

# PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ

## FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA



PONTIFICIA  
**UNIVERSIDAD  
CATÓLICA**  
DEL PERÚ

### SOLUCION ESTANDARIZADA PARA LA GESTION DE PROYECTOS EMPRESARIALES

Tesis para optar el Título de INGENIERO INDUSTRIAL, que presenta el bachiller:

**Julio César Valencia Castro**

**ASESOR: César Augusto Corrales Riveros**

Lima, octubre del 2011

## RESUMEN

El presente trabajo presenta las características y la metodología seguida, de la solución planteada a una empresa del sector telecomunicaciones, que necesitaba realizar un control y seguimiento a los proyectos propios de la organización cumpliendo los requisitos de amigabilidad de uso para la adopción rápida de parte de los miembros de equipo de los proyectos, flexibilidad para adecuarse a cambios que requieran los procesos de negocio y capacidad de escalabilidad para desarrollar nuevas funcionalidades que soporten sus procesos actuales y nuevos.

La solución se implementó con éxito y su despliegue se realizó en tiempos cortos asegurándose el buen uso por parte de los miembros de equipo. Los beneficios obtenidos son percibidos como muy claros y satisfactorios por el cliente interno y los demás stakeholders de los proyectos.

La solución propuesta e implantada, se desarrolló para permitir el rápido conocimiento del estado de los proyectos, de manera que se cuenta con la información necesaria en un repositorio común y en tiempo real, para el control y monitoreo de todos los proyectos de la empresa permitiendo tomar medidas de contingencia en algunos casos y correctivas en otros. Esto permite, además, que los procesos vayan mejorando, debido a la retroalimentación del uso de la herramienta tecnológica implementada.

Esta propuesta se estima que disminuya significativamente los porcentajes de desviación de la duración de los proyectos, que eran de hasta el 70% en algunos casos. En la primera etapa de implantación, la desviación se ha reducido a 21% y se espera que, esta reducción, sea aún mayor en el tiempo.

El objetivo de la propuesta es que la solución no solo sea para uso y control de los proyectos de la empresa sino, también se convierta en una línea de negocio en el portafolio de servicios que oferta la empresa estudiada.

**TEMA DE TESIS APROBADO**



**TEMA DE TESIS APROBADO**



**TEMA DE TESIS APROBADO**



## DEDICATORIA

A mis padres por su incondicional apoyo y a quienes pido disculpas por la demora en terminar mi carrera.

A mi esposa y a mis cuatro hijos, por su paciencia y tolerancia. Son la razón para seguir mejorando.



## AGRADECIMIENTO

A mi hermano, por ese aliento que uno necesita al final de una carrera. Gracias por tu apoyo para lograr este objetivo.

A un amigo, César, que me ayudó a decidir retomar la universidad. Gracias por tu apoyo.



## Índice

|  |           |
|--|-----------|
| <b>INTRODUCCIÓN</b> .....                  | <b>1</b>  |
| <b>1. ANTECEDENTES</b> .....               | <b>3</b>  |
| 1.1 GESTIÓN DE PROYECTOS.....              | 3         |
| 1.2 DEFINICIONES EN PROYECTOS .....        | 5         |
| 1.3 MICROSOFT PROJECT SERVER.....          | 12        |
| <b>2. PROBLEMÁTICA</b> .....               | <b>14</b> |
| 2.1 LA EMPRESA .....                       | 14        |
| 2.2 APRECIACIÓN GENERAL .....              | 14        |
| 2.3 ANÁLISIS DE NECESIDADES .....          | 16        |
| <b>3. ALCANCE</b> .....                    | <b>19</b> |
| 3.1 ENTREGABLES DE LA SOLUCIÓN .....       | 20        |
| 3.2 OBJETIVOS DE LAS FASES Y ALCANCES..... | 21        |
| <b>4. ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO</b> .....     | <b>24</b> |
| <b>5. PROPUESTA DE SOLUCIÓN</b> .....      | <b>27</b> |
| 5.1 DETALLE FUNCIONAL DE LA FASE 1 .....   | 27        |
| 5.2 DETALLE FUNCIONAL DE LA FASE 2 .....   | 48        |
| 5.3 DETALLE FUNCIONAL DE LA FASE 3 .....   | 63        |
| 5.4 BENEFICIOS DEL PROYECTO.....           | 81        |
| <b>6. CONCLUSIONES</b> .....               | <b>83</b> |
| <b>GLOSARIO DE TÉRMINOS</b> .....          | <b>85</b> |
| <b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....                  | <b>87</b> |



## Índice de figuras

|  |    |
|--|----|
| <b>Figura 1.</b> Grupo de Procesos de Dirección de Proyectos del PMBoK.....                          | 12 |
| <b>Figura 2.</b> Áreas de conocimientos y procesos del PMBoK.....                                    | 13 |
| <b>Figura 3.</b> Esquema escalonado del CMMI con tiempos estimados de avance.....                    | 15 |
| <b>Figura 4.</b> ITIL.....   | 17 |
| <b>Figura 5.</b> Resultados de evaluación sobre 4000 proyectos en distintas empresas en el 2009..... | 20 |
| <b>Figura 6.</b> Cronograma General de Implementación por Fases.....                                 | 24 |
| <b>Figura 7.</b> Cronograma detallado por etapas dentro de cada fase.....                            | 26 |
| <b>Figura 8.</b> Arquitectura de la Solución Implementada basada en plataforma Microsoft.....        | 32 |
| <b>Figura 9.</b> Estructura orgánica a considerar en el alcance funcional.....                       | 41 |
| <b>Figura 10.</b> Estructura de repositorio documental por tipo de proyecto.....                     | 54 |



## INTRODUCCIÓN

En la actualidad, las organizaciones buscan optimizar sus procesos para cumplir de mejor forma sus metas y objetivos. Desde un nivel ejecutivo, se da la Planificación Estratégica que conlleva a iniciativas y proyectos que requieren ser gestionados de la mejor forma para que puedan ser un medio adecuado de conseguir los beneficios esperados.

Un efectivo control y seguimiento de proyectos, con el cumplimiento de los plazos planificados, es de vital importancia en la coyuntura actual para las empresas que buscan un crecimiento sostenido.

El presente documento incluye la información referida al trabajo realizado para una empresa de telecomunicaciones, con la finalidad de presentar un caso práctico de aplicación de conocimientos, metodologías y herramientas enfocada a necesidades de gestión y objetivos estratégicos de negocio.

Entre los objetivos más importantes del proyecto se encuentran:

- Presentar el caso de negocio y los beneficios esperados.
- Desarrollar el marco de trabajo y los resultados del trabajo.
- Comunicar las observaciones y recomendaciones realizadas.

El caso presentado considera como base la búsqueda de beneficios financieros en base a un mejor Time to Market de los proyectos y con ello a un mejor cumplimiento del plan estratégico de la organización.

Los puntos a tratar se detallan a continuación:

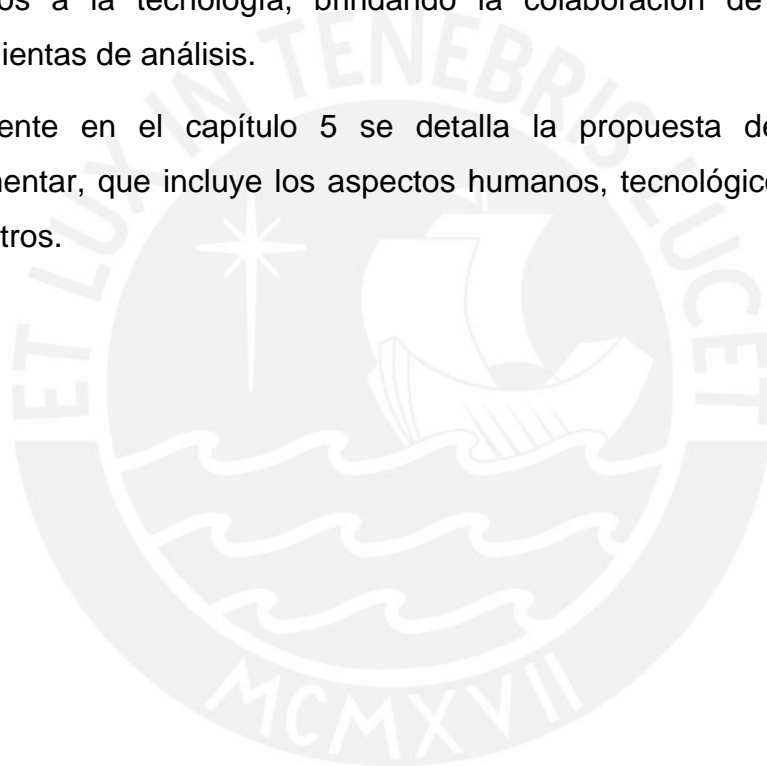
En el capítulo 1 se desarrollan los antecedentes del proyecto, que incluyen conceptos de gestión de proyectos, definiciones de proyectos y una descripción del Microsoft Project Server que sirve de base en este desarrollo.

En el capítulo 2 se plantea la problemática actual, describiendo la empresa y haciendo un análisis de las necesidades que motivaron la implementación presentada en este proyecto.

En el capítulo 3 se presenta el alcance que tendrá el proyecto para delimitar la propuesta

En el capítulo 4 se realiza el análisis y diagnóstico de la situación sobre la base de la implementación de Microsoft Project Server 2007 para la Gestión Empresarial de Proyectos de manera de alinear a la gente y procesos a la tecnología, brindando la colaboración de proyectos y herramientas de análisis.

Finalmente en el capítulo 5 se detalla la propuesta de solución a implementar, que incluye los aspectos humanos, tecnológicos y métricas entre otros.



## 1. ANTECEDENTES

### 1.1 Gestión de Proyectos

Desde comienzos del 1900 a 1950 en que se desarrolla el Diagrama Gantt y el Método de la Ruta Crítica (CPM), se inicia la necesidad de administrar los tiempos y obtener programación de actividades. Como parte de la evolución de la gestión de proyectos se inicia la generación de prácticas y técnicas que requieren ser estandarizadas a partir de la cual se recopilan a través de organizaciones sin fines de lucro como el Project Management Institute (1969) que busca estructurar los procesos de administración de proyectos en las diferentes industrias. De la misma forma, a nivel mundial, se hace más necesario la tendencia de proyectizar las organizaciones (es decir que los proyectos están jugando un papel cada vez más importante en la forma como realizan sus planes tácticos y estratégicos) y de viabilizar las necesidades de negocio en desarrollo de proyectos con el objeto de desarrollar eficientemente las actividades e inversiones. En este contexto, proyectizar una empresa implica, el desarrollo adecuado y correcto hacia una cultura organizacional orientada a la administración de proyectos. De esta manera, la proyectización de las organizaciones no encajan en organizaciones piramidales, encajan en organizaciones tipo "task-force", horizontales y matriciales donde se permita formar equipos multidisciplinarios y de diferentes áreas de las empresas o instituciones.

En el año 1987 se publica la primera Guía del Project Management Body of Knowledge (PMBok) que define y organiza los procesos de gestión de proyectos en base a fundamentos y buenas prácticas que aumentan las posibilidades de éxito en la planificación y ejecución de proyectos.

Es el año 2002, que se publican procesos complementarios para la gestión de portafolio de proyectos con el objetivo de identificar las mejores inversiones para identificar proyectos y desarrollarlos con calidad para soportar mejor la estrategia de negocio.

En el Perú, esta tendencia se viene con un importante crecimiento en los últimos 10 años, buscando revertir ciertas barreras que impiden adoptar una cultura de gestión de proyectos en las organizaciones. En importantes empresas, se dan las iniciativas enfocadas a las buenas prácticas y gestión de proyectos para diferentes sectores y áreas en las organizaciones.

En la actualidad, en el Perú existe una deficiente gestión de proyectos que se manifiesta en la mala ejecución de actividades, presupuestos, tiempos, riesgos, controles de cambio, entre otros. Estos pueden llevar a significativas pérdidas económicas reflejadas en proyectos inconclusos, retrasados, con sobrecostos o presupuestos no ejecutados.

Por ejemplo, el hotel más alto del Perú, Westin, tenía programado inaugurarse en noviembre del 2009, se redefinió una segunda fecha para abril del 2010, se movió por tercera vez a julio del 2010 y finalmente se inauguró en mayo del 2011. Este atraso conllevó a no recibir ingresos por un año 7 meses aproximadamente. Adicionalmente, Intursa, dueños del hotel, cambiaron tres veces el equipo de gerencia de proyectos donde tuvieron que gastar en la curva de aprendizaje y además en las nuevas acciones para que “garanticen” las gestiones. Finalmente, ninguna de las 3 empresas les daban información acertada acerca del avance de los proyectos y menos tenían controlado el día a día en el avance. Este hotel pertenece a Intursa cuyo dueño es el grupo Brescia, uno de los tres principales grupos del país.

En tal sentido, para las organizaciones ejecutoras de proyectos, muchas veces les resulta complicado cuantificar cuánto dinero se pierde por mala ejecución y gestión de proyectos debido a que no cuentan con un control adecuado y muchas veces no quieren evidenciar sus pérdidas.

Este escenario se repite no solamente en las empresas sino también en instituciones, entidades gubernamentales, proyectos de desarrollo, entre otros.

En el siguiente acápite se mencionan términos y estándares relacionados a la gestión de proyectos.

## 1.2 Definiciones en Proyectos

- PMBoK® - Project Management Body of Knowledge es la guía de fundamentos para la Dirección de proyectos reconocido internacionalmente que provee los fundamentos de la gestión de proyectos que son aplicables a un amplio rango de proyectos, incluyendo aeroespacial, automotriz, construcción, minería, negocios, servicios financieros, tecnologías de la información, telecomunicaciones, farmacéutica, ingeniería. Esta guía es un estándar desarrollado por el Project Management Institute (PMI) y generalmente aceptadas como las mejores prácticas dentro de la gestión de proyectos.

El PMBoK® consta de 5 procesos, ver figura 1, y 9 áreas de conocimiento:

### Grupo de Procesos

1. Procesos de Iniciación
2. Procesos de Planeación
3. Procesos de Ejecución
4. Procesos de Seguimiento y Control
5. Procesos de Cierre





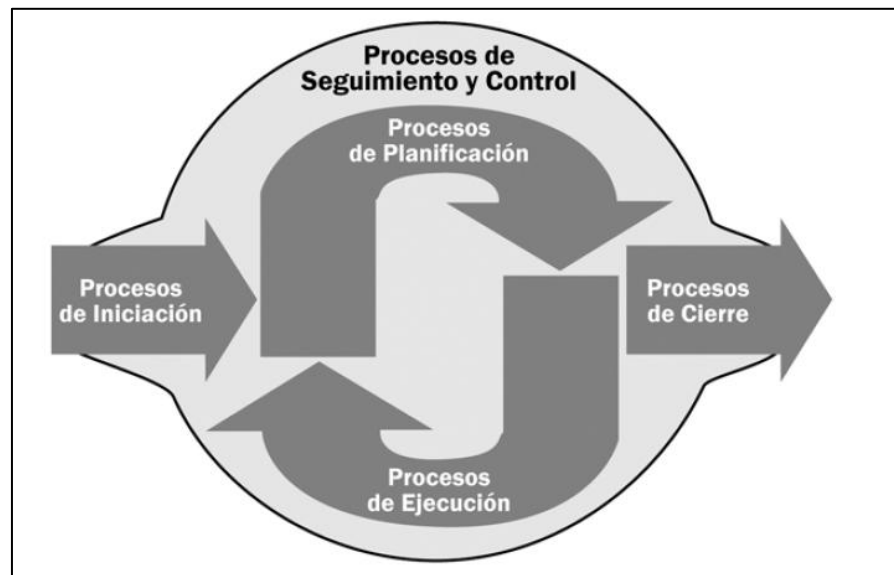


Figura 1. Grupo de Procesos de Dirección de Proyectos del PMBoK

Fuente: PMI (2008)

### Áreas de conocimiento

1. Gestión de la Integración
2. Gestión del Alcance
3. Gestión del Tiempo
4. Gestión de la Calidad
5. Gestión de Costos
6. Gestión del Riesgo
7. Gestión de Recursos Humanos
8. Gestión de la Comunicación
9. Gestión de las Adquisiciones

En la figura 2 se muestra la relación entre los 44 procesos y las 9 áreas de conocimiento de la Dirección de Proyectos.

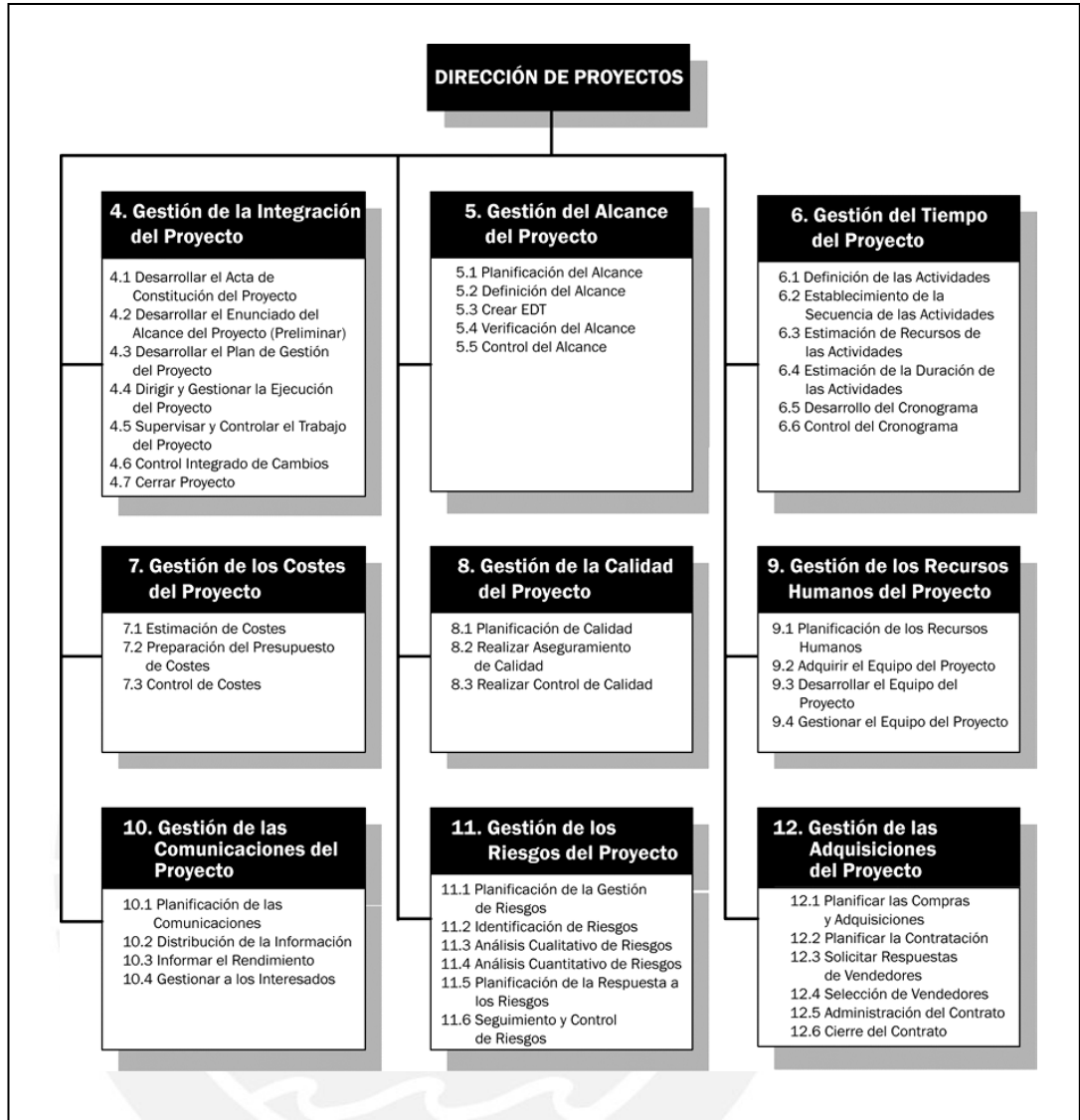


Figura 2. Áreas de conocimientos y procesos del PMBoK

Fuente: PMI (2008)

- El PMI - Project Management Institute, es una organización sin fines de lucro dedicada a desarrollar la Disciplina de Administración de Proyectos y Dirección de Proyectos en todo el mundo. Su sede central está en Pensilvania – USA y tiene cientos de miles de asociados por todo el mundo.

Desde 1984, el PMI mantiene un riguroso programa de certificación de profesionales, basado en un examen y su experiencia profesional como directores de proyectos, con el objetivo de mejorar la profesión de la Gestión de Proyectos y reconocer los logros de los individuos en la

Gestión de Proyectos. La certificación del PMI como Project Management Professional (PMP®) es la más reconocida en todo el mundo y está certificada por la ISO 9001.

Actualmente está presente en 172 países, con más de 420,000 miembros y profesionales certificados, organizados en 250 Capítulos.

El capítulo del PMI Perú está funcionando desde 1999 y cuenta con más de 750 miembros y más de 260 profesionales certificados<sup>1</sup>.

- CMMI - Capability Maturity Model Integration, traducido al español es Integración de Modelos de Madurez de Capacidades y consiste en la fusión de un conjunto de modelos orientados a la mejora de procesos de ingeniería del software, ingeniería de sistemas, desarrollo de productos y adquisición de aplicaciones.

El CMMI fue creado en 1991 por el Software Engineering Institute (SEI) y está orientado a la garantía de calidad del software y a la acreditación de empresas desarrolladoras de software en función del nivel de madurez de sus procesos de producción. El CMMI tiene 5 niveles de madurez ver figura 3:

- Nivel 1- Inicial: Proceso impredecible, poco controlado y reactivo.
- Nivel 2 - Gestionado: Proceso aplicable en proyectos y frecuentemente reactivo.
- Nivel 3 - Definido: Proceso aplicable en toda la organización y que reacciona anticipadamente
- Nivel 4 – Gestionado cuantitativamente: El proceso es predecible y controlado cuantitativamente.
- Nivel 5 - Optimización: Enfoque en la mejora del proceso.

---

<sup>1</sup> Información extraída del reporte del PMI Perú Chapter a febrero del 2010

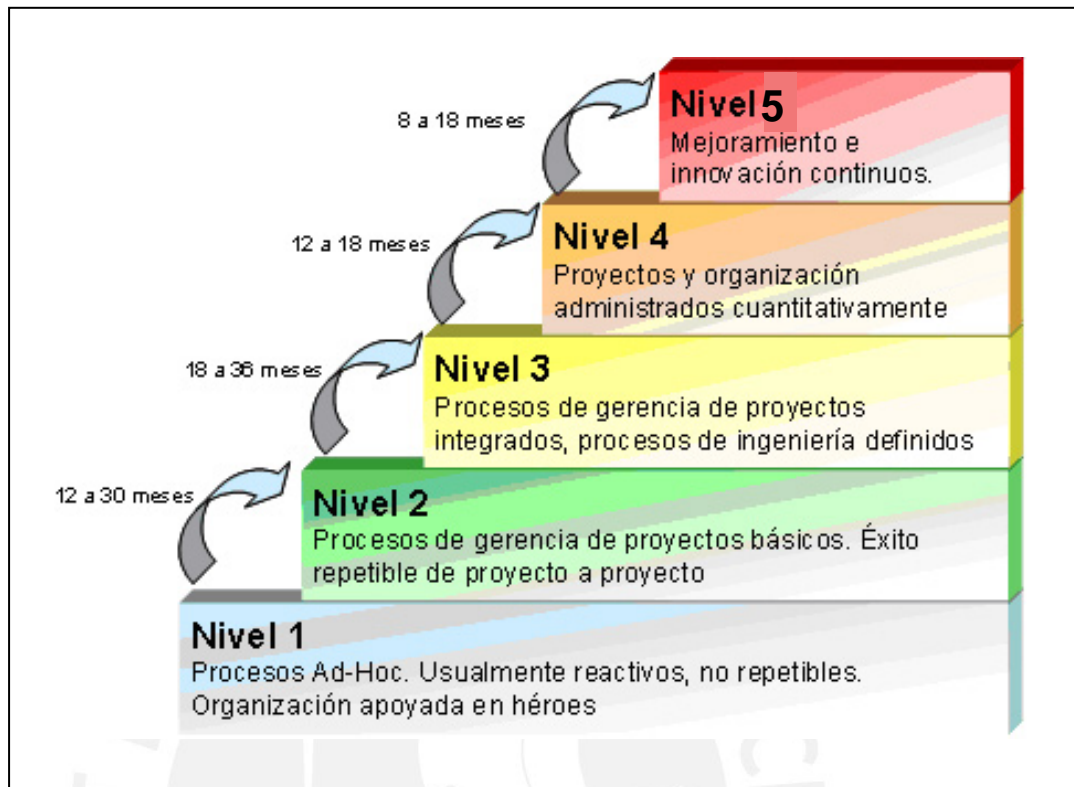


Figura 3. Esquema escalonado del CMMI con tiempos estimados de avance

Fuente: Morales (2010)

- El SEI - Software Engineering Institute es un instituto federal estadounidense de investigación y desarrollo, fundado por el Congreso de los Estados Unidos en 1984 para desarrollar modelos de evaluación y mejora en el desarrollo de software.
- ITIL - Information Technology Infrastructure Library, es un conjunto de conceptos y técnicas para la gestión de tecnologías de la información (TI), desarrollo y operaciones. ITIL provee un conjunto cohesionado de mejores prácticas extraídas de sectores públicos y privados de todo el mundo y es la gestión de tecnologías de la información más aceptada en el mundo.

ITIL cuenta con cinco libros que entregan información sobre como proveer servicios TI de calidad con una estructura necesaria para soportarlos ver figura 4. Los libros son:

- Estrategia de servicios: Entrega una visión de ITIL que alinea negocios con tecnología de información.
- Diseño de servicios: Provee orientación sobre las políticas de producción y mantenimiento de TI acompañado de arquitecturas y documentos.
- Transición del servicio: Se enfoca en el rol de la gestión del cambio proporcionando una guía y el proceso de actividades necesarias para la transición de servicios en el ambiente del negocio.
- Operación del servicio: Se enfoca en las actividades de entrega y control de procesos basado en una selección de soporte de servicios y puntos del control de entrega de servicios.
- Mejora continua del servicio: Ayuda al proceso relacionado con la identificación y la introducción de mejoras en la gestión del servicio.

Es importante mencionar que el soporte de servicios, que asegura que el cliente o usuario tenga los servicios adecuados, se divide en cinco áreas que son las siguientes:

1. Gestión del cambio
2. Gestión de versiones
3. Gestión de problemas
4. Gestión de incidentes
5. Gestión de configuración

Y la entrega de servicios para que el proveedor o área de desarrollo de TI esté alineado para brindar un soporte adecuado son seis:

1. Gestión financiera de TI
2. Gestión de continuidad de TI
3. Gestión de capacidad
4. Gestión de disponibilidad
5. Gestión de nivel de servicio
6. Service desk

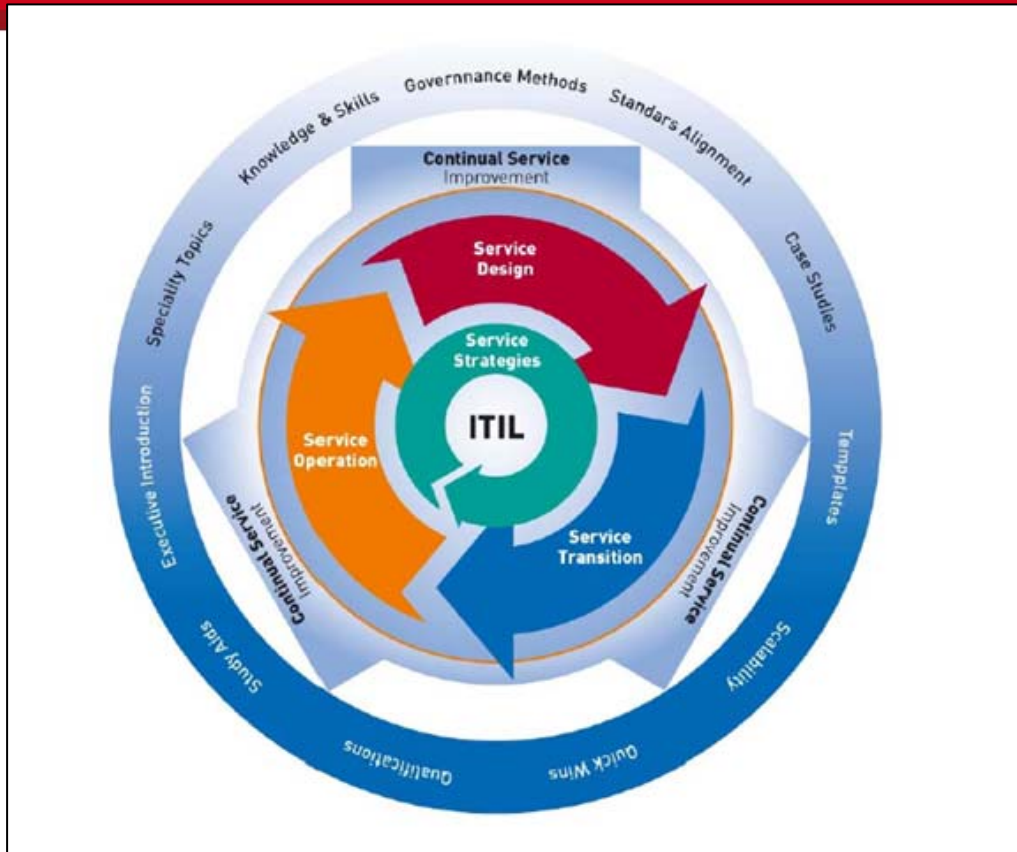


Figura 4. ITIL

Fuente: Vjavierf (2010)

### 1.3 Microsoft Project Server

Es una herramienta que permite gestionar, de manera centralizada y unificada, los proyectos y que permite monitorear, a través de tableros de control, rápidamente los portafolios de la organización, aplicando inteligencia de negocios y generando reportes de gran utilidad.

Las principales ventajas que tiene Microsoft Project Server:

- Gestiona los proyectos de la organización de manera centralizada
- Administra responsablemente los flujos de trabajo de cada proceso, estableciendo puntos de control que permiten guiar a los usuarios en el correcto cumplimiento de las tareas.
- Estandariza y estructura de forma centralizada el inicio y administración de sus proyectos.
- Permite aplicar el enfoque del negocio a las diferentes carteras y administrar fácilmente sus recursos.

- Administrar los proyectos en línea, ya que se basa en SharePoint<sup>2</sup> que gestiona una amigable interfaz web a los usuarios y administradores.
- Optimiza los procesos de sus proyectos, gestionando inteligentemente las tareas, incluso vía web.
- Posee una estructura robusta que permite generar variados informes, potentes y certeros para la toma de decisiones utilizando inteligencia de negocios.
- Permite administración simplificada y flexible
- Está estructurado en base a tecnologías avanzadas de Microsoft, lo que permite complementarse fuertemente todas las herramientas Microsoft.
- Se adapta fácilmente a cualquier modelo de negocios gracias a su fácil modelamiento y programación basada en ambiente web.

---

<sup>2</sup> Sharepoint: SharePoint es una herramienta de productividad que le ayuda a tener toda la información relacionada con un objetivo particular en un mismo lugar, sin importar el tipo o formato en el que dicha información se encuentre

## 2. PROBLEMÁTICA

### 2.1 La Empresa

La empresa motivo de estudio, es una empresa que forma parte de una corporación internacional, con 10 años en el mercado peruano y presencia en España, Brasil, Chile y Argentina, especializada en Business Process Outsourcing - BPO<sup>3</sup>, brindando soluciones en tercerización de servicios administrativos de Recursos Humanos, Gestión Inmobiliaria, Seguridad, Recaudación, Organización y Sistemas, Gestión Logística, Contabilidad y Tesorería. Ofrece un amplio catálogo de Servicios Integrados a las empresas que quieran externalizar actividad administrativa o de soporte a la gestión no vinculada directamente a su negocio, de cara a reducir costes operativos y mejorar la eficiencia de su negocio.

Como soporte a sus servicios, *la empresa* hace uso de productos de última tecnología basados en estándares y mejores prácticas del mercado como PMBoK®, CMMI y ITIL.

Su misión es “Prestar servicios integrales para satisfacer las necesidades de todos nuestros clientes, liberándolos de gestiones ajenas a su actividad, alcanzando los acuerdos de nivel de servicio, con precios competitivos, actuando de forma profesional y eficiente.”

### 2.2 Apreciación General

En un contexto general, existe un sistema en la gestión de recursos con áreas de oportunidad por desarrollar a nivel macro, que se traslada también a niveles inferiores de ejecución, dilucidando una evidente problemática en la gestión de proyectos en distintos actores y *la empresa* no está ajena a esta problemática.

---

<sup>3</sup> BPO - Business Process Outsourcing, traducido al español es la Externalización de Procesos de Negocios y consiste en la subcontratación de procesos de negocios a proveedores de servicios internos o externos a la compañía, con la finalidad de disminuir costos y permitir que la empresa pueda dedicarse al negocio principal.



Además, de acuerdo a la información recogida por la empresa Help Technology<sup>4</sup> de una fuente de más de 4,000 proyectos de diferentes sectores tales como: banca, seguro, industria, gobierno, mineras etc., el 80% de proyectos que se ejecutan resulta con sobrecostos, además también el 80% culminaron con sobretiempos (que también puede significar costos), el 15% resultaron inconclusos y el 25% no resultaron útiles para la empresa<sup>5</sup> Evidenciándose una deficiente gestión en los proyectos externos. Ver figura 5.

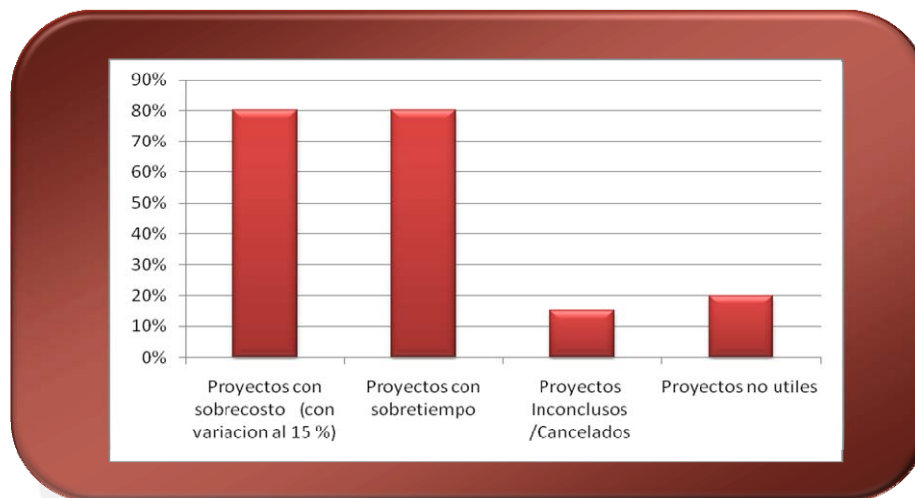


Figura 5. Resultados de evaluación sobre 4000 proyectos en distintas empresas en el 2009  
Fuente: Help Technology

La empresa no escapa de los problemas que están relacionados a la Gestión de Proyectos y como parte de su política de innovación, en el 2007 la empresa optó por certificarse en CMMI nivel 2<sup>6</sup>. Durante ese proceso, surgió la necesidad de una solución que permita soportar los requerimientos de seguimiento y control de proyectos. El seguimiento de avance de la gestión de los proyectos se realizaba utilizando formatos Excel y Project Standard, que en alguna medida brindaban la información requerida sobre el estado de los proyectos, pero el trabajo para centralizar

<sup>4</sup> Empresa líder en el campo de soluciones para la gestión de proyectos, atendemos a corporaciones e instituciones públicas importantes dentro y fuera del país, brindando Suministro de personal, Servicios orientados a la arquitectura de soluciones, Consultoría, Capacitación y Desarrollo orientado a soluciones Microsoft

<sup>5</sup> Información Confidencial de empresas atendidas por Help Technology SAC

<sup>6</sup> Actualmente, la empresa tiene nivel 3 del CMMI y está en camino al nivel 4

y consolidar manualmente estos datos involucraba a varias personas y tomaba mucho tiempo.

Adicionalmente, no tenían una metodología estándar para la gestión de los proyectos y requerimientos. Existía en cartera una gran cantidad de proyectos y la mayor parte de estos no tenía un estándar de gestión y eran llevados de acuerdo al criterio particular y experiencia de los jefes de proyecto a cargo. Se tenía una metodología de gestión (MEGON<sup>7</sup>) con ciertas plantillas de documentos pero no habían sido actualizados desde hacía varios años. La diversidad de tipos de proyectos, tales como proyectos de desarrollo de software con recursos internos y con proveedores, no permitía aplicarse una única metodología, generándose adaptaciones a los entregables que finalmente no cubrían todos los aspectos técnicos que deberían tener.

### 2.3 Análisis de Necesidades

Esta realidad sumaba complejidad al proyecto y era necesario enfocarse en tres frentes: procesos, gente y tecnología. Haciendo un análisis de necesidades por cada frente se tiene:

#### Procesos

Abarca los métodos, disciplinas, procedimientos y estándares adoptados por la empresa o el área respectiva. Entre los principales problemas identificados se tienen:

- Las áreas de proyectos no contaban con recursos ni financiadores (sponsor) para la gestión de proyectos.
- Tenían distintas formas de seguimiento de avances de proyectos
- Plantillas y formatos de documentos de proyectos no estandarizados.

---

<sup>7</sup> MEGON, sus siglas quieren decir Marco Estratégico de Gestión Orientado al Negocio, es la metodología implementada por Telefónica para todos los proyectos tanto, los desarrollados dentro de la organización como los proyectos desarrollados por terceros para la Telefónica.

- Manejaban diferentes definiciones y conceptos en relación de proyectos
- Uso no uniforme de estándares de gestión por ser llevados de acuerdo al criterio y experiencia de los jefes de proyecto a cargo.
- Metodología desactualizada y no difundida al interno de la organización.
- Inexistencia de procesos formales dentro de la organización para la toma de decisiones.
- Poca formalidad en comités de seguimiento y documentación de compromisos.
- Poco control en la asignación de los recursos a los proyectos.
- Poca formalidad para centralizar lecciones aprendidas de los proyectos.
- Bajo uso de disciplinas para la gestión de riesgos y problemas.

#### Gente

Involucra la interacción del recurso humano en la organización de proyectos. Los principales retos encontrados en esta área son:

- Inadecuada cultura interna para la gestión de proyectos.
- Deficiente impulso por parte de la gerencia para el control de los proyectos.
- Poco compromiso de los miembros de equipo de los proyectos.
- Capacidades de gestión de proyectos no uniformes en el personal.
- Poco trabajo colaborativo en equipo.
- Comunicación informal y no estructurada por miembros de equipo en los proyectos.
- Baja productividad del personal que participaba en los proyectos.
- Centralización de funciones menores en los jefes de proyecto debido al no empoderamiento de los demás miembros de equipo.

- Poco interés de generar documentación que sirva de referencia para nuevos proyectos.

### Tecnología

Considera las herramientas tecnológicas utilizadas para el seguimiento de proyectos. Los retos encontrados son:

- Distintas herramientas tecnológicas para el manejo de cronogramas
- No hay información centralizada que se encuentre a fácil disposición de las de todo el personal de la empresa o proyecto.
- No se tiene un repositorio común para conocer las asignaciones de los recursos
- Manejo de diferentes versiones de documentos y cronogramas ubicados en diferentes computadoras.
- No manejan versiones de documentos
- No uso de herramienta para la gestión de riesgos y problemas de manera actualizada.
- Manejo de pocos indicadores de gestión de proyectos
- Indicadores generados manualmente que no proveían resultados oportunos para toma de decisiones.
- Limitada capacidad para planificar tiempos, costos y avances en proyectos.
- No se contaba con monitoreo de la cartera de proyectos.
- No se contaba con reportes organizados por grupos, áreas, presupuesto y prioridades de proyectos.

### 3. ALCANCE

Frente al escenario descrito, donde la gerencia de Sistemas de Negocios de *la empresa* se encontraba en dificultades para atender requerimientos de manera ordenada, controlada y satisfactoria para sus clientes y áreas usuarias es que *la empresa* decide emprender la optimización de la gestión empresarial de proyectos. Se opta por implementar CMMI en la gerencia de Sistemas de Negocios, para dar un marco metodológico a la gestión de proyectos, estandarizar los procesos del ciclo de vida del desarrollo de software y mejorar la calidad de los entregables. Esta decisión se ve complementada con la implementación de una herramienta de gestión de proyectos que permita consolidar los proyectos en un entorno, dándoles la visibilidad necesaria para el adecuado seguimiento y control de los mismos, proporcionando, además un entorno colaborativo para la gestión de documentos, riesgos y problemas.

*La empresa* decide iniciar con servicios de consultoría para la implementación de una Solución integral enfocándose en la identificación de los requerimientos de las áreas involucradas, ya que como estrategia de implementación de la solución, esta debería llevarse en varias fases de cara a soportar los requerimientos a futuro, iniciando por capacidades nativas de la herramienta.

Es importante mencionar que para cumplir con la metodología utilizada por *la empresa*, era importante preparar, en los tres proyectos (Fase 1, Fase 2 y Fase 3), una serie de entregables, que por la similitud de tres proyectos, siempre fueron los mismos títulos. Las fases o proyectos fueron implementados cada 6 meses después de haber terminado la fase anterior y esto permite que la solución implementada sea adaptada por los equipos en la ejecución y gestión de proyectos. El cronograma resumen se presenta en la figura 6.

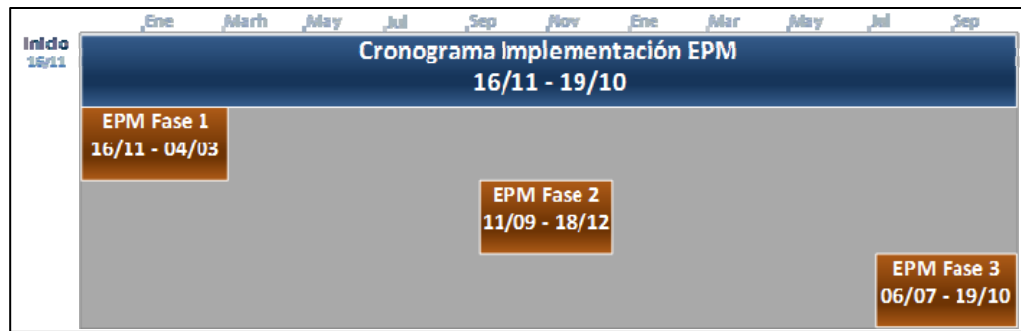


Figura 6. Cronograma General de Implementación por Fases  
Fuente: Help Technology

### 3.1 Entregables de la Solución

A continuación se detallan los entregables en cada una de las fases mencionadas:

#### Visión y Alcance – Definición de Solución

1. Propuesta de Solución: Consta de la visión y alcance del proyecto una vez que la misma ha sido validada en la reunión de inicio del proyecto. La visión y alcance del proyecto está basada en el contenido de este documento.

#### Planeamiento – Diseño

2. Documento de Especificaciones Funcionales: Este documento contiene todas las definiciones y aspectos de configuración que deberán ser cargados en Project Server 2007 para dar forma al ambiente centralizado de proyecto.
3. Plan y Cronograma Maestro.

#### Desarrollo – Construcción

4. Ambiente de Desarrollo configurado – Project Server 2007 instalado y configurado en Desarrollo. La implantación del ambiente tecnológico de la solución se realizará de forma paulatina y progresiva, en primera instancia, se instalará y configurará todo el ambiente y se configurará un ambiente de demostración para llevar a cabo la inducción inicial de los miembros que participarán en el equipo del proyecto.
5. Manual de Configuración

6. Manual de Usuario
  - Estabilización – Pruebas
7. Capacitación a los diferentes usuarios
8. Reporte de Pruebas realizadas

El cronograma detallado por etapas se muestra en la figura 7:

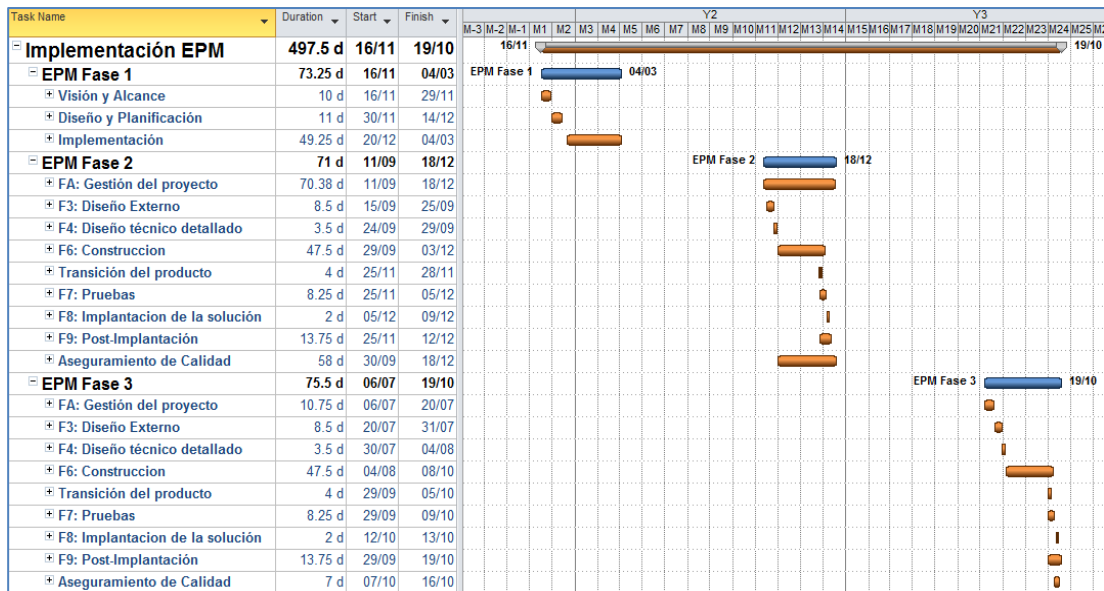


Figura 7. Cronograma detallado por etapas dentro de cada fase  
Fuente: Help Technology

### 3.2 Objetivos de las fases y alcances

A continuación se detallan los objetivos de las fases y su alcance:

- FASE 1- Implementación fuera de Caja

El objetivo primario fue realizar una implementación de Microsoft Project Server 2007 en corto plazo, con indicadores básicos y generar la cultura requerida en los gestores, jefes de proyectos y usuarios, quienes requerían entrenamiento y cambios en el modo de su gestión diaria a través de seguimiento constante para ayudarlos a comprender procesos o usos de la herramienta.

Como primera medida se comienza a desarrollar la normativa de los procesos del ciclo de vida de los proyectos de acuerdo a los lineamientos del CMMI y teniendo como objetivo principal la certificación para el Nivel 2. La normativa a implementar detallaría todas las fases como captura de

necesidades, definición de requerimientos, propuesta de solución, diseño externo, diseño técnico, construcción, pruebas, implantación y post implantación.

Tras los resultados obtenidos, después de seis meses de puesta en marcha la primera versión de la solución, el nuevo modelo de gestión se fue consolidando y el uso de la herramienta fue desplegándose a la organización.

- FASE 2 – Desarrollo de nuevas funcionalidades

En esta segunda fase, se realizó la implementación de funcionalidades desarrolladas a medida para complementar la primera fase de la implementación de la tecnología basada en Microsoft Project Server 2007, las cuales enriquecieron el proceso y solucionaron las necesidades que surgieron durante la consolidación de la solución.

Paralelamente a la ejecución de la segunda fase del proyecto, *la empresa*, en el 2009 continuó con su política de innovación y optó por certificarse en CMMI nivel 3 por lo que se empezó a planificar una fase tres de implementación de la solución. En este caso, además de desarrollar nuevas funcionalidades, el objetivo era preparar la solución para soportar a clientes externos<sup>8</sup>, por lo que se incluyó el cambio de la plataforma de hardware a 64bits<sup>9</sup> y la adopción de Windows Server 2008 Hyper V<sup>10</sup> como sistema operativo, SQL Server 2008<sup>11</sup> como plataforma de Base de Datos 2005 y Microsoft Sharepoint Server 2007 como plataforma de colaboración.

---

<sup>8</sup> Clientes externos son los clientes que no pertenecen a *la empresa*.

<sup>9</sup> 64 bits: El entorno de 64 bits está formado por componentes de hardware y software. Aunque la conversión a hardware de 64 bits por sí sola puede aumentar el rendimiento en cierta medida, el máximo rendimiento se logra únicamente cuando el hardware y el software de 64 bits funcionan conjuntamente.

<sup>10</sup> Hyper V: Microsoft Hyper-V es una plataforma de virtualización de varios sistemas operativos en un solo hardware optimizando recursos y facilitando la administración para los sistemas de 64 bits.

<sup>11</sup> SQL Server 2008: Es una plataforma de base de datos que ofrece administración de datos empresariales con herramientas integradas de inteligencia empresarial.



- FASE 3 – nuevas funcionalidades requeridas para CMMI nivel 3

Buscando llevar a *la empresa* al Nivel 3 de CMMI, se implementó una tercera fase de la Solución ya implementada de gestión de Proyectos basada en Microsoft Project Server, donde se incluyó aquellas funcionalidades que aportan las herramientas necesarias para soportar el Nivel 3 en proceso. Esta implementación utilizó intensivamente las facilidades colaborativas que Sharepoint Server soporta con Microsoft Project Server y esto dio paso a la denominación interna de la Solución como Sistema de Gestión de Proyectos (SGP).

Al terminar la Fase 3, *la empresa* consolidó el modelo de gestión alineado a CMMI nivel 3 y se concluyó el despliegue de la solución planificado al inicio del proyecto.

Un tema importante a considerar es la gestión del cambio dentro de la organización por parte de todos los stakeholder que participan en los proyectos. En la situación inicial, se habían dado ciertas normas para unificar criterios en la gestión de proyectos, sin embargo, las personas que participaban de alguna manera en los proyectos sean directivos, ejecutivos, jefes de proyectos y miembros de equipo no se comprometían a cumplir con lineamientos establecidos. De allí la importancia de implementar una solución sencilla, fácil de adoptar para que el cambio no genere impacto en los colaboradores de la organización. Otra iniciativa propuesta para ayudar al cambio institucional fue acompañar a los colaboradores todos los días de la semana, en su carga de información para los miembros de equipo y explotación de información por parte de los ejecutivos, enseñando mejores prácticas y resolviendo dudas y consultas que puedan salir dentro de la misma operatividad con la herramienta implementada en cualquiera de sus fases ya que siempre iba a haber nuevas funcionalidades.

## 4. ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO

Las soluciones de gestión empresarial de proyectos permiten a las organizaciones administrar y coordinar de forma más efectiva el trabajo, desde proyectos puntuales hasta programas complejos a lo largo del ciclo de vida del proyecto, permiten obtener visibilidad e información detallada de costos, avances y recursos.

Las áreas de trabajo del proyecto, generadas con SharePoint, proporcionan una ubicación central para que los equipos colaboren en sus proyectos y se generen flujos de trabajo.

La gestión empresarial de proyectos tiene el poder de transformar la gestión de los equipos de trabajo, desde el miembro de equipo hasta al ejecutivo.

La Solución que se planteó es la implementación de Microsoft Project Server 2007 para la Gestión Empresarial de Proyectos, es una solución que alinea a la gente y procesos a la tecnología, brindando la colaboración de proyectos y herramientas de análisis. El análisis y la colaboración permiten mejores resultados para el negocio, ingresando desde ahora en capacidades de acceso a la información y de toma de decisiones proactivas. Se plantea atender los requerimientos concentrando por grupos de funcionalidades comunes:

### Maximizar Recursos

La administración centralizada de recursos hace posible la búsqueda y asignación apropiada de recursos en la organización. Esto provee la información actualizada sobre la utilización de recursos en la organización y utiliza el análisis de recursos y disponibilidad para múltiples proyectos.

### Análisis y Reportes de Estado de proyectos

El poder administrar un portafolio de proyectos y herramientas de análisis ofrece reportes en tiempo real y capacidades de modelamiento, que permiten el seguimiento del estado del proyecto y el entendimiento del

impacto al negocio. Las vistas de la cartera de proyectos ayudan a identificar fácilmente proyectos y actividades que están dentro o fuera del presupuesto y del tiempo planeado pudiendo reportarlo con indicadores gráficos.

#### Información Compartida

La Gestión Empresarial de Proyectos facilita la colaboración de proyectos y permite compartir el conocimiento entre los miembros del equipo, jefes de proyectos y socios de negocios a través de interfaces web. Los recursos de la organización pueden colaborar con documentos y seguimiento de problemas desde una ubicación central, permitiendo realizar una adecuada gestión del conocimiento.

#### Gestión de Riesgos y Problemas

La administración de riesgos involucra identificar y realizar el seguimiento de eventos que potencialmente pueden afectar a los proyectos.

El equipo de proyecto puede determinar si los problemas pueden tener un efecto en el proyecto e identificar estrategias para administrar estos antes que se conviertan en grandes problemas.

#### Implementación de Áreas de Trabajo

Un área de trabajo puede existir por cada proyecto que se registre en la solución. Las áreas de trabajo permiten adicionar características de colaboración a cada sitio web de un proyecto.

Desde un sitio se pueden acceder a funcionalidades de colaboración y trabajo en equipo, tales como carpetas de documentos, manejo de versiones de documentos, entregables del proyecto, calendario del proyecto, foros, entre otros.

#### Gestión de Costos de los proyectos

El control y la asignación de costos permiten monitorear y controlar el presupuesto gastado por la organización en un proyecto. Esta información permite a la organización tener el control cuando el costo de un proyecto aumenta, y permite poder realizar la programación de los desembolsos o

pagos. La información relativa a los costos ayuda a verificar los siguientes temas: El costo de los recursos humanos y el costo de los materiales de cada actividad, el costo de cada fase del proyecto y el costo total del proyecto.



## 5. PROPUESTA DE SOLUCIÓN

Como parte de la propuesta de solución se propuso un detalle funcional para cada una de las fases del proyecto integral, determinándose los Puntos de Función<sup>12</sup> para cubrir los requerimientos y se especifica la propuesta de configuración a realizar basada en los requerimientos iniciales, del levantamiento de información y acotada a la viabilidad del sistema.



Figura 8. Arquitectura de la Solución Implementada basada en plataforma Microsoft  
Fuente: Help Technology

### 5.1 Detalle funcional de la fase 1

- PF-1 Punto de Función 1: Atributos y Campos de Empresa

Los Campos de Project Server se aplican a nivel de tarea, recursos y proyectos, permitiendo agrupar y distinguir la información de una mejor manera.

<sup>12</sup> La **métrica del punto función** es un método utilizado en ingeniería del software para dimensionar el desarrollo de un software midiendo la funcionalidad entregada al usuario, independientemente de la tecnología utilizada para la construcción y desarrollo del software.

### PF-1.1 Campos de Empresa a Nivel de Proyecto

Configuración de campos que permitan clasificar proyectos y requerimientos:

- Perfiles con Acceso: Administrador.
- Listado: Muestra los datos ingresados.
- Acciones:
  - Crear. Permite registrar un campo personalizado
  - Editar. Permite modificar los valores de un campo personalizado.
  - Eliminar. Permite eliminar un campo personalizado
- Consideraciones:
  - Los campos personalizados pueden ser de tipo: ingreso libre, lista valor único, lista valor múltiple e indicador.
  - Un campo personalizado puede ser de carácter obligatorio o no. En caso de ser obligatorio, debe siempre contener un valor.
  - Un campo del tipo lista, puede considerar un valor por defecto.
  - Algunos atributos identificados:
    - Tipologías de Proyecto (para requerimientos mayores a 30 días):
      - ✓ Proyectos Nuevos o Desarrollo
      - ✓ Evolutivo, Adaptativos o Correctivos.
    - Tipo de Desarrollo (tipos de proyecto):
      - ✓ Interno
      - ✓ Tercerizado
        - Adquisición Delegada

- Ordinaria
  - Clasificación de los proyectos en:
    - ✓ Negocio Solicitante
    - ✓ Orden de Compra

### *PF-1.2 Campos de Empresa a Nivel de Tareas*

Configuración de campos que permitan categorizar las tareas y actividades.

- Perfiles con Acceso: Administrador.
- Listado: Muestra los datos ingresados.
- Acciones:
  - ✓ Crear. Permite registrar un campo personalizado
  - ✓ Editar. Permite modificar los valores de un campo personalizado.
  - ✓ Eliminar. Permite eliminar un campo personalizado
  - ✓ Consideraciones:
    - ✓ Los campos personalizados pueden ser de tipo: ingreso libre, lista valor único, lista valor múltiple e indicador.
    - ✓ Un campo personalizado puede ser de carácter obligatorio o no. En caso de ser obligatorio, debe siempre contener un valor.
    - ✓ Un campo del tipo lista, puede considerar un valor por defecto.

### *PF-1.3 Campos de Empresa a Nivel de Recursos*

Configuración de campos que permitan categorizar los recursos.

- Perfiles con Acceso: Administrador.

- Listado: Muestra los datos ingresados.
- Acciones:
  - ✓ Crear. Permite registrar un campo personalizado.
  - ✓ Editar. Permite modificar los valores de un campo personalizado.
  - ✓ Eliminar. Permite eliminar un campo personalizado.
- Consideraciones:
  - ✓ Los campos personalizados pueden ser de tipo: ingreso libre, lista valor único, lista valor múltiple e indicador.
  - ✓ Un campo personalizado puede ser de carácter obligatorio o no. En caso de ser obligatorio, debe siempre contener un valor.
  - ✓ Un campo del tipo lista, puede considerar un valor por defecto.
  - ✓ Un campo personalizado se puede utilizar para realizar correspondencia con recursos genéricos (roles).
  - ✓ Existe un campo reservado a este nivel llamado EDR (Estructura de Descomposición de Recursos) que está asociado a la configuración de la seguridad

#### *PF-1.4 Calendario Empresarial*

Configuración del horario laboral y feriados nacionales o institucionales.

- Perfiles con Acceso: Administrador.
- Listado: Muestra los datos ingresados.
- Acciones:



- ✓ Crear. Permite registrar un nuevo calendario de la organización.
- ✓ Editar. Permite modificar o actualizar un calendario de la organización
- ✓ Eliminar: Permite eliminar calendarios de las organización.
- Consideraciones:
  - ✓ Los calendarios se pueden asignar a nivel de proyecto, recurso y tarea o actividad.
  - ✓ Los calendarios rigen para toda la organización.
- PF-2 Punto de Función 2: Plantillas de Empresa  
Las plantillas de empresa permiten ser utilizadas por los Jefes de Proyecto o Gestores a partir de Project Professional

#### *PF-2.1 Plantilla de Empresa por Tipo de Proyecto*

Carga y actualización de 9 plantillas de empresa (una por cada tipo) incluyendo roles o recursos genéricos que sirvan como base para la planificación del Cronograma del Proyecto.

- Perfiles con Acceso: Administrador.
- Listado: Muestra los plantillas de cronogramas registradas.
- Acciones:
  - ✓ Crear. Permite registrar una plantilla de cronograma.
  - ✓ Editar. Permite modificar una plantilla de cronograma.
  - ✓ Eliminar. Permite eliminar una plantilla de cronograma
- Consideraciones:
  - ✓ Las plantillas pueden incluir recursos genéricos (roles)
  - ✓ Las plantillas están a disposición de todos los usuarios de la organización.

- ✓ Se ha establecido el uso de 3 plantillas para las siguientes topologías:
  - Desarrollo Interno
  - Desarrollo Tercerizado por Adquisición Delegada
  - Desarrollo Tercerizado por Adquisición Ordinaria
- PF-3 Punto de Función 3: Proyectos Maestros

Los proyectos maestros permiten integrar en un Programa subproyectos que pueden ir incorporándose durante el Ciclo de Vida.

#### *PF-3.1 Subproyectos alineados al tipo de Cronograma*

Configuración del modelo de trabajo de subproyectos en la que cada cronograma se genere de forma independiente y pueda ser agrupado en un programa para tener la consolidación de información.

- Perfiles con Acceso: Jefe de Proyectos y Gestor.
- Vista: Muestra los proyectos maestros y subproyectos.
- Acciones:
  - ✓ Crear. Permite crear un proyecto.
  - ✓ Editar. Permite modificar un proyecto.
  - ✓ Eliminar. Permite eliminar un proyecto.
- Consideraciones:
  - ✓ Los subproyectos se insertan como tareas dentro de un proyecto maestro.
  - ✓ El subproyecto debe de guardar línea de base.
  - ✓ Se puede generar un área de trabajo (site) del subproyecto

### *PF-3.2 Subproyectos y Programa con diferentes responsables*

Configuración del modelo de seguridad de Proyectos maestros considerando la administración, generación y actualización de cronogramas por parte del Gestor y Jefe de Proyecto:

Gestor:

- Cronograma
- Programa Integral

Jefe de Proyecto

- Cronograma PS
- Cronograma de la Construcción

Perfiles con Acceso: Jefe de Proyectos y Gestor.

Vista: Muestra los proyectos maestros y subproyectos.

- Acciones:

- ✓ Crear. Permite crear un proyecto.
- ✓ Editar. Permite modificar un proyecto.
- ✓ Eliminar. Permite eliminar un proyecto.

- Consideraciones:

- ✓ El subproyecto tiene su propio responsable (owner)
- ✓ Los subproyectos se insertan como tareas dentro de un proyecto maestro.
- ✓ El proyecto maestro (proyecto contenedor) se debe publicar.
- ✓ Se puede generar un área de trabajo (site) del proyecto maestro.
- ✓ Se deben habilitar la configuración para el uso de proyectos maestros

- PF-4 Punto de Función 4: Indicadores y Métricas

Los campos de Project Server permiten generar métricas e indicadores sobre información de campos que utiliza Project Server, por ejemplo: Trabajo, Fechas, Costos, entre otros.

#### *PF-4.1 Campos de Métricas e Indicadores*

Parametrización de Métricas e Indicadores (Semáforos):

- Requerido para los 3 subproyectos y el proyecto maestro:
  - Métrica de Desviación, que calcule el porcentaje programado a la fecha actual según el baseline y presente la desviación con el porcentaje real como valor y como indicador.
  - % de Avance
  - Fecha de Cumplimiento
- Deseable para el proyecto de Construcción:
  - Costos. Considerando tarifario de Recursos según Contrata, tipo de Recurso e incluyendo el costo planificado del Proveedor. Los costos se consideran por estar en jornadas de horas por día.
  - Horas o Esfuerzo
  - Hitos y cumplimiento de 8 entregables.
  - % de Desviación, considerando la ruta crítica.
- Perfiles con Acceso: Jefe de Proyectos y Gestor.
- Vista: Muestra los indicadores y métricas de los proyectos.
- Acciones:
  - ✓ Filtrar. Permite mostrar los proyectos según preferencia.
  - ✓ Agrupar. Permite agrupar los proyectos según criterio.
- Consideraciones:
  - ✓ Las métricas e indicadores están disponibles mediante vistas desde la interfaz web.

- ✓ Las métricas e indicadores están disponible mediante tablas desde Project Professional.
  - ✓ Los valores de las métricas e indicadores está en función a la información registrada en la solución.
- PF-5 Punto de Función 5: Seguridad
- La configuración de Seguridad es totalmente granular en Project Server y permite controlar la edición, visualización, accesos y reportes por perfiles de usuario.

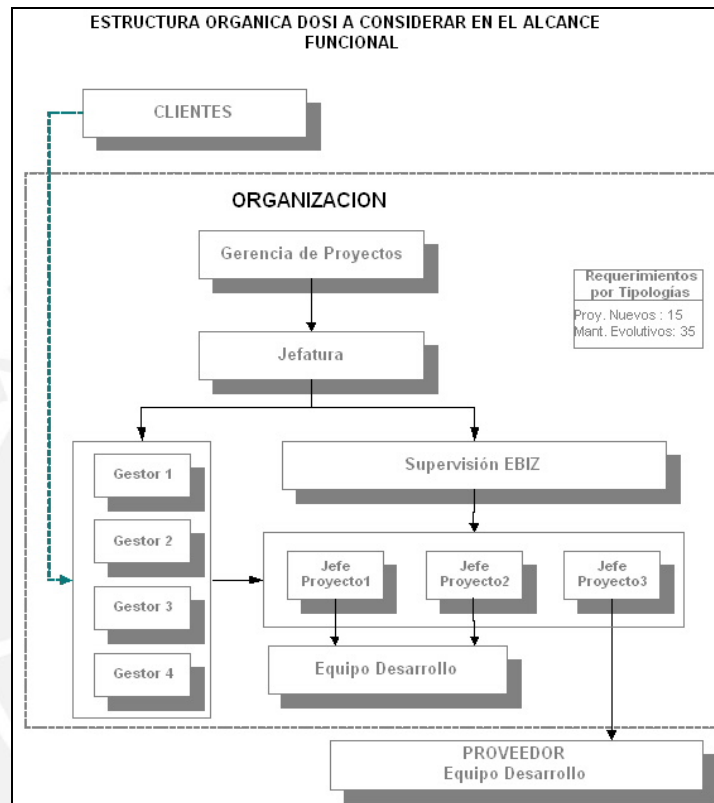
#### *PF-5.1 Baseline de Cronograma*

Parametrización del nivel de Seguridad por Roles de forma que restrinja al Jefe de Proyecto en grabar Baseline al Cronograma de Construcción y permita al Gestor editar y grabar Baseline del mismo cronograma.

- Perfiles con Acceso: Gestor.
- Vista: Muestra los campos de la línea de base de los proyectos.
- Acciones:
  - ✓ Guardar. Permite guardar los datos del proyecto en una línea de base (baseline).
  - ✓ Borrar. Permite borrar los valores almacenado en una línea de base (baseline).
- Consideraciones:
  - ✓ Las métricas e indicadores están basadas en la línea de base como punto de referencia.
  - ✓ Las líneas de base deberían utilizarse cuando se realizan reprogramaciones en el proyecto.
  - ✓ Se pueden almacenar hasta 11 líneas de base.

### PF-5.2 EDR y Roles

Configuración de los Roles y el EDR o Estructura de Descomposición de Recursos de forma que permita organizar los accesos y visualización de la siguiente forma:



**Figura 9. Estructura orgánica a considerar en el alcance funcional**  
Fuente: Help Technology

- Perfiles con Acceso: Administrador.
- Listado: Muestra los datos ingresados (grupos de usuarios).
- Acciones:
  - ✓ Crear. Permite registrar un grupo de usuarios.
  - ✓ Editar. Permite modificar el grupo de usuario.
  - ✓ Eliminar. Permite eliminar un grupo de usuario.
- Consideraciones:
  - ✓ Un grupo está conformado por usuarios.

- ✓ Cada grupo está asociado a una plantilla de permisos. Una plantilla de permisos, es un conjunto de permisos.
- ✓ Un grupo está asociado a una categoría (objetos a los que puede acceder: vistas, proyectos y recursos)
- ✓ Los grupos se pueden sincronizar con grupos de Active Directory
- ✓ Existe un campo reservado a este nivel llamado EDR (Estructura de Descomposición de Recursos) que está asociado a la configuración de la seguridad.
- ✓ Se han establecido 6 roles/perfiles a considerar:
  - Jefe de Proyecto.
    - Reportar avance en sus actividades
    - Actualizar sus proyectos a cargo
    - Visualizar los cronogramas que registran en Project Server
  - Gestor.
    - Reportar avance en sus actividades
    - Grabar línea de Base en sus Proyectos
    - Actualizar los proyectos en los que se encuentra a cargo directamente como el Cronograma del IVDR
    - Visualizar los proyectos a cargo y el de sus pares dentro de su Jefatura.
  - Jefatura y Supervisor.
    - Reportar avance en sus actividades
    - Visualizar los proyectos de sus gestores a cargo según la Dirección Usuaría que atiende.
    - Supervisor EBusiness.
      - Reportar avance en sus actividades

- Visualizar los proyectos de sus jefes de proyecto.
- CMMI.
  - Reportar avance en sus actividades
  - Visualizar todos los proyectos Dirección de Organización de Sistemas a modo de revisión.
- Gerencia.
  - Visualizar todos los proyectos Dirección de Organización de Sistemas
  - Acceder a los reportes completos y métricas de la solución.
- Clientes (Usuarios del Negocio)
  - Visualizar los proyectos que patrocinan mediante vistas.

### *PF-5.3 Propuesta*

Configuración de Propuestas con campos de Fecha de Solicitud para que el Gestor pueda ingresar la partida de nacimiento de un proyecto. Considera el formato del Perfil para que pueda ser adjuntado a la propuesta.

- Perfiles con Acceso: Gestor.
- Vista: Muestra las propuestas ingresadas.
- Acciones:
  - ✓ Crear. Permite registrar una propuesta.
  - ✓ Editar. Permite modificar una propuesta.
  - ✓ Eliminar. Permite eliminar una propuesta.
- Consideraciones:
  - ✓ Las propuestas se pueden considerar como anteproyectos.



- ✓ Las propuestas no son cronogramas en Project Professional.
- ✓ Las propuestas tienen estado (en curso, aprobado y rechazado).
- ✓ Las propuestas pueden convertirse en proyectos más elaborados.

•PF-6 Punto de Función 6: Gestión de Información

La configuración de Windows SharePoint Services a nivel de Workflow permite controlar, notificar y cerrar documentos. WSS considera la posibilidad de asociar riesgos y problemas a los proyectos.

*PF-6.1 Baseline de Documentos*

Considerar en Windows SharePoint Services grabar y cerrar la siguiente Documentación de forma que los documentos con línea de base no deben poderse modificar:

- Perfiles con Acceso: Gestor, Jefe de Proyecto y CMMI.
- Lista: Muestra los documentos ingresados.
- Acciones:
  - ✓ Crear/Cargar. Permite registrar un documento.
  - ✓ Editar. Permite modificar un documento.
  - ✓ Eliminar. Permite eliminar un documento.
  - ✓ Vincular. Permite vincular un documento a una tarea o actividad del proyecto.
- Consideraciones:
  - ✓ Hay que activar el uso de versionamiento de documentos.

- ✓ Hay que activar el uso de notificaciones en caso de registro, modificación o eliminación de algún documento.
- ✓ El modelo inicial incluye a todos los integrantes del proyecto con acceso al repositorio de documentos del proyecto.
- ✓ Se puede incluir el uso de workflows de Sharepoint para el control de los documentos.
- ✓ Se propone el siguiente esquema de trabajo:
  - Perfil.
    - ✓ Gestor aprueba línea de Base y Notifica a Jefatura ó Supervisor
    - ✓ Gestor de Entregables del CMMI sólo tiene acceso con nivel de lectura para el Control
    - ✓ Si tuviese que grabarse una nueva línea de base debe iniciar un Proceso de Control de Cambios
  - IVDR.
    - ✓ Gestor aprueba línea de Base y Notifica a Jefatura ó Supervisor
    - ✓ Gestor de Entregables del CMMI sólo tiene acceso con nivel de lectura para el Control
    - ✓ Si tuviese que grabarse una nueva línea de base debe iniciar un Proceso de Control de Cambios
  - Project Server
    - ✓ Jefe de Proyecto graba Project Server y notifica al Gestor
    - ✓ Gestor acepta, aprueba línea de Base y Notifica a Jefatura ó Supervisor

- ✓ Gestor de Entregables del CMMI sólo tiene acceso con nivel de lectura para el Control
- ✓ Si tuviese que grabarse una nueva línea de base debe iniciar un Proceso de Control de Cambios
- Modelo de Datos y Procesos
  - ✓ Jefe de Proyecto graba Project Server y notifica al Gestor
  - ✓ Gestor acepta, aprueba línea de Base y Notifica a Jefatura o Supervisor.
  - ✓ Gestor de Entregables del CMMI solo tiene acceso con nivel de lectura para el Control
  - ✓ Si tuviese que grabarse una nueva línea de base debe iniciar un Proceso de Control de Cambios
- Diseño Externo
  - ✓ Jefe de Proyecto graba PS y notifica al Gestor
  - ✓ Gestor acepta, aprueba línea de Base y Notifica a Jefatura o Supervisor
  - ✓ Gestor de Entregables del CMMI solo tiene acceso con nivel de lectura para el Control
  - ✓ Si tuviese que grabarse una nueva línea de base debe iniciar un Proceso de Control de Cambios
- Acta de Aceptación
  - ✓ Jefe de Proyecto genera Acta de Aceptación y notifica al Gestor
  - ✓ Gestor actualiza Acta de Aceptación y Notifica a Gerente para Aprobación
  - ✓ Gerente Valida y da conformidad al Acta de Aceptación para cerrar el proyecto.

### *PF-6.2 Atributos de Documentos*

Considerar en Windows SharePoint Services incluir atributos a la Documentación de forma que pueda organizarse la información en base a:

- ✓ Código SAR
- ✓ Código único
- ✓ Gerencia solicitante
- ✓ Tipo de Entregable
- ✓ Fase
- ✓ Estado del Documento
- ✓ Versión
- Perfiles con Acceso: Gestor y Jefe de Proyecto.
- Lista: Muestra los atributos del documento.
- Acciones:
  - ✓ Propiedades del documento. Permite registrar los atributos del documento.
- Consideraciones:
  - ✓ Estas propiedades son para todos los documentos.
  - ✓ Algunas propiedades pueden ser obligatorias.
  - ✓ Los documentos manejan versionamiento.

### *PF-6.3 Carpetas de Documentos*

Considerar en Windows SharePoint Services el uso de carpetas de la Documentación de forma que pueda organizarse la información en base a este esquema propuesto:

- ✓ F1- Captura de Necesidades
- ✓ F2- Requerimientos Funcionales

- ✓ F3- Propuesta Solución
- ✓ F4- Diseño Externo
- ✓ F5- Diseño Técnico
- ✓ F6- Construcción
- ✓ F7- Pruebas
- ✓ F8- Implantación
- ✓ FA- Gestión del Proyecto
- ✓ Actas
- ✓ Documentación Preliminar
- ✓ Informes y Presentaciones
- ✓ Documentación Adicional
- ✓ Presupuesto
- Perfiles con Acceso: Gestor y Jefe de Proyecto.
- Vista: Muestra la estructura de la carpeta documentaria.
- Acciones:
  - ✓ Crear/Cargar. Permite registrar un documento.
  - ✓ Editar. Permite modificar un documento.
  - ✓ Eliminar. Permite eliminar un documento.
- Consideraciones:
  - ✓ Se propone una estructura de carpetas base al momento de crear el área de trabajo del proyecto.
  - ✓ Esta estructura de carpetas puede ser personalizada.

#### *PF-6.4 Riesgos y Problemas*

Considerar en Windows SharePoint Services la inclusión de Riesgos y Problemas asociados a entregables o actividades del proyecto.

- Perfiles con Acceso: Gestor, Jefe de Proyecto, CMMI y Usuario del Negocio.
- Vista: Muestra los riesgos o problemas del proyecto.
- Acciones:
  - ✓ Crear. Permite registrar un riesgo o problema.
  - ✓ Editar. Permite modificar un riesgo o problema.
  - ✓ Eliminar. Permite eliminar un riesgo o problema.
  - ✓ Vincular. Permite vincular un riesgo o problema a una actividad.
- Consideraciones:
  - ✓ Se utiliza la estructura estándar.
  - ✓ Se puede recibir notificaciones al actualizar los riesgos o problemas.
  - ✓ Se puede vincular un riesgo o problema a más de una actividad.

#### • PF-7 Punto de Función 7: Organización de Cronogramas

La configuración de Project Server considera la configuración del esquema de asignación y modo de reporte de horas.

##### *PF-7.1 Asignación de Recursos*

Considerar en Project la asignación de recursos o roles para casos de Contratas y recursos específicos para casos de los Jefes de Proyecto, Gestores, Supervisores, etc.

- Perfiles con Acceso: Gestor, Supervisores y Jefe de Proyecto.
- Lista: Muestra los recursos disponibles para el proyecto.
- Acciones:
  - ✓ Crear. Permite establecer el equipo del proyecto.
  - ✓ Editar. Permite modificar el equipo del proyecto.
- Consideraciones:
  - ✓ Se tiene acceso a los recursos de la organización.
  - ✓ Se cuenta con la información de la disponibilidad de los recursos, mediante gráficos.
  - ✓ La asignación de recursos se realiza desde Project Professional.
  - ✓ Se puede utilizar recursos genéricos.

#### *PF-7.2 Reporte de Avance*

Configurar Project Server para el reporte de avance en base a horas y la mejor forma de actualización del cronograma que provee y administra el proveedor de forma independiente.

- Perfiles con Acceso: Gestor, Supervisores y Jefe de Proyecto.
- Vista: Muestra las tareas asignadas a cada uno de los recursos del proyecto.
- Acciones:
  - ✓ Guardar. Permite guardar los datos actualizados.
  - ✓ Enviar. Permite enviar la información de los actividades seleccionar cuya información se quiere enviar para su aprobación.

- Consideraciones:
  - ✓ El método de reporte de avance es por horas de trabajo.
  - ✓ Todo avance necesita pasar por un proceso de aprobación para su actualización en el cronograma.
  - ✓ Se pueden adjuntar documentos y notas.
  - ✓ Se realiza una notificación por cada proceso de actualización

### *PF-7.3 Hitos*

Configurar Project y las plantillas para poder generar indicadores en base a hitos y determinadas actividades.

- Perfiles con Acceso: Gestor y Jefe de Proyecto.
- Lista: Muestra las tareas definidas como hitos del proyecto.
- Acciones:
  - ✓ Insertar. Permite establecer hitos en el cronograma.
- Consideraciones:
  - ✓ Los hitos tienen duración cero.
  - ✓ Los hitos se establecen como puntos de control.

### • PF-8 Punto de Función 8: Reportes y Vistas

La configuración de Project Server considera la configuración de Vistas y Reportes que accedan a la información de proyectos, recursos y portafolio.

#### *PF-8.1 Vistas y Reportes en el Centro de Proyectos y en Análisis de Datos*

Considerar en Project Server la configuración de Vistas que provean la siguiente información:



- ✓ De Recursos: Horas, Carga, Asignaciones y Disponibilidad
- ✓ De Proyectos: Indicadores de Avance, Métricas, Fechas y Costos
- ✓ Del Portafolio: Organización por Áreas, Jefaturas, Tipo, Fase, Desviaciones, Costos y Esfuerzo
- Perfiles con Acceso: Gestor, Supervisor, CMMI, Jefe de Proyecto y Usuario de Negocio.
- Vista: Muestra la información de los proyectos.
- Acciones:
  - ✓ Filtrar. Permite mostrar los proyectos según preferencia.
  - ✓ Agrupar. Permite agrupar los proyectos según criterio.
- Consideraciones:
  - ✓ Los accesos a las vistas es según el esquema de seguridad establecido.
  - ✓ Los datos de las vistas se pueden exportar a Excel.
- PC-1 Punto de Capacitación 1: Project Professional  
Se capacitará en el uso de Project Server resaltando las consideraciones de Project Professional para una adecuada gestión de cronogramas
- PC-2 Punto de Capacitación 2: Windows SharePoint Services  
Se capacitará en el uso de Windows SharePoint Services resaltando las consideraciones de Gestión Documental para una adecuada administración de documentos.

## 5.2 Detalle funcional de la fase 2

- PF-1 Punto de Función 1: Vista del Front End

Proporcionar una interface que centralice ciertas funcionalidades y permita brindar información consolidada de los proyectos.

*PF – 1.1 Campos de Empresa a Nivel de Proyecto*

Se utilizará un campo personalizado Consolidado para filtrar el tipo de proyectos a mostrar en la vista.

*PF – 1.2 Componente de Control de eventos de MS Office*

Exportar la información a formato Excel (extensión xls).

*PF – 1.3 Componente de Información (Web Parts)*

Se trata de un componente que debe mostrar los campos personalizados de los proyectos.

*PF – 1.4 Página Web Contenedora de datos*

Página de la solución que debe contener los componentes de software desarrollados.

*PF – 1.5 Barra de herramientas*

Se implementará una barra de herramientas que contiene las opciones de:

- ✓ Problemas, muestra el resumen de los problemas del proyecto.
- ✓ Riesgos, muestra el resumen de los riesgos del proyecto.
- ✓ Documentos, muestra todos los documentos relacionados al proyecto.
- ✓ Crear cronograma, se crea un cronograma basado en una plantilla con campos personalizados

- ✓ Sincronizar información cronograma consolidado, actualiza el % completado del proyecto.

#### Consideraciones

- ✓ Los problemas debe incluir los problemas del proyecto y de los cronogramas. Debe incluir las actualizaciones realizadas a los problemas.
  - ✓ Los riesgos deben incluir los riesgos del proyecto y de los cronogramas. Debe mostrar las actualizaciones de los riesgos.
  - ✓ Los documentos pertenecen al proyecto y los cronogramas
- PF- 2 Punto de Función 2: Automatización de Sitios de Cronogramas

##### *PF – 2.1 Campos de Empresa a Nivel de Proyecto*

Se requiere del uso de campos personalizados que indiquen:

- La tipología del proyecto
- La fase del cronograma

##### *PF – 2.2 Atributos de Documentos*

Se requiere del uso de campos descriptivos dentro de los documentos.

##### *PF – 2.3 Documentos*

Se deben de establecer las plantillas de documentos.

#### Consideraciones:

- ✓ Se pueden establecer documentos a nivel de Directorio
- ✓ Se pueden establecer documentos a nivel de Subdirectorios
- ✓ Los documentos deben estar en formato MS Office 2003

PF – 2.4 Carpetas de Documentos

Se define una estructura de carpetas por tipo de proyecto y fase de cronograma bajo el siguiente esquema.

| Estructura de Repositorio Documental por Tipo de Proyecto |                   |  |             |               |                           |
|---|-------------------|--|-------------|---------------|---------------------------|
| Tipología   | Fase (Cronograma) |  | Directorios |               | Sub-Directorios           |
| 1 Proyecto Nuevo  | 1                 | Captura de Necesidades (Cascajon del Proyecto) | 1           | Entregables   | F1 Captura de Necesidades |
|   |                   |  |             |               | FA Gestión Proyecto       |
|   |                   |  | 2           | Actas         |                           |
|   |                   |  | 3           | Doc_Adicional |                           |
|   |                   |  | 4           | Lbase         |                           |
|   | 2                 | Requisitos Funcionales                         | 1           | Entregables   | F2 Requisitos funcionales |
|   |                   |  |             |               | FA Gestión Proyecto       |
|   |                   |  | 2           | Actas         |                           |
|   |                   |  | 3           | Doc_Adicional |                           |
|   |                   |  | 4           | Lbase         |                           |
|   | 3                 | Definición de la Solución                      | 1           | Entregables   | F3 Definición solución    |
|   |                   |  |             |               | FA Gestión Proyecto       |
|   |                   |  | 2           | Actas         |                           |
|   |                   |  | 3           | Doc_Adicional |                           |
|   |                   |  | 4           | Lbase         |                           |
|   | 4                 | Desarrollo                                     | 1           | Entregables   | F4 Diseño Externo         |
| F5 Diseño Técnico   |                   |  |             |               |                           |
| F6 Construcción   |                   |  |             |               |                           |
| F7 Pruebas  |                   |  |             |               |                           |
| F8 Implantación   |                   |  |             |               |                           |
| F9 Post-Implantación                                      |                   |  |             |               |                           |
| FA Gestión Proyecto                                       |                   |  |             |               |                           |
|   |                   |  |             |               |                           |
| 2   | Actas             |  |             |               |                           |
| 3   | Doc_Adicional     |  |             |               |                           |
|   |                   | 4  | Lbase       |               |                           |

Figura 10. Estructura de repositorio documental por tipo de proyecto  
Fuente: Help Technology

Consideraciones:

- ✓ El esquema de seguridad de acceso a las carpetas es el estándar, acceso de los participantes del proyecto o cronograma.

PF – 2.5 Barra de herramientas

Se implementará una barra de herramientas que contiene las opciones de:

- Tipología, crea una nueva Tipología de proyecto.
- Fase, crea una nueva Fase que pertenece a una Tipología.
- Directorio, crea un directorio de una fase de un cronograma.

- Sub-Directorio, crea un sub-directorio de un Directorio
- Documento, carga la plantilla de un documento a nivel de Directorio y Sub-Directorio.
- Guardar, respalda toda la configuración generada.
- Generar, realiza la creación de la plantilla de área de trabajo.
- Salir, sale de la ventana de administración.

#### *PF – 2.6 Página Web de Mantenimiento*

Permitir configurar la estructura de carpetas y bibliotecas para los proyectos.

#### *PF – 2.7 Componente de Administración de Sitios*

Permite la generación de las áreas de trabajo.

Consideraciones:

- ✓ Crea, elimina y regenera áreas de trabajo de los proyectos.

#### *PF – 2.8 Componente de Control de eventos PS*

Este evento realizará la generación de la plantilla de áreas de trabajo

Consideraciones (Regla de Negocio)

- ✓ El evento se ejecuta bajo demanda del evento Publicar

#### •PF- 3 Punto de Función 03: Automatizar la Protección de Documentos.

Se requiere que los campos personalizados de los proyectos puedan ser tomados por los documentos ingresados en las áreas de trabajo de un proyecto.

#### *PF – 3.1 Atributos de Documentos*

Incluir campos que permitan distinguir los distintos tipos de proyectos a través de atributos.

### *PF – 3.2 Carpetas de Documentos*

Los documentos de las carpetas deben poder ser actualizados con los valores de los campos de los proyectos.

Consideraciones:

- ✓ Se tienen carpetas según la tipología del proyecto.
- ✓ Las carpetas contienen diversas plantillas de documentos.
- ✓ Una plantilla de documento puede contener campos con valores por defecto.

Consideraciones (Reglas de Negocio):

- ✓ Los campos se completarán mediante un evento
- ✓ La carga de los campos contempla la creación de un nuevo documento y la carga de documentos

### *PF – 3.3 Componente de Control de eventos de MS Office*

El componente debe realizar la carga de los campos personalizados a cargar al documento.

Consideraciones:

- ✓ Se debe mapear los campos del documento que provienen de los campos personalizados de un proyecto
- ✓ Se deben considerar campos del documento que no corresponden a campos personalizados

#### •PF-04 Punto de Función 4: Versionado de Documentos y Cronogramas

Se debe mantener el versionado de la documentación (Acta de Seguimiento) con los controles de cambio.

### *PF – 4.1 Documentos*

Se utiliza el versionado nativo de los documentos en un repositorio de Windows Sharepoint Service.

Consideraciones:

- ✓ Se debe activar el versionado de documentos.
- ✓ Comprende el documento de Acta de Seguimiento de Proyectos.
- ✓ Comprende el copiado del archivo Project del cronograma.
- ✓ Los documentos deben estar en formato MS Office 2003.
- ✓ Considerar el Estado del documento = 'CU'

#### *PF- 4.2 Carpetas de Documentos*

Se deben de establecer las carpetas de destino del versionamiento.

Consideraciones:

- ✓ Carpeta destino Línea Base.

#### *PF- 4.3 Componente de Control de Eventos de WSS*

Es un evento invocado por el propio usuario

Consideraciones:

- ✓ Puede ser invocado bajo demanda el Versionar Documento.
- ✓ Tipo de usuario: Jefe de Proyecto

#### *PF- 4.4 Componente de Control de Eventos de MS Office*

Este evento realiza el copiado del archivo Project (extensión mpp) y luego lo carga al área de trabajo del proyecto en una carpeta de destino.

Consideraciones:

- ✓ Carpeta destino Línea Base

#### *PF- 4.5 Barra de herramientas*

Opción de Versionar documento, esta proceso debe generar una nueva versión del documento Acta de Seguimiento. Adicionalmente realiza una copia del archivo Project (extensión mpp) del proyecto.

- PF-05 Punto de Función 5: Informe de Avance de Proyectos  
Permitir generar un informe de avance para cada proyecto por periodo.

#### *PF – 5.1 Componente de Control de Eventos de MS*

- Uso de campos personalizados de tipo filtro y fecha
- Exportable a Excel

Considerar:

- ✓ Debe estar dentro del área del proyecto
- ✓ Debe exportar la información a formato MS Office

Consideraciones (Regla de Negocio)

- ✓ Considera sólo proyecto, del tipo campo Consolidado = "Si"

#### *PF – 5.2 SQL Server 2005/ ASP*

- Uso de Reporting Services
- Uso de Formulario de datos

#### *PF – 5.3 Formulario de Datos*

Se debe almacenar las observaciones realizadas, las mismas que deben de reflejarse en la matriz de trazabilidad

- Área en la web con el resumen del proyecto considerando dirección, nombre del proyecto, tipo y porcentaje de avance
- Área del detalle del Proyecto del avance por etapas considerando semáforos, porcentaje de avance



planificado y real así como las fechas de inicio y fin planificadas y reales

- Área de formulario de datos para ser completado al inicio de los proyectos.
- Área web para la visualización de problemas y riesgos.
- Área web de formulario de datos para Observaciones CMMI

- PF-06 Punto de Función: Acta de Seguimiento de Proyectos

El sistema deberá generar el acta de seguimiento del proyecto

*PF – 6.1 Componente de Control de Eventos de MS*

Consideraciones:

- ✓ Evento que genere el copiado del cronograma actual del proyecto o cronograma una careta determinada
- ✓ Uso de campos personalizados de tipo filtro y fecha
- ✓ Exportable a Excel

*PF – 6.2 SQL Server 2005/ ASP*

Se debe de crear la estructura de datos que permita registrar las observaciones de las actas de seguimiento.

Consideraciones:

- ✓ Las observaciones del acta se van acumulando.
- ✓ Habilitar el servidor de SQL como servidor de informes
- ✓ Generar como reporte
- ✓ Almacenamiento en base de datos a través de Reporting Services
- ✓ Exportable a Excel

### *PF – 6.3. Formulario de Datos*

Se debe almacenar las observaciones realizadas, las mismas que deben de reflejarse en la matriz de trazabilidad.

Consideraciones:

- ✓ Solo un usuario podrá actualizar el reporte por vez.
- ✓ La opción de exportar a Excel dependerá de la selección del usuario.

#### • PF-07 Punto de Función 7: Alertas y Notificaciones

Permitir asignar al usuario responsable de validar los entregables desde actividades identificables en los cronogramas

### *PF – 7.1 Componente de Control de Eventos PS*

- Manejador de eventos de Microsoft Project Server
- Evento ejecutado al guardar el proyecto

Consideraciones (Desencadenantes):

- ✓ Que la tarea esté completada al 100%
- ✓ Campo personalizado a nivel tarea
- ✓ El jefe de proyecto deberá asignar al responsable a la actividad y colocar el correo electrónico del usuario responsable.

#### • PF-08 Punto de Función 8: Bitácora de Riesgos y Problemas

Se requiere tener un listado de los riesgos y problemas de los proyectos, se debe de detallar las actualizaciones realizadas y las fechas.

### *PF-8.1 Riesgos y Problemas*

Consideraciones:

- ✓ Activar la opción de versionamiento de riesgo.
- ✓ Activar la opción de versionamiento de problemas.

*PF-8.2 Reporte de acciones correctivas de problemas y riesgos*

Se deben de establecer filtros como:

- Fecha de registro
- Estado
- Fecha de actualización

•PF-09 Punto de Función 9: Reporte de Curva S

*PF – 9.1 Componente de Información*

Construcción de la Curva S de esfuerzo

- Eje x: Tiempo
- Eje y: Trabajo

Construcción de la Curva S de costo

- Eje x: Tiempo
- Eje y: Costo

*PF – 9.2 Página web Contenedora*

Se utilizará la opción de Análisis de Datos

Consideraciones:

- ✓ Las dimensiones de tiempo son año, trimestre, mes, día.
- ✓ Exportar a formato Excel (extensión xls).
- ✓ La información es actualiza después de procesar los datos de los proyectos.

•PF-10 Punto de Función 10: Reportes Gerenciales

- PF-11 Punto de Función 11: Sincronización de Cronograma del Proyecto  
La información de % completado de un proyecto consolidado debe ser actualizada cuando se reporta avance en un cronograma.

#### *PF – 11.1 Proyectos*

La actualización del % de avance se realiza en los cronogramas y viene dado por lo reportes de horas de las tareas asignadas previa aprobación por parte del jefe de proyecto.

Consideraciones:

- ✓ Los cronogramas deben pertenecer a un proyecto.

Consideraciones (Reglas del Negocio):

- ✓ Los cronogramas deben especificar una Fecha de estado.
- ✓ Las actualizaciones de las tareas pertenecen a un cronograma de un proyecto.

#### *PF – 11.2 Componente de Control de Eventos PS*

El componente debe invocar el proceso de sincronización del % completado desde la interfaz del proyecto (consolidado)

Consideraciones:

- ✓ Verificar restricciones del esquema de seguridad.

Consideraciones (Regla de Negocio):

- ✓ Debe de colocar como Fecha de estado del proyecto la Fecha de estado mayor de alguno de los cronogramas.
- ✓ El % completado debe ser actualizado a nivel de la tarea resumen del proyecto.

- PF-12 Punto de Función 12: Generación Automática de Cronogramas de CMMI

#### *PF-12.1 Plantilla de Empresa por tipo de Proyecto*

Consideraciones:

- ✓ Utilizar plantilla de actividades para las labores de Control de Calidad.
- ✓ La plantilla considera actividades y roles
- ✓ La plantilla considera la asignación de los roles a las tareas.

#### *PF-12.2 Subproyectos*

Consideraciones:

- ✓ El cronograma de las actividades de QA<sup>13</sup> de CMMI
- ✓ La tarea del cronograma de proyecto asignada a labores de QA se comporta como una tarea externa del cronograma de CMMI. Esta tarea debe ser la primera actividad del cronograma.

Actualizar la fecha de comienzo del cronograma de CMMI.

#### *PF-12.3 Proyectos*

Consideraciones

- ✓ El cronograma del proyecto contiene una actividad de QA.
- ✓ Campo personalizado a nivel de tarea indicando que se trata de una actividad de Control de Calidad.

#### *PF-12.4 Componente de Control de eventos PS*

Este componente realiza la generación del cronograma de labores de QA de CMMI y registra como una tarea externa a este cronograma, la actividad definida en el cronograma del proyecto.

---

<sup>13</sup> Quality Assurance, es el control de Calidad que tienen que pasar los proyectos como parte de la metodología adoptada por *la empresa*.

Consideraciones:

- ✓ Uso de la plantilla de proyecto empresarial.

•PF-13 Punto de Función 13: Generación Automática de Informes de Métricas

El informe de métricas debe brindar información de los indicadores según la fecha actual del sistema, permitiendo el almacenamiento de los valores registrados según la fecha de corte.

*PF- 13.1 Campos de Métricas e Indicadores*

Consideraciones:

- ✓ Se realizan la generación de métricas en el caso de proyectos y cronogramas.

*PF- 13.2 SQL Server 2005/ ASP*

Brinda la interface para la obtención de las métricas de un proyecto o cronograma según la fecha de corte (fecha actual).

Consideraciones (Reglas de Negocio):

- ✓ Se puede generar las métricas las veces necesarias mientras no se cierre el periodo
- ✓ Se requiere de un proceso de cierre automático de periodo (programable en frecuencia y tiempo)

*PF- 13.3 Barra de herramientas*

- Nuevo Periodo, genera las métricas del periodo actual (según fecha de hoy).
- Cierre Periodo, realiza el cierre del periodo abierto. Se almacenan los valores de las métricas.
- Salir, sale de la ventana principal.

- PF-14 Punto de Función 14: Matriz de Trazabilidad

La matriz de trazabilidad permite tener visibilidad durante todo el ciclo del proyecto del cumplimiento de los requerimientos funcionales.

*PF- 14.1 Componente de Control de eventos de WSS*

Consideraciones:

- ✓ Debe incluir las observaciones realizadas en las Actas de Seguimiento.
- ✓ Valor de campo Consolidado = 'Si'

*PF- 14.2 Componente de Control de eventos de MS Office*

Consideraciones:

- ✓ Exportar la información a formato Excel.

*PF- 14.3 Página ASP Contenedora*

Consideraciones

- ✓ Debe estar contenida en una página ASP.
- ✓ Se debe visualizar la matriz de trazabilidad para verificar inconsistencias.

*PF- 14.4 Barra de herramientas*

Consideraciones:

- ✓ Generar matriz, realiza la generación inicial de la matriz de trazabilidad.
- ✓ Mostrar inconsistencias, muestra las relaciones incompletas entre requerimientos funcionales y puntos de función.

- PF-15 Punto de Función 15: Campo personalizado de Contador de Línea Base

Permitir el control de modificaciones de línea base de los cronogramas.

*PF – 15.1 Campos de Empresa a Nivel Proyecto*

Se agregará un campo personalizado para almacenar el número de veces que se graba la línea base de un proyecto o cronograma.

Consideraciones:

- ✓ Campo personalizado tipo Número para almacenar el número de veces.
- ✓ Valor de campo Consolidado = “No”

#### *PF – 15.2 Baseline de Cronograma*

Se establece como uno de los eventos a considerar el Establecer la línea base del proyecto.

Consideraciones:

- ✓ La herramienta no limita la acción de grabar, esta es brindada por el esquema de seguridad propuesto.
- ✓ La acción de almacenamiento consideran sólo la línea base cero.
- ✓ Valor de campo Consolidado = “No”

#### *PF – 15.3 Componente de Control de Eventos PS*

Generación de una macro desde Project Professional se controle el evento de grabado de la Línea de base de los cronogramas.

Consideraciones (Reglas de Negocio):

- ✓ Se debe cumplir las siguientes condiciones: modificar el cronograma, guardar la línea de base y grabar el documento.
- ✓ Se cumple para todo el proyecto o tareas seleccionadas.
- ✓ El contador siempre incrementa el número de veces.



### 5.3 Detalle funcional de la fase 3

- PF-1 Punto de Función 1: Migración de datos

*PF-1.1 Instalación en MV de SQL Server 2008*

Instalar y configurar una máquina virtual. Una máquina virtual es un sistema operativo que funciona en forma simulada, esta simula que tiene una BIOS, una memoria, conexiones a red, puertos y discos duros.

Perfiles con Acceso: Administrador.

Acciones:

- ✓ Crear. Máquina virtual.
- ✓ Configurar. Habilitar las configuraciones de la máquina virtual para su funcionamiento.

Consideraciones:

- ✓ Definir tamaño de disco duro
- ✓ Habilitar puertos.
- ✓ Asignarle una dirección IP
- ✓ Registrar la máquina virtual dentro del dominio
- ✓ Instalar Sistema Operativo Windows Server 2008
- ✓ Instalar MS SQL Server 2008

*PF-1.2 Instalación en MV de Project Server 2007 – Front End*

Instalar y configurar una máquina virtual. Una máquina virtual es un sistema operativo que funciona en forma simulada, esta simula que tiene una BIOS, una memoria, conexiones a red, puertos y discos duros.

Perfiles con Acceso: Administrador.

Acciones:

- ✓ Crear. Máquina virtual.

- ✓ Configurar. Habilitar las configuraciones de la máquina virtual para su funcionamiento.

Consideraciones:

- ✓ Definir tamaño de disco duro
- ✓ Habilitar puertos.
- ✓ Asignarle una dirección IP
- ✓ Registrar la máquina virtual dentro del dominio
- ✓ Instalar Sistema Operativo Windows Server 2008
- ✓ Instalar Project Server 2007 incluye los servicio de:
- ✓ Aplicación Web

#### *PF-1.3 Instalación en MV de Project Server 2007 – Application*

Instalar y configurar una máquina virtual. Una máquina virtual es un sistema operativo que funciona en forma simulada, esta simula que tiene una BIOS, una memoria, conexiones a red, puertos y discos duros.

Perfiles con Acceso: Administrador.

Acciones:

- ✓ Crear. Máquina virtual.
- ✓ Configurar. Habilitar los parámetros de la máquina virtual para su funcionamiento.

Consideraciones:

- ✓ Definir tamaño de disco duro
- ✓ Habilitar puertos.
- ✓ Asignarle una dirección IP
- ✓ Registrar la máquina virtual dentro del dominio
- ✓ Instalar Sistema Operativo Windows Server 2008

- ✓ Instalar Project Server 2007 incluye los servicio de:
- ✓ Aplicación Project Server

#### *PF-1.4 Instalación en MV de Microsoft Office SharePoint Server*

Instalar y configurar una máquina virtual. Una máquina virtual es un sistema operativo que funciona en forma simulada, esta simula que tiene una BIOS, una memoria, conexiones a red, puertos y discos duros.

Perfiles con Acceso: Administrador.

Acciones:

- ✓ Crear. Máquina virtual.
- ✓ Configurar. Habilitar los parámetros de la máquina virtual para su funcionamiento.

Consideraciones:

- ✓ Definir tamaño de disco duro
- ✓ Habilitar puertos.
- ✓ Asignarle una dirección IP
- ✓ Registrar la máquina virtual dentro del dominio
- ✓ Instalar Sistema Operativo Windows Server 2008
- ✓ Instalar MS SharePoint Server 2007:
- ✓ Instalar MS Performance Point

#### *PF-1.5 Entorno de extranet*

Se desea exponer los datos de Microsoft Office Project Web Access a los usuarios que no formen parte del dominio interno de la organización.

Perfiles con Acceso: Proveedores externos.

Acciones:

- ✓ Aislamiento de datos. Los datos serán expuestos a través de un sitio web de IIS (Internet Information Server) independiente.
- ✓ Autenticación independiente. Las cuentas pueden administrarse mediante autenticación mediante formularios.

Consideraciones:

- ✓ Implementar un proveedor de suscripción de formularios

#### *PF-1.6 Compilar webparts personalizados*

Compilar los webparts desarrollados

Perfiles con Acceso: Administrador.

Acciones:

- ✓ Instalar Visual Studio 2008
- ✓ Despliegue (deploy) de componentes desarrollados.

Consideraciones:

- ✓ Definir dirección del servidor de Project Server 2007

#### • PF-2 Punto de Función 2: Microsoft SharePoint Server

##### *PF-2.1 Portales*

Los sitios de portal conectan a los usuarios con la información importante, con los conocimientos y las aplicaciones de su empresa. Microsoft Office SharePoint Server (MOSS) es una plataforma de portal empresarial que facilita la creación y el mantenimiento de sitios de portal para todos los aspectos de su organización.

Consideraciones:

- ✓ Fácil creación de sitios del portal, es compatible con sitios de personal, de divisiones, de intranet, de extranet y de internet.
- ✓ Administración del contenido web integrado.
- ✓ Ofrece un completo entorno de desarrollo para ensamblar aplicaciones a partir de servicios proporcionados por sistemas de línea de negocio.
- ✓ Identificación de audiencias permiten a los propietarios de la información decidir cómo, dónde y cuándo consumen su información determinados usuarios.

### *PF-2.2 Enterprise Search*

Es la funcionalidad de búsquedas empresariales para las organizaciones que deseen incrementar la productividad y reducir la sobrecarga de información proporcionando a sus empleados, socios y clientes la posibilidad de buscar contenido importante en una amplia gama de repositorios y formatos.

Consideraciones:

- ✓ Buscar en recursos compartidos de archivos, sitios Web, sitios de SharePoint, carpetas públicas de Exchange y bases de datos de Lotus Notes directamente.
- ✓ Indizar, buscar y mostrar inteligentemente la información a partir de aplicaciones de línea de negocio, bases de datos relacionales y otro tipo de contenido estructurado.
- ✓ Aprovechar la funcionalidad de “búsqueda de personas” para buscar personas no sólo por departamento o puesto de trabajo, sino también por su experiencia, red social e intereses comunes.

### *PF-2.3 Colaboración*

Ayuda a la organización a obtener un rendimiento máximo al proporcionar una plataforma para compartir información y trabajar en grupos, comunidades y procesos realizados por personas.

Office SharePoint Server se integra con otros productos de colaboración para ofrecer una infraestructura exhaustiva para trabajar con otros.

Consideraciones:

- ✓ Los usuarios tienen la posibilidad de crear y controlar sus propias áreas de trabajo de colaboración.
- ✓ Puede utilizar áreas de documentos para simplificar el proceso de creación de documentos.
- ✓ Implemente plantillas de sitio estándar para mejorar los procesos realizados por los usuarios.
- ✓ Elimine la variación de procesos con el flujo de trabajo.
- ✓ Difunda información a través de blogs y RSS (Really Simple Syndication).
- ✓ Recopile los conocimientos de la comunidad con wikis.
- ✓ Estimule el diálogo con encuestas y discusiones.

Detalle

- ✓ Implementar Flujo de información del Control de Cambio

### *PF-2.4 Administrador de Contenido Empresarial (ECM)*

Permite extender la administración del contenido de información a todos los trabajadores de una organización a través de su integración con herramientas de uso común como las del sistema Microsoft Office.

Consideraciones

- ✓ Administración de documentos, para protección de información confidencial
- ✓ Administración de registros que permite aplicar directivas de retención de información, protección y auditoría de los registros
- ✓ Administración de contenido web, que ayuda a crear y publicar contenidos.
- ✓ Soluciones de formularios para automatizar procesos empresariales, utilizando Windows Workflow Foundation y recopilación de información mediante formularios electrónicos

#### Detalle

- ✓ Implementar Flujo de información del Control de Cambio

#### *PF-2.5 Formularios Comerciales y procesos empresariales*

También se pueden crear, conservar y analizar flujos de trabajo personalizados, lo que le permitirá simplificar los procesos de colaboración. Los formularios electrónicos que se ofrecen a través de InfoPath Forms Services son una parte integral de dichos flujos de trabajo.

Los formularios electrónicos diseñados en InfoPath facilitan la tarea de recopilar y validar la información que acciona los procesos empresariales.

#### Consideraciones

- ✓ Se puede implementar formularios basados en el explorador con InfoPath Forms Services
- ✓ Diseño e implementación flujos de trabajo integrados, facilita la tarea de agregar lógica a los procesos empresariales

## Detalle

- ✓ Implementar Flujo de información del Control de Cambio

### •PF-3 Punto de Función 3: Seguridad

La configuración de Seguridad es totalmente granular en Project Server y permite controlar la edición, visualización, accesos y reportes por perfiles de usuario.

#### *PF-3.1 EDR y Roles*

Configuración de los Roles y el EDR (Estructura de Descomposición de Recursos) de forma que permita organizar los accesos y visualización de la siguiente forma:

Perfiles con Acceso: Administrador.

Listado: Muestra los datos ingresados (grupos de usuarios).

Acciones:

- ✓ Crear. Permite registrar un grupo de usuarios.
- ✓ Editar. Permite modificar el grupo de usuario.
- ✓ Eliminar. Permite eliminar un grupo de usuario.

Consideraciones:

- ✓ Un grupo está conformado por usuarios.
- ✓ Cada grupo está asociado a una plantilla de permisos.  
Una plantilla de permisos, es un conjunto de permisos.
- ✓ Un grupo está asociado a una categoría (objetos a los que puede acceder: vistas, proyectos y recursos)
- ✓ Los grupos se pueden sincronizar con grupos de Active Directory
- ✓ Existe un campo reservado a este nivel llamado EDR (Estructura de Descomposición de Recursos) que está asociado a la configuración de la seguridad.



- ✓ Se han establecido 04 roles a considerar:
  - Administrador
  - Gestor
  - Jefe de Proyecto
  - Miembro de Equipo

### *PF-3.2 Grupos de SharePoint*

Los elementos de biblioteca (biblioteca: ubicación en un sitio de SharePoint donde se administra una colección de archivos. La biblioteca puede mostrar información, incluidas las propiedades definidas por el usuario, sobre cada archivo.) o lista en Microsoft Office SharePoint Server 2007 pueden destinarse para que sólo aparezcan a personas integrantes de una audiencia o grupo particular.

Perfiles con Acceso: Administrador.

Listado: Presenta información importante a un grupo de personas concreta.

Acciones: Para identificar una audiencia de destino, puede utilizar lo siguiente:

- ✓ Grupos de SharePoint
- ✓ Listas de distribución
- ✓ Grupos de seguridad
- ✓ Audiencias globales

Consideraciones:

- ✓ Las audiencias globales son audiencias basadas en reglas que mantienen los administradores de SharePoint.

- PF-4 Punto de Función 4: Visualización de Información

*PF-4.1 Webparts WSS*

Los webparts son controles ASP.NET del servidor que pueden ser usados y personalizados con el Conjunto de Controles Elementos Web. Cualquier control de servidor o control de usuario puede comportarse como un webpart.

Perfiles con Acceso: Usuarios de consulta.

Listado: Muestra los datos solicitados de riesgos y problemas.

Acciones:

- ✓ Consultar. Brinda información dentro del ámbito de un proyecto.

Detalle

- ✓ Modificar Bitácora de Riesgos y Problemas
- ✓ Necesidades del proyecto
- ✓ Pre Línea Base

*PF-4.2 Webparts MOSS*

Los webparts son controles ASP.NET del servidor que pueden ser usados y personalizados con el Conjunto de Controles Elementos Web. Cualquier control de servidor o control de usuario puede comportarse como un webpart.

Perfiles con Acceso: Usuarios de consulta.

Listado: Muestra los datos solicitados según la lista.

Acciones:

- ✓ Consultar. Brinda información dentro del ámbito de un proyecto.
- ✓ Consultar. Brinda información a nivel del sitio de Project Server 2007.

## Detalle

- ✓ Lecciones Aprendidas

### •PF-5 Punto de Función 5: Gestión de la Información

#### *PF-5.1 Listas Personalizadas*

Considerar que Windows SharePoint Services permite que las listas almacenen y administren datos.

Perfiles con Acceso: Administrador.

Acciones:

- ✓ Crear. Permite crear una lista.
- ✓ Editar. Permite modificar un documento.
- ✓ Eliminar. Permite eliminar un documento.

Consideraciones:

- ✓ Las listas permiten administrar la información, así como almacenarla.
- ✓ Se puede activar el control de versiones para realizar un seguimiento de los cambios en los elementos de la lista.
- ✓ También puede mantenerse actualizado con los cambios que se realizan a las listas usando fuentes RSS y alertas.

## Detalle

- ✓ Lista de Informe de Aseguramiento de Calidad
- ✓ Lista de Lecciones Aprendidas
- ✓ Lista de Necesidades

#### *PF-5.2 Riesgos y Problemas*

Considerar que Windows SharePoint Services permite la inclusión de Riesgos y Problemas asociados a entregables ó actividades del proyecto.

Perfiles con Acceso: Gestor, Jefe de Proyecto, CMMI, y Usuario del Negocio.

Vista: Muestra los riesgos o problemas del proyecto.

Acciones:

- ✓ Crear. Permite registrar un riesgo o problema.
- ✓ Editar. Permite modificar un riesgo o problema.
- ✓ Eliminar. Permite eliminar un riesgo o problema.
- ✓ Vincular. Permite vincular un riesgo o problema a una actividad.

Consideraciones:

- ✓ Se amplía la estructura estándar incorporando nuevos campos.
- ✓ Se puede recibir notificaciones al actualizar los riesgos o problemas.
- ✓ Se puede vincular un riesgo o problema a más de una actividad.
- ✓ Se puede manejar versionamiento de riesgos y problemas.
- ✓ Se pueden crear o modificar los componentes que brindan información de riesgos y problemas.

Detalle

- ✓ Bitácora de Riesgos y Problemas actualizando el webpart.

### *PF-5.3 Carpetas de Documentos*

Considerar en Windows SharePoint Services el uso de carpetas de la Documentación según la tipología de los proyectos.

Perfiles con Acceso: Jefe de Proyecto.

Vista: Muestra la estructura de la carpeta documentaria, según tipología.

Acciones:

- ✓ Crear/Cargar. Permite registrar un documento.
- ✓ Editar. Permite modificar un documento.
- ✓ Eliminar. Permite eliminar un documento.

Consideraciones:

- ✓ Se propone una estructura de carpetas base al momento de crear el área de trabajo del proyecto.
- ✓ Esta estructura de carpetas puede ser personalizada según la tipología de los proyectos.
- ✓ La seguridad es basada en Windows Sharepoint Service

Detalle

- ✓ Guardar documento de Informe Semanal

• PF-6 Punto de Función 6: Aplicaciones

*PF-6.1 Mantenimiento de Métricas*

Establecer una interface para el mantenimiento de la formulación de las métricas de gestión de cronogramas.

Perfiles con Acceso: Administrador.

Vista: Muestra las variables y operadores disponibles para generar una fórmula.

Acciones:

- ✓ Crear. Permite generar un nuevo indicador.
- ✓ Editar. Permite modificar un indicador.

- ✓ Eliminar. Permite eliminar un indicador.

Consideraciones:

- ✓ Las cuatro operaciones básicas: suma, resta, producto y división.
- ✓ Variables definidas: costo actual, costo previsto, costo real, duración actual, duración prevista, duración real, comienzo, fin, comienzo previsto, fin previsto, comienzo real y fin real.
- ✓ Tres iconos de indicadores gráficos: verde, amarillo y rojo

Detalle

- ✓ Mantenimiento de Métricas

#### *PF-6.2 Control de Cambio del documento*

El control de versiones permite almacenar, realizar el seguimiento y restaurar los archivos de una biblioteca según se modifican.

Perfiles con Acceso: Jefes de proyecto y miembros de equipo.

Vista: Muestra el historial de versiones de los documentos.

Acciones:

- ✓ Activar el control de versiones en la biblioteca de documentos.
- ✓ Configurar tipos de versiones principales y secundarias.

Consideraciones:

- ✓ Se crean versiones en los siguientes casos:
- ✓ Cuando un archivo de la biblioteca se crea por primera vez o cuando se carga un archivo.

- ✓ Cuando se carga un archivo con el mismo nombre que un archivo existente y la casilla de verificación Agregar como versión nueva a los archivos existentes está activada.
- ✓ Cuando las propiedades de un archivo de la biblioteca están cambiadas.
- ✓ Cuando se abre un archivo, se edita y se guarda. Se crea una versión cuando hace clic por primera vez en Guardar. Esta versión se actualiza con los últimos cambios que realiza en el archivo antes de cerrarlo.
- ✓ Cuando se desprotege un archivo, se cambia y se vuelve a proteger.

#### Detalle

- ✓ Control de Cambio y evolución del documento

#### *PF-6.3 ERP Conector SAP Financials*

El ERP Connector Solution sirve para integrar Project Server con otras aplicaciones. Esta solución inicialmente se integra con mySAP™ ERP Financials.

Perfiles con Acceso: Administrador.

Acciones:

- ✓ Configurar archivos XML para ERP Connector Service
- ✓ Instalar los componentes en mySAP™
- ✓ Instalar el ERP Connector en Project Server.

Consideraciones:

- ✓ Se asume que se tiene mySAP™ ERP 4.6 o superior

#### *PF-6.4 Documento de Informe Semanal*

Modificar el proceso de generación del documento de Informe Semanal y el respaldo del documento físico en una biblioteca de documento.

Perfiles con Acceso: Jefe de Proyecto.

Acciones:

- ✓ Creación de biblioteca de documento
- ✓ Copia del documento de Informe Semanal (formato MS Office) en biblioteca de documento

Consideraciones:

- ✓ El ámbito de trabajo es un área de proyecto

Detalle

- ✓ Informe Semanal

#### • PF-7 Punto de Función 7: Acceso a datos

##### *PF-7.1 PSI (Project Server Interface)*

Todas las aplicaciones clientes para Microsoft Office Project 2007 usan Project Server Interface (PSI), estas son un conjunto de Web services (23) basados en Microsoft .NET Framework 2.0. En conjunto PSI y Project Server Eventing Service, exponen las funcionalidades y datos que los desarrolladores necesitan para extender el Project Server e integrarlo con otras aplicaciones.

Perfiles con Acceso: Administrador.

Acciones:

- ✓ Identificación de eventos
- ✓ Uso de los siguientes librerías:



- Microsoft.Office.Project.Server.Library.dll
- Microsoft.Office.Project.Shared.dll
- Microsoft.Office.Project.Server.Events.Receivers.dll

#### Detalle

- ✓ Informe Semanal
- ✓ Gestión de Riesgos y Problemas

#### *PF-7.2 Procedimientos almacenados*

Construcción de procedimientos almacenados para extracción, validación y carga de datos.

Perfiles con Acceso: Administrador.

Acciones:

- ✓ Creación de procedimientos almacenados de extracción de datos
- ✓ Creación de procedimientos almacenados de validación de datos
- ✓ Creación de procedimientos almacenados de carga de datos

#### Detalle

- ✓ Informe de Aseguramiento de Calidad
- ✓ Repositorios de Lecciones Aprendidas

#### •PF-8 Punto de Función 8: Performance Point

##### *PF-8.1 Instalar Performance Point*

Instalar los módulos necesarios de Performance Point incluidos en Microsoft SharePoint Server 2007 para el manejo de BI (Business Intelligence).

#### Acciones:

- ✓ Instalar Monitoring Server
- ✓ Instalar Analytics Server
- ✓ Instalar SQL Server 2008 - Integration Services
- ✓ Instalar SQL Server 2008 - Analysis Services
- ✓ Instalar SQL Server 2008 - Reporting Services

#### Consideraciones

- ✓ Configurar cuentas de usuario
- ✓ Configurar dominio
- ✓ Configurar servidor de SQL Server

#### Detalle

- ✓ Informe de Aseguramiento de Calidad
- ✓ Repositorios de Lecciones Aprendidas

### *PF-8.2 Configuración*

Habilitar los servicios de Performance Point incluidos en Microsoft SharePoint Server 2007 para el manejo de BI (Business Intelligence).

#### Acciones

- ✓ Identificar fuentes de datos
- ✓ Conexión con las base de datos
- ✓ Creación de estructuras de datos
- ✓ Procesos de validación de datos

#### Detalle

- ✓ Informe de Aseguramiento de Calidad
- ✓ Repositorios de Lecciones Aprendidas

### *PF-8.3 Modelo de IAC*

Implementar el modelo de datos de IAC (Informe de Aseguramiento de Calidad) para poder ser explotado desde Performance Point.

Acciones:

- ✓ Proceso de extracción de datos
- ✓ Proceso de conversión de datos
- ✓ Construcción del modelo de datos
- ✓ Construcción de KPI's (indicadores)
- ✓ Construcción de Scorecard (tablero de indicadores)
- ✓ Construcción de Dashboard (panel)
- ✓ Construcción de Vistas

Consideraciones

- ✓ Archivos MS Excel (recomendable versión 2007) como única fuente externa de datos

Detalle

- ✓ Informe de Aseguramiento de Calidad
- ✓ Repositorios de Lecciones Aprendidas

### **5.4 Beneficios del Proyecto**

La Solución de Microsoft Enterprise Project Management basado en Microsoft Project 2010 permite priorizar, planificar y ejecutar proyectos de forma eficiente ampliando sus capacidades a nivel de proyectos y de portafolio de proyectos a nivel organizacional. Entre los beneficios principales se encuentran:

- **Administración unificada de proyectos y carteras**  
Gracias a la conocida interfaz de SharePoint y al almacenamiento común de datos, Project Server 2010 es muy fácil de usar. Una exhaustiva API permite personalizar y ampliar las capacidades tanto para proyectos como para carteras.
- **Utilización eficaz de los recursos**  
Se puede seleccionar las carteras de proyectos pertinentes y maximizar el uso de los recursos. Ello permitirá priorizar los proyectos desde distintas perspectivas.
- **Edición flexible de proyectos basada en la Web**  
Facilidad en la elaboración de programaciones y modificación de proyectos en línea allí donde se encuentre.
- **Administración simplificada de la demanda**  
Centraliza todos los trabajos, ya sean tareas sencillas o proyectos complejos, en un solo repositorio. Permite crear e implantar flujos de trabajo de control eficaces que faciliten su correspondiente registro y recopile información sobre los proyectos, las estimaciones de costes y de recursos, así como otros datos clave relacionados con los proyectos.
- **Paneles e informes más eficaces**  
Se obtiene mayor transparencia y control con la plataforma Microsoft Business Intelligence. Dispone de servicios para Excel, PerformancePoint, Visio, PowerPivot para Excel 2010 y generación de informes de SQL. Se pueden personalizar los informes mediante un editor Excel conocido, además de crear potentes paneles para controlar y compartir el rendimiento de la cartera.

## 6. CONCLUSIONES

- El principal beneficio obtenido en la gestión de proyectos es la drástica reducción de incumplimientos en la variación de los plazos de ejecución desde un 70% hasta un 21%.
- Hoy la gestión de proyectos en *la empresa* está íntegramente basada en el aplicativo SGP, contemplando todas las fases de los ciclos de vida de sus proyectos, desde el registro de las iniciativas a nivel de perfiles de necesidades hasta la construcción y pruebas donde se almacenan los principales documentos del proyecto.
- La solución cuenta con repositorios para los controles de aseguramiento de Calidad, bitácoras de necesidades, lecciones aprendidas, mejoras, gestión de cambios, KPI's e indicadores de la cartera de proyectos.
- La solución genera de manera automática actas de seguimiento e informes de avance que son usados en las reuniones con el cliente y la supervisión respectivamente.
- Se han reducido los sobrecostos y el sobre esfuerzo, además ha mejorado la satisfacción del cliente al tener un proceso ordenado y predecible en todo momento.
- La reducción de los porcentajes de desviación fueron significativos, teniendo en la mayor parte de los casos cero por ciento (0%) de desviación.
- Fue muy importante el acompañamiento diario por parte consultores externos a *la empresa* ya que se podían resolver dudas y atender consultas para que la carga de información sea más fluida. Hoy Help Technology ofrece ese servicio inherente a la implementación para asegurar el éxito de las implementaciones.

- El hecho de colocar diversos repositorios de documentos relacionados a proyectos permitió que se genere un cambio cultural también orientado no solo a la gestión de proyectos sino también orientado a la gestión del conocimiento generándose lecciones aprendidas y pueda transferirse el conocimiento a nuevos colaboradores.
- Es importante realizar una implementación de esta magnitud de manera escalonada para que la implementación se haga en tiempos cortos permitiendo a los colaboradores ver resultados inmediatos y en segundo lugar para que la adopción al cambio sea menos traumático y se haga en tiempo más corto.



## GLOSARIO DE TÉRMINOS

- Cronograma

Consiste en una lista de todas las actividades de un proyecto agrupadas normalmente en fases y con asignaciones de recursos y considerando siempre sus fechas previstas de comienzo y final.

- Fuera de caja

Término conocido en inglés como out of the box y se le conoce a las herramientas que son implementadas con la funcionalidades básicas que son incluidas en un software sin necesidad de hacer mayores desarrollos e integraciones con otras herramientas tecnológicas.

- Gestión del cambio

Es la identificación, documentación, aprobación o rechazo de los cambios a las líneas base o inicial de un proyecto.

- Gestión empresarial de Proyectos

La Gestión Empresarial de Proyectos, o EPM por sus siglas en inglés Enterprise Project Management, es el campo del desarrollo organizacional que apoya a las organizaciones a administrarse integralmente y adaptarse a los cambios de una transformación.

- Lecciones aprendidas

Son el conjunto de éxitos y errores que el equipo ha logrado manejar y sortear durante la realización de un proyecto. Es lo que se aprende en el proceso de realización de un proyecto, pueden ser identificadas a lo largo de su ejecución, y son registradas en una base de conocimientos conocido con el nombre de base de conocimiento de lecciones aprendidas, mostrando resultados de decisiones de proyectos anteriores que permitan tomar decisiones al proyecto en ejecución o a nuevos proyectos.

- Miembros de equipo

Son las personas que participan activamente en la ejecución, gestión y control de proyectos, teniendo responsabilidades específicas en el cronograma del proyecto

- PMO

Project Management Office, traducido al español, es la oficina de gestión de proyectos que es justamente la oficina que da los lineamientos de los proyectos, la gestión y control de los mismos.

- Problema

Es un punto o asunto cuestionado respecto del cual existe una controversia, que no ha sido resuelto y se está analizando respecto del cual existen posiciones opuestas o desacuerdos. En términos de gestión de proyectos también se le conoce con el nombre de issue.

- Proyecto

Un proyecto es un esfuerzo temporal, es decir que cuenta con un comienzo y un fin y que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único con entregables únicos.

- Recursos

Son los recursos humanos especializados, (disciplinas específicas ya sea en forma individual o en grupos, equipos, servicios, suministros, materias primas, materiales, presupuesto.)

- Riesgo

Es un evento o condición incierta, que de producirse tiene un efecto positivo o negativo en los objetivos de un proyecto.

- Stakeholders

Son las personas y organizaciones que participan activamente en el proyecto, tales como clientes patrocinadores, organización ejecutante, y el público beneficiado; y cuyos intereses pueden verse afectados de manera positiva o negativa por ejecución del proyecto.



## BIBLIOGRAFÍA

CHEFETZ, Gary L. y otro

2011 *Collaborating on Enterprise Project Teams Using Microsoft Project Server 2010*, USA: MSPProjectExperts

CHEFETZ, Gary L. y otros

2010 *Implementing and Administering Microsoft Project Server 2010*, USA: MSPProjectExperts

CHEFETZ, Gary L. y otros

2011 *Managing Enterprise Projects Using Microsoft Project Server 2010*, USA: MSPProjectExperts

COLMENAR SANTOS, Antonio y otros

2006 *Gestión de Proyectos con Microsoft Project (Spanish Edition)*, México: Alfaomega Grupo Editor

LANDMAN, Hagit

2008 *Enterprise Project Management Using Microsoft Office Project Server 2007: Best Practices for Implementing an EPM Solution*, Florida: Ross Publishing Inc.

MICROSOFT

2010 *Microsoft Enterprise Project Management (EPM) Solutions*. Seattle: Microsoft Corporation.

MORALES, Mauricio

2010 *Manual de Gestión de Proyectos*. Diplomado en Gerencia de Proyectos Sobre la Base Metodológica del PMBOK®, 2001 – 2009, U-Mynd Ltda



PMI (PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE), cuarta edición

2008 *Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK)* Pensilvania: PMI Publications

VJAVIERF

2010 [www.vjavierf.wordpress.com/tag/itil/](http://www.vjavierf.wordpress.com/tag/itil/).

