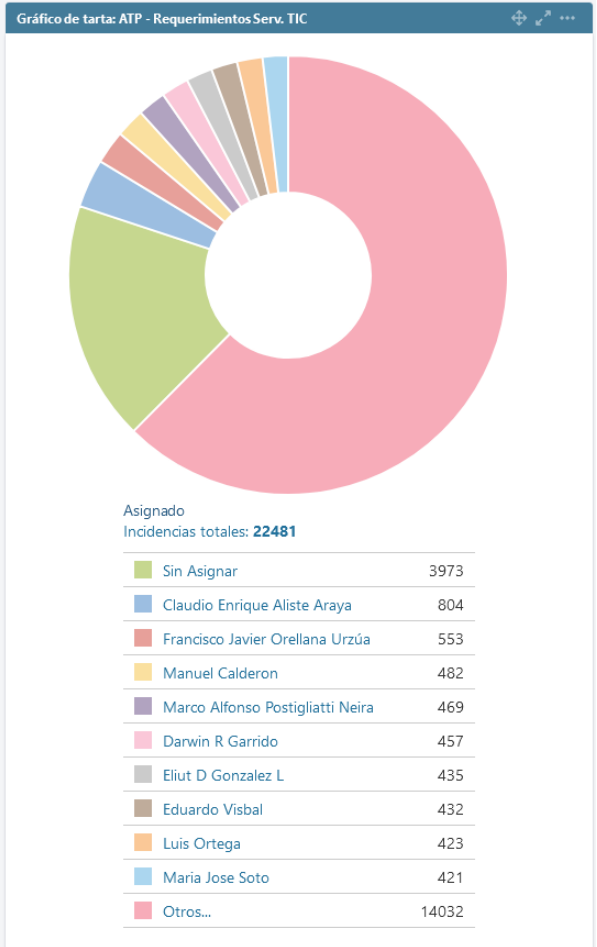
Cada usuario de Jira o grupo puede crear un Tablero o también llamado "Cuadro de Mando", con los gráficos e información que estime conveniente para el desarrollo de sus actividades. Estos Tableros tiene como finalidad tener información resumida y accesible fácilmente. La Figura 22 es una muestra de un Tablero creado como ejemplo.



Mis Asignaciones

| Clave | T | Pr ↓ | Resumen |
|-----------|---|------|--|
| ATP-20197 | | | ATP-17117 / (ES) - Soporte Servidores WEB BF Peru asociados Proyecto AZ7 BF PE |
| ATP-7934 | | | ATP-4142 / (ES) - Soporte post instalación |
| ATP-8353 | | | ATP-9220 / (ES) - SopWeb post-instalación |
| ATP-12128 | | | ATP-9445 / (ES) - SWB - Actividades Soporte Web |
| ATP-19711 | | | ATP-12738 / (ES) - Soporte Web - Sitios SVN |
| ATP-20391 | | | ATP-16885 / (ES) - SoporteWeb - Levantamiento Inicial y requisitos |
| IMJ-685 | | | Carga horas mes Agosto |
| IMJ-1826 | | | Carga horas mes Agosto |

1-8 de 8



Actividad reciente

Jira Adessa

Hoy

Figura 22. Ejemplo de Tablero o Cuadro Mando

5.4. Clasificación de proyectos de acuerdo con su magnitud

La clasificación de los proyectos según su magnitud quedo definida en el capítulo de diseño de la siguiente manera:

Proyectos Pequeños: 1 a 3 meses (hasta 480HH)

Proyectos Medianos: 3 a 12 meses (hasta 1920HH)

Proyectos Grandes: Mayor a 12 meses (mayor a 1920HH)

Esta clasificación por el momento es utilizada solo como referencia que permite asignar un JP ideo o con menos carga de trabajo, también seleccionar el equipo de trabajo. Por ejemplo, sí el proyecto tiene muchas HH para Telecomunicaciones asignar uno o más ingenieros especialistas para apoyar. Por el momento no se ahondará con más detalles está iniciativa, ya que fue decisión del área postergar para una próxima revisión.

5.5. Indicadores y Reportes

La herramienta Jira posee un módulo dedicado para reportería llamada "eazyBI". Este módulo permite crear reportes personalizados y obtener métricas. De acuerdo con lo definido en la etapa de diseño, se ha creado un reporte que permite obtener estadísticas sobre la línea base de tiempo y en casos que lo amerita también costo. Este reporte resume en una tabla los proyectos asignados a cada Jefe de Proyectos que se encuentran activos, junto con información básica que se ingresa al crear un nuevo proyecto en Jira o hacer modificaciones sobre la línea base de tiempo o costo.

La figura 23 es un ejemplo del reporte tal como se muestra en la herramienta. Está filtrado para mostrar un JP.

| | Issue priority | Issue Negocio Pais | Issue status | Issue created date | Issue End Date | Issue due date | Contador Due Date created | Avance | Issue Estimación ATP Implementación (\$CL) | Original Estimated ST | Hours Spent ST | Remaining Estimated Total ST | % HH | % Avance | Issue Foco |
|--|----------------|--------------------|---------------------|--------------------|----------------|----------------|---------------------------|--------|--|-----------------------|----------------|------------------------------|--------|----------|------------|
| ATP-15039 ATP-Gestion Portafolio 2021 | Media | CORP | En Implantación | Jan 11 2021 | Dec 31 2021 | Dec 31 2021 | | OK | 0.00 | 0 | 154 | -154 | | 76% | |
| ATP-16207 Cambio enrutamiento trafico CCI ARG-CH | Baja | FTCCL | Entrega Operaciones | Feb 08 2021 | Sep 15 2021 | Oct 08 2021 | 1.00 | Desvio | 8,428,977.00 | 309 | 150 | 159 | 48.54% | 100% | |
| ATP-19183 Cambio servicios MPLS ContactCenter a MPLS Corporativa | Baja | FTCCL | Entrega Operaciones | Apr 08 2021 | Aug 31 2021 | Oct 08 2021 | 2.00 | Desvio | 8,701,278.00 | 287 | 225 | 62 | 78.48% | 100% | |
| ATP-23599 Migración Infraestructura & Cloud Contact Center CL | Baja | FIF | Diseño | Aug 04 2021 | | | | | | 78 | 104 | -27 | | | Si |

Figura 23. Reporte ATP - Proyectos Resumen

En seguida una descripción de las columnas importantes para obtener métricas e información.

| | |
|-----------------------|--|
| Issue Status | Muestra la etapa en que se encuentra el proyecto. |
| Created Date | Fecha de creación o inicio de proyecto. |
| End Date | Fecha fin de proyecto estimado. |
| Due Date | Fecha en que termino el proyecto en realidad. |
| Original Estimated ST | Horas estimadas a utilizar en el proyecto declaradas. |
| Hours Spent ST | Horas utilizadas en el proyecto. |
| % HH | Indica el porcentaje de hora utilizadas. |
| % Avance | Indica el porcentaje de avance en relación al tiempo. |
| Contador Due Date | Indica las veces que se ha modificado la fecha de término. |

Algunos de estos cuadros tienen una señal de tipo semáforo, verde para los que están "ok", amarillos para los porcentajes que están en rango "medio" y rojo para los que sobrepasan el cierto "limite" o porcentajes que están completos. Por ejemplo, la columna Avance se muestra "ok y verde", en un proyecto que está dentro de su fecha, pero en el siguiente proyecto muestra "rojo" ya que sufrió una modificación en su fecha de termino.

Con esta información es posible detectar qué proyectos tienen desviaciones significativas y realizar las correcciones correspondientes. Además, la jefatura lo utiliza para generar un informe mensual para que el equipo de trabajo conozca los indicadores (KPI) definidos previamente. La figura 24 es un extracto del informe enviado al equipo de trabajo en formato de presentación, dónde se indican los KPI para un mes en particular.

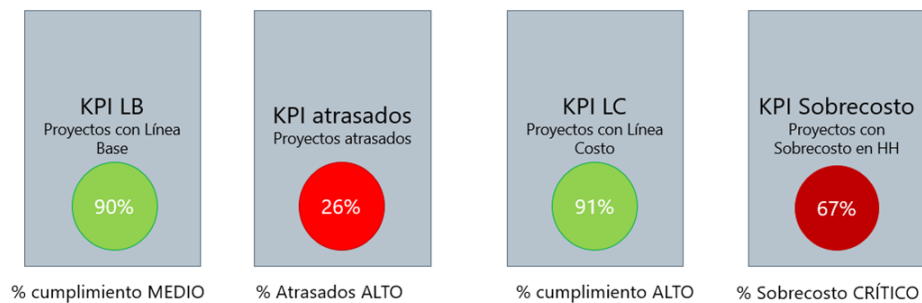


Figura 24. Informe PKI Mensual

6. Puesta en Marcha y Evaluación

6.1. Puesta en Marcha

La puesta en marcha del presente proyecto de tesis se llevó a cabo a lo largo del año 2020, retrasada algunos meses por factores externos (pandemia COVID-2019).

En una primera fase se trabajó sobre un prototipo inicial del proceso, que principalmente detallaba las etapas que transcurren durante un proyecto. En cuanto a la herramienta Jira, se utilizó para registrar las tareas y horas utilizadas para cada proyecto.

Luego de la construcción del prototipo inicial, se llevaron a cabo una serie de capacitaciones para los integrantes de la subgerencia que utilizarían el proceso y la herramienta. Estas fueron realizadas mediante reuniones virtuales en sesiones de una hora. Estas fueron impartidas por uno de los involucrados directamente en el desarrollo del proyecto.

Las modificaciones que se realizaban en el proceso o la herramienta se comunicaban mediante correo electrónico al grupo de usuarios y se despejaban dudas durante las reuniones que el coordinador ofrecía después de implementadas.

Durante el desarrollo también se fueron incorporando las otras iniciativas que se estaban construyendo, descritas en este informe, como el documento de inicio de proyecto, los gráficos y tableros. También se definieron los KPI a utilizar y los informes.

Con el transcurrir de los meses, a través de un proceso de iteración donde se obtenía retroalimentación de otros colegas y reuniones mensuales, se logra cierto grado de madurez en el proceso, que permite hacer cumplir los objetivos planteados y dar por finaliza la etapa de construcción, implementación y puesta en marcha. En la tabla 6 se describe a grandes rasgos las etapas de la puesta en marcha del proyecto.

Tabla 8. Puesta en Marcha

| Etapa | Descripción | Duración |
|-------|--------------------------------|-----------|
| 1 | Construcción Prototipo Inicial | 2 meses |
| 2 | Capacitaciones | 2 semanas |

| | | |
|---|------------------------------------|---------|
| 3 | Modificaciones y feedback (1) | 2 meses |
| 4 | Incorporación de otras iniciativas | 2 meses |
| 5 | Modificaciones y feedback (2) | 2 meses |
| 6 | Evaluaciones | 2 meses |

6.2. Evaluación

A continuación, se presenta la evaluación realizada para determinar el cumplimiento de los objetivos planteados, así como el impacto y los resultados de la implementación del nuevo proceso junto con las iniciativas descritas en la etapa de diseño. En primer lugar, se realizó un análisis cualitativo de la solución en base a encuestas. Luego se mostrarán en una tabla algunos datos recolectados por la subgerencia durante los primeros meses de puesta en marcha del proyecto.

Encuesta

Debido a la complejidad de conseguir información histórica concisa y organizada de los proyectos anteriores que nos permitan hacer una comparación de la situación anterior y contrastarla con la situación luego de implementadas las mejoras a las que apunta esta tesis, se creó una encuesta que permita validar cualitativamente los resultados del proyecto y el cumplimiento de los objetivos.

La encuesta está dirigida a los Jefes de Proyectos del área, quienes son los líderes de grupo de trabajo, se guían por el nuevo proceso y hacen mayor uso de la herramienta Jira. El universo de encuestados fueron tres personas. Cada uno de ellos con más de diez años de experiencia en la industria y más de cinco años en la empresa en el cargo de Jefe de Proyectos. Además uno de ellos es Jefe de Portafolio (a cargo de varios JP).

El medio utilizado para recolectar la encuestas fue mediante correo electrónico. Las preguntas claves y las respuestas obtenidas se presentan en la siguiente tabla.

Tabla 9. Respuestas de los jefes de proyecto.

| Nombre | Marina Contreras | Alejandro Valenzuela | Ricardo Pardo |
|---|---|--|--|
| Pregunta 1: En su experiencia ¿cuáles eran los | - No había un único repositorio público de información. - Cada JP hacía cronogramas (o | - Principalmente el mayor problema de los proyectos era falta de información, poca | Los principales problemas en la gestión de proyectos eran: - Bajo control de costos (HH |

| | | | |
|---|--|--|--|
| <p>principales problemas anteriores en los proyectos?</p> | <p>no) en diferentes herramientas</p> <ul style="list-style-type: none"> - La información y estatus del proyecto, se manejaba en ppt, Excel, sistemas de otras áreas, según el subgerente que llegaba, o el PMO que ponían a cargo de las revisiones - Esto provocaba poca visibilidad de fechas, costos, desviaciones, controles de cambios, responsables, métricas, prioridades, etc. - Lo anterior derivaba en atrasos, sobre costos, y baja satisfacción del cliente. | <p>evidencia de las actividades realizadas anteriormente, atraso en el cumplimiento de los plazos por no contar con las evidencias correspondientes.</p> | <p>utilizadas mayor a las HH estimadas).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bajo control de plazos (cambios constantes de fecha de término sin justificación). - Baja adherencia al uso de una plataforma centralizada de gestión de proyectos. - Baja alineación con las áreas de apoyo. - Escasa aplicación de controles de cambios en los costos y/o en los plazos del proyecto |
| <p>Pregunta 2: Con el nuevo proceso de proyecto, ¿cree usted que se ha disminuido el tiempo requerido para las actividades?</p> | <p>Por supuesto.</p> <ul style="list-style-type: none"> - El uso de Jira permite un repositorio único. - Que cada área involucrada en el proyecto se detenga a pensar en qué tareas debe realizar, poner fecha de vencimiento, cuantas HH le tomará, y al ir imputando horas gastadas contrarrestar con lo presupuestado. - Uniforma cómo debe trabajar el | <ul style="list-style-type: none"> - Si al establecer una solución de gestión de proyectos, se mejora el seguimiento de los mismos, se mejora la trazabilidad de las actividades y la documentación de estos. | <ul style="list-style-type: none"> - En relación al tiempo se ve una mejora propia de la corrección misma del establecimiento de un canal claro para canalizar el flujo de proyectos. En concreto esto nos permite poder identificar y generar métricas de tiempo en las distintas etapas de proyectos ya sea establecidas por SLA o por un plan |

| | | | |
|--|---|--|---|
| | equipo del proyecto, los datos base a registrar, comentar estatus en forma semanal, y manejar transparencia. | | mismo del proyecto en cuestión. |
| Pregunta 3: ¿Las estimaciones de duración del proyecto han sido más precisas o menos precisas? | <ul style="list-style-type: none"> - Más precisas. Probablemente porque al poder evaluar derivaciones de lo presupuestado y efectivamente realizado, permite ajustar a información más real. - Ya no hay evaluaciones "por si acaso", o "yo calculo que". Hay que justificarlo. | <ul style="list-style-type: none"> - Si bien ha mejorado la estimación de implementación, al no tener punto de comparación o un base line a través de una herramienta que pueda comparar indicadores falta aún maduración de este proceso pero sin duda va en la orientación a realizar o ejecutar proyectos en tiempo y forma. | <ul style="list-style-type: none"> - En términos concretos, hoy se ve una mejora en la forma y el contexto que da inicio a una estimación, lo que esperamos se vea reflejado en los tiempos y costos planificados; si bien aún es pronto determinar una respuesta absoluta, considerando lo ya mencionado se ve una mayor claridad de la necesidad como tal en la etapa misma de su estimación, lo que nos permite anticipar una mejor evaluación. |
| Pregunta 4: ¿Cuál o cómo ha sido su experiencia usando la herramienta Jira con el nuevo proceso? | <ul style="list-style-type: none"> - ¡Excelente! Ha costado acostumbrarse al modelo, pero como además hoy se usa para el cobro de las HH gastadas para los proyectos, es la herramienta más importante en la gestión de proyectos. | <ul style="list-style-type: none"> - En general mi experiencia ha sido buena, creo que es una herramienta que ayuda por completo al seguimiento y gestión de las actividades. | <ul style="list-style-type: none"> - La experiencia en general es bastante buena de la herramienta, nos permite optimizar muchas métricas y plasmar el flujo de proyectos de forma sencilla. Junto con esto, la cantidad de información que entrega permite realizar un trabajo más minucioso a nivel de datos de |

| | | | |
|---|--|---|--|
| | | | las diferentes iniciativas, y con ello poder lograr métricas de forma inmediata. |
| Pregunta 5: ¿Cree usted que se ha cumplido con los objetivos de mejorar el proceso y disminuir tiempos en actividades y el proyecto en general? | - ¡Vamos en ese camino! Estamos en el proceso de mejora. Agregado campos relevantes, ajustando procesos de entrega que se enganchan con Jira, mejorando el uso en las áreas de apoyo, etc. | - Sí, la herramienta ha servido para mejorar los tiempos de ejecución ya que se puede obtener información consolidada de actividades pendientes, retrasadas o por ejecutar. También va en la línea de obtener métricas que ayuden a mejorar aún más el proceso. | - Absolutamente, sin embargo, nuestro enfoque del flujo de proyectos es un proceso vivo, en constante cambio y en el cual centramos objetivos distintos, que nos permitan adaptarnos a los diferentes escenarios propios de la implementación de proyectos. Concretar un canal centralizado de proyectos validado íntegramente con el negocio es una mejora significativa, que nos permite resolver problemas que se presentaban constantemente. - La mejora de los tiempos es significativo considerando el cambio del flujo mismo de proyecto, hoy es un flujo mucho más simple y cercano a la realidad del mismo; los tiempos de las actividades en consecuencia han |

| | | | |
|--|--|--|--------------------------|
| | | | mejorado en su contexto. |
|--|--|--|--------------------------|

Algunas de las respuestas reafirman los problemas planteados en un comienzo de la tesis, atrasos en los proyectos, no había información centralizada, no existía un proceso claro, quejas de clientes entre otros.

Las respuestas coinciden en que ha disminuido el tiempo necesario para realizar las actividades asignadas. Sin embargo, lo que más valoran es que ahora existe un proceso más claro y junto con la ayuda de la herramienta, tienen la posibilidad de llevar un seguimiento, controlar y realizar gestión sobre las tareas.

Con respecto a las estimaciones, existen opiniones divididas. Al no existir una base para comparar, no es posible determinar si estas han mejorado sustancialmente. Sin embargo, ahora sí es posible evaluar el estado de proyecto en curso y realizar las modificaciones necesarias para acercarse lo más posible a las estimaciones o línea base del proyecto en tiempo o costo.

Es posible destacar que la herramienta Jira ha sido de mucha ayuda para poder implementar el nuevo proceso. Permite gestionar las actividades, registrar HH de trabajo y conocer el estado en general del proyecto. Resalta un poco más que la implementación del proceso como tal y las iniciativas presentadas, ya que es lo que ven a diario los involucrados en el proyecto.

Cómo palabras finales sobre la evaluación mediante esta encuesta, se concluye que este trabajo se considera un punto de partida importante para las mejoras buscadas y el logro de los objetivos. Se comienza a ver un cambio en la manera de trabajar y una mejora gradual en los tiempos de trabajo.

6.3. Datos recolectados

Estos son algunos datos entregados por el Jefe de Portafolio, quién también es jefe del área de implantación. La figura 25 corresponde a los valores preliminares de KPI de *atrasos* durante el período marzo y octubre de 2020. Estos son proyectos que presentan algún tipo de atraso en comparación a su línea base de tiempo.

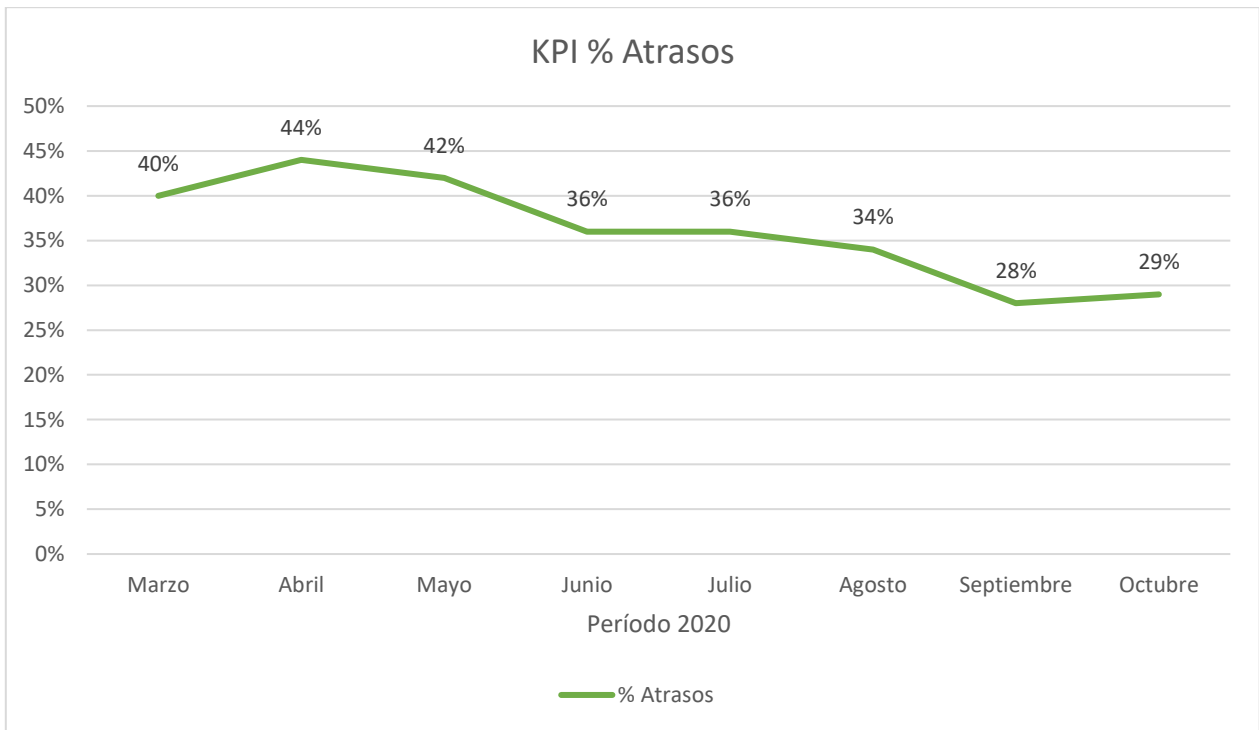


Figura 25. Gráfico KPI % Proyectos con atrasos

Dentro del gráfico es posible apreciar, una disminución paulatina de los proyectos que presentan algún atraso durante el período de marzo a octubre, pasando de un 40% a un 29%. Esto es una disminución de 11% en ocho meses. Se puede atribuir a que existe más información general de los proyectos, a que están definidas las líneas base de tiempo, y se pueden hacer las correcciones necesarias para ajustar las fechas de cierre.

Los siguientes datos corresponden KPI de sobrecosto. Estos son proyecto que presentan algún sobrecosto en comparación a la estimación de la línea base de costo. La figura 26 representa en un gráfico dichos valores.



Figura 26. Gráfico KPI % Sobrecosto.

Del gráfico se desprende que los primeros meses hubo una baja en los proyectos con sobrecosto de 70% a 56%, luego una subida para finalizar en 68%. Lo que representa una baja de 6% en el período de marzo a octubre. La subgerencia atribuye este comportamiento a que inicialmente fue posible definir la línea base de costos para los proyectos, a través del ingreso de las HH presupuestadas. Luego, a medida que los proyectos transcurrían, los ingenieros o participantes agregaban HH adicionales a los proyectos, las cuales no estaban contempladas inicialmente, produciendo el sobrecosto.

7. Conclusiones

En el capítulo final se presenta un resumen del trabajo realizado, resultados obtenidos, impacto de los resultados y las mejoras futuro.

7.1. Trabajo Realizado

Problemas abordados. Los principales problemas que se abordaron en esta tesis fueron los constantes atrasos en los proyectos, por ejemplo, las demoras en la entrega propuestas y presupuesto, junto con los atrasos en asignación de recursos y tareas en los proyectos de competen la Subgerencia. Estos problemas se ven reflejados en insatisfacción por parte de los negocios (clientes internos), lo que dañaba la imagen de esta área de la empresa.

Solución desarrollada. Para dar una solución al problema y como resultado de este proyecto de tesis se realizó una serie de actividades detalladas a continuación:

- Se realizó un levantamiento para establecer la situación actual de la Subgerencia y un diagnóstico para encontrar posibles soluciones.
- Una investigación y documentación para conocer nuevas metodologías de trabajo que permitan ayudar a mejorar la gestión y ejecución de las tareas de proyectos. Acercar algunas de las características de las metodologías ágiles al trabajo diario.
- Como principal solución definió una mejora en los procesos de gestión de proyectos, que permitan subsanar algunos de los problemas encontrados. Para ellos se modelo y definió el proceso de proyecto, apoyado en la herramienta Jira, usada por la empresa a nivel corporativo.
- Se establecieron una serie de tableros (dashboard) para reflejar el trabajo. En ellos se encuentran paneles y gráficos que permiten obtener información tal como estado de los proyectos, proyectos asignados y tareas por realizar.
- Se realizaron otras iniciativas para apoyar los proyectos como: documentación inicial para el proyecto, clasificación de los proyectos, además de indicadores y reportes para poder obtener información que permita realizar gestión, control y mejoras sobre los proyectos.

Validación de la solución. Para evaluar el trabajo realizado, el cumplimiento de los objetivos y el impacto de la solución se realizó un análisis cualitativo en base a encuestas, ya que no se encontraba con información previa para comparar. La encuesta se realizó sobre un grupo de tres jefes de proyecto pertenecientes a la

Subgerencia. Conjuntamente, la subgerencia publicó los primeros resultados obtenidos en los primeros meses de la implementación de la solución.

7.2. Resultados Obtenidos

El objetivo principal de este proyecto de tesis fue mejorar los procesos de gestión de proyectos, de modo que permita reducir el tiempo en la entrega de propuestas, asignación de recursos y de desarrollo de los proyectos.

Como resultado de este trabajo se logró crear y definir una metodología de trabajo para los proyectos de la Subgerencia, quedando reflejados en los siguientes puntos:

- Un proceso estandarizado para los proyectos basado en etapas que deben cumplirse, el cual queda plasmado y apoyado en la herramienta Jira.
- Un Documento de Inicio de proyecto, que permita comunicar información relevante al equipo de trabajo. Además, que sirva como documentación y base de conocimiento para otras futuras iniciativas.
- Tableros que permiten conocer el estado de un proyecto, proyectos asignados y tareas por realizar.
- Indicadores y reportes que permiten obtener información de los proyectos, los cuales han permitido realizar gestión sobre las tareas, pudiendo hacer las modificaciones necesarios para corregir desviaciones en las líneas base.

En base a los resultados obtenidos y los comentarios hechos en las encuestas, es posible afirmar que sea cumplido el objetivo de mejorar los procesos de gestión sobre los proyectos que realiza la Subgerencia de Arquitectura y Proyectos de la organización. Disminuyendo paulatinamente los tiempos necesarios ya sea para comenzar un proyecto, realizar actividades y en general el desarrollo de un proyecto. En los primeros meses de puesta en marcha del proceso, se logró disminuir en un 11% los proyectos que presentaban algún tipo de atraso, y en 6% los proyectos con sobrecoste.

7.3. Valor e Impacto

El mayor valor generado por este trabajo de tesis es la creación de una metodología de trabajo para gestión de proyectos. Como opinión es una metodología híbrida, que incluye etapas de un proyecto, tal como una metodología tradicional, pero sin tener esa rigidez y carga adicional que la hace lenta y pesada. También incorpora elementos de otras metodologías como Kanban (tareas por hacer – en proceso – hechas), las cuales refleja Jira. Finalmente, la creación de equipo de trabajo, con distintos roles y

creación de tareas pequeñas que se van desarrollando a lo largo del proyecto que permiten reflejar el avance.

El impacto de la solución sobre la Subgerencia ha sido grande, ya que cambia en gran medida la forma de trabajo que se ha estado ejecutando durante los últimos años. En general, ha sido muy bien recibida por todos los Jefes de Proyecto e integrantes de los equipos técnicos. Tal como se mencionó en algunas las respuestas en la encuesta, es un punto de partida muy importante para mejorar y lograr los objetivos buscados.

A pesar del trabajo realizado, la creación de la metodología y la definición del proceso, algunos usuarios, sobre todo los que no participaron directamente en su desarrollo, toman un mayor valor al uso de la herramienta Jira, ya que como se menciona en la encuesta, ha ayudado al registro de actividades, HH, gestión del proyecto y obtención de indicadores. Sin embargo, es preciso decir, que sin la definición del proceso esto no hubiera sido posible; el proceso debe definirse antes de comenzar a utilizar la herramienta como tal.

7.4. Trabajo a Futuro

El proyecto lleva poco tiempo en implantación, pero en base a las respuestas obtenidas en la encuesta, y algunas ideas posteriores, es posible mencionar otras iniciativas que podrían servir como mejoras a futuro o una segunda etapa:

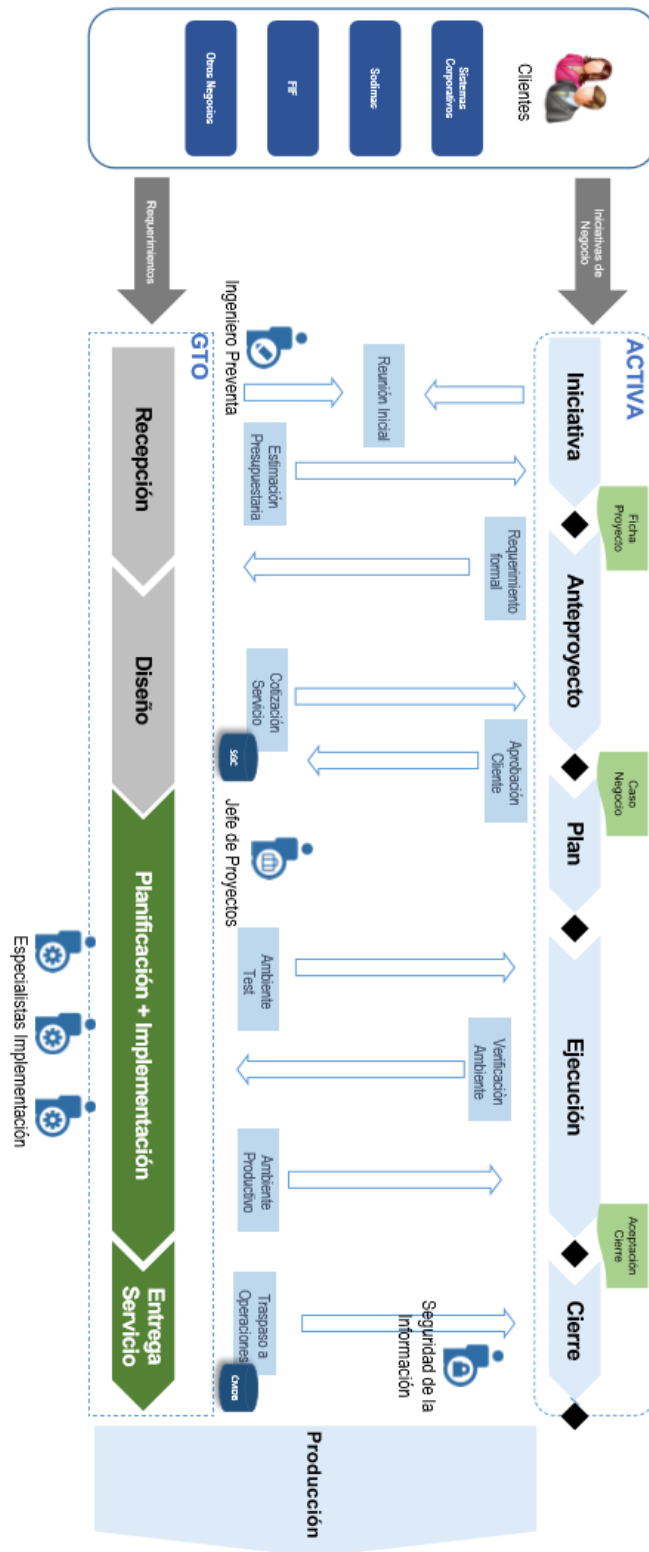
- Integrar el proceso de entrega de proyecto con las áreas que atienden los sistemas en producción, ya sea traspasando documentación relevante del proyecto, o incluyendo actividades para la entrega.
- Definir actividades o tareas genéricas para los grupos de trabajo especialistas que sirvan como guía al inicio de proyecto. Esto con el fin de ahorrar tiempo y comenzar a trabajar en breve.
- Fomentar el uso de Tableros y Paneles Kanban, para que los integrantes del equipo de trabajo puedan obtener información personalizada relevante del proyecto y puedan hacer autogestión sobre sus tareas o actividades asignadas.
- Con más información o mayor tiempo usando el proceso, hacer una nueva evaluación para un análisis más detallado, con el cuál se podrá saber si mantener o cambiar alguna etapa del proceso.

8. Bibliografía

- [1] Project Management Institute. Fundamentos para la Dirección de Proyectos, Guía PMBOK v6 (2017).
- [2] OSB Business School. Guía Descubre el Agile Project Management. Enlace: <https://www.obs-edu.com/int>. Última visita: Mayo 2022.
- [3] Javier Salvay. Kanban y Scrumban orientados a Proyectos de TI (2017). Enlace: <https://rdu.iaa.edu.ar/bitstream/123456789/880/1/Proyecto%20de%20Grado%20-%20Kanban%20y%20Scrumban%20-%20Javier%20Salvay.pdf>. Última visita: Mayo 2022.
- [4] Atlassian ¿Qué es Scrum? <https://www.atlassian.com/es/agile/scrum>. Última visita: Mayo 2022.
- [5] Software Engineering Institute. CMMI for Development, versión 1.3 (2010). Página 267.
- [6] Bitcompany. Manual Fundamentos de ITIL v3, versión 1.5 (2010). Páginas 3 y 17.
- [7] Kent Beck et al. Manifiesto for Agile Software Development. <https://agilemanifesto.org/>. Última visita: Mayo 2022.
- [8] Jira de Atlassian <https://www.atlassian.com/es/software/jira>. Última visita: Mayo 2022.

Anexos

Anexo A: Figura 2 Extendida.



Anexo B: Figura 3 Extendida.

