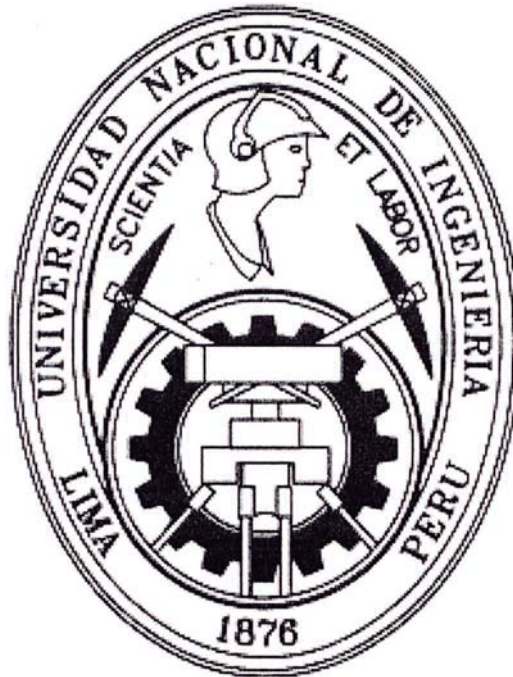


UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE SISTEMAS



**“MEJORA DEL PROCESO DE CONTROL DE COSTOS
EN PROYECTOS”**

**INFORME DE SUFICIENCIA
PARA OPTAR POR EL TITULO PROFESIONAL DE
INGENIERO DE SISTEMAS**

JAIME CASTILLO ESPINOZA

**LIMA – PERÚ
2013**

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mis hijos, que son la razón de mi existir, a la memoria de mi madre, quien me inculcó a ser mejor cada día, y siempre acompaña mi accionar, y a ti, que en silencio compartes mis triunfos y derrotas,

ÍNDICE

ÍNDICE	3
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES	5
ÍNDICE DE TABLAS	6
DESCRIPTORES TEMÁTICOS	7
RESUMEN	8
INTRODUCCIÓN	9
CAPÍTULO I: PENSAMIENTO ESTRATÉGICO	11
1.1 DIAGNÓSTICO FUNCIONAL	11
1.1.1 LA ORGANIZACIÓN	11
1.1.2 PRODUCTOS Y SERVICIOS	13
1.1.3 SOCIOS ESTRATÉGICOS DE NEGOCIOS	18
1.1.4 MERCADO OBJETIVO	18
1.1.5 ORGANIZACIÓN	19
1.1.6 PROCESOS	19
1.2 DIAGNÓSTICO ESTRATÉGICO	21
1.2.1 MISIÓN	21
1.2.2 VISIÓN	22
1.2.3 VALORES	22
1.2.4 ANÁLISIS FODA	23
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	27
2.1 OUTSOURCING	27
2.2 ARQUITECTURA DE LA INFORMACIÓN	29
2.3 GESTIÓN DE PROYECTOS	31
2.4 PROCESO DE CONTROL DE COSTOS	37
2.5 GESTIÓN POR PROCESOS	39
2.6 DIAGRAMA DE CAUSA Y EFECTO	47
CAPÍTULO III: PROCESO DE TOMA DE DECISIONES	52
3.1 IDENTIFICACIÓN DE PROBLEMA	52

3.2 PLANTEAMIENTO DE ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN.....	58
3.3 SELECCIÓN DE UNA ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN	59
3.4 IMPLEMENTACIÓN DE LA SOLUCIÓN PLANTEADA.....	68
3.4.1 ARQUITECTURA DE LA INFORMACIÓN	68
3.4.2 IMPLEMENTACIÓN DE LA HERRAMIENTA	70
3.4.3 GESTIÓN POR PROCESOS.....	75
CAPÍTULO IV: ANÁLISIS BENEFICIO - COSTO.....	79
4.1 SELECCIÓN DE CRITERIOS DE EVALUACIÓN	79
4.2 EVALUACION DE LA SITUACIÓN ACTUAL	81
4.3 EVALUACIÓN DE LA SOLUCIÓN PROPUESTA O NUEVA.....	81
CONCLUSIONES.....	83
RECOMENDACIONES	84
GLOSARIO DE TÉRMINOS.....	85
BIBLIOGRAFIA	88
ANEXOS	89

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Socios Estratégicos.....	18
Ilustración 2. Organigrama de la Empresa. Desarrollo Organizacional	19
Ilustración 3. Macro procesos de la empresa. Elaboración propia	20
Ilustración 4. Procesos de Gestión de Proyectos. Sistema de Gestión de la Calidad	21
Ilustración 5. Nivel de ventas de proyectos y margen bruto. Plan estratégico 2012	52
Ilustración 6. Diagrama de Causa y Efecto. Sistema de Gestión de la Calidad	54
Ilustración 7. Esquema de la Arquitectura de la Información. Elaboración propia	57
Ilustración 8. Resultado de la evaluación funcional.....	62
Ilustración 9. Resultado de la evaluación de costos.....	63
Ilustración 10. Resultado de la evaluación de costos, incluyendo mantenimiento e implementación.....	63
Ilustración 12. Resultado de la evaluación de los servicios de configuración e integración.....	64
Ilustración 13. Resultado de la evaluación de soporte y solidez	65
Ilustración 14. Resultado de la evaluación por criterios, asignando puntajes	65
Ilustración 15. Resultado final, asignando el peso a cada criterio de evaluación	66
Ilustración 16. Nuevo Esquema de la Arquitectura de la Información. Elaboración propia	69
Ilustración 17. Cronograma de Implementación. Elaboración propia	71
Ilustración 18. Evaluación de Resultados. Elaboración propia	82
Ilustración 19. Diagrama de los Procesos Generales de la Empresa. Sistema de Gestión de la Calidad	89

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Sectores atendidos.....	18
Tabla 2. Análisis de Fortalezas y Debilidades de las Alternativas.....	62

DESCRIPTORES TEMÁTICOS

- Gestión de Proyectos
- Control de Proyectos
- Gestión de Costos
- Gestión por Procesos
- Diagrama Causa Efecto
- Arquitectura de la Información
- Outsourcing de servicios

RESUMEN

El presente informe muestra la mejora lograda al proceso de control de costos de una empresa dedicada a la tercerización de servicios de Tecnología de Información.

Para llevar a cabo dicha mejora se identifica dentro del análisis estratégico de la organización que el control de costos es un factor importante dentro de las debilidades de la empresa, al impedir un seguimiento adecuado del desempeño de los proyectos que maneja la organización.

A partir de dicho estudio, y aplicando como técnica de análisis el Diagrama Causa Efecto o Diagrama de Ishikawa, se definen rumbos de acción para la mejora del proceso, que por estar relacionado con elementos informáticos parte de una redefinición de la arquitectura de la información, y la selección de una herramienta que se engrane en dicha arquitectura. La revisión y optimización de los procesos, que forma parte del proceso de implementación de la nueva herramienta, consolidará los objetivos buscados en la solución del problema de control de costos que tiene la organización.

Identificadas las líneas de acción requeridas para solucionar el problema, se describe el proyecto a seguir para implementar la solución escogida a través de la narración del ciclo de vida del proyecto, y la modificación del proceso de cierre contable, base para el control de costos, cuya implementación se traduce en beneficios para la organización.

INTRODUCCIÓN

Actualmente la competencia a la cual se enfrentan las empresas ya no se circunscribe al mercado local (dentro de la misma ciudad o país). Esta competencia ha adquirido connotación regional y mundial. En este nuevo terreno de juego, conocido como globalizado, las estrategias organizacionales deben apuntar en todo momento a lograr eficiencias operativas como punto de inicio a cualquier otra estrategia competitiva.

Estas eficiencias operativas se traducen en un uso de los recursos que sean adecuados y coherentes con los objetivos del negocio, por lo que el seguimiento y control de su uso tiene una importancia radical en el logro de las mismas. Es a través del costo que podemos evaluar cómo ese comportamiento se da en la operativa del negocio.

En organizaciones donde los proyectos son la razón de ser del negocio, la gestión de costos tiene una connotación especial al incluirse como parte de los procesos de gestión de proyectos. Los costos son el reflejo del uso de los distintos recursos necesarios para llevar a cabo el alcance del proyecto, cubrir las expectativas de los clientes, y hacer rentable el negocio.

Enmarcado en este enfoque, el presente trabajo muestra un estudio sobre el proceso de control de costos de una empresa de servicios de tecnología de la información, en el que se han identificado ciertas falencias que son susceptibles de mejora.

Esta empresa, dedicada entre otros temas, a brindar servicios de tercerización, recibe por los mismos una retribución fija mensual, por tanto la variación que sus costos puedan tener sobre los presupuestos o proyecciones, tiene mucha relevancia en la ejecución de los mismos.

Por lo anterior, y haciendo uso de conceptos de arquitectura de la información, gestión de proyectos y gestión por procesos, se plantean alternativas de solución para mejorar el proceso de control de costos de los proyectos de la organización, de tal forma que la prestación de los servicios sea consistente con la estrategia de lograr eficiencias operativas.

A continuación, se muestra en el capítulo I una visión general de la organización, precisando cuál es su misión, los productos y servicios que ofrece al mercado, y su situación actual a la luz de su posicionamiento interno (fortalezas y debilidades), y externo (amenazas y oportunidades), y enmarcando en este análisis la importancia de la gestión de costos. Luego en el capítulo II se revisan los conceptos generales que se utilizarán en el análisis del problema y su solución.

En el capítulo III, se plantea la situación actual del proceso de gestión de costos, y las implicancias en la organización de dicho problema, para luego identificar sus causas, la importancia de ellas en el problema, y a partir de dicho análisis, las alternativas de acción que generen mayor valor a la organización. Finalmente, en el capítulo IV se evalúa la forma cómo la alternativa elegida para solucionar el problema genera beneficios a la organización.

CAPÍTULO I: PENSAMIENTO ESTRATÉGICO

1.1 DIAGNÓSTICO FUNCIONAL

1.1.1 LA ORGANIZACIÓN

Presentación

La organización en estudio es la empresa líder en la provisión de soluciones de tecnología de la información, cuenta con una trayectoria de casi 30 años, que le ha permitido alcanzar una exitosa experiencia en la integración de tecnologías innovadoras, aportando durante este tiempo a sus clientes soluciones de tecnología de la información (IT) que mejoran su productividad, y su relación con clientes y proveedores.

Éste éxito se basa en una relación de aporte de valor, en donde los clientes se focalizan en el giro de su negocio y la empresa actúa como el socio especialista en Tecnología de la información; diseñando, implementando, operando y/o administrando la solución tecnológica; y en muchas oportunidades haciéndose responsable de procesos integrales que pueden incluir infraestructura, recursos humanos, aplicaciones, supervisión y auditoría.

Esta empresa entiende las necesidades de su mercado objetivo y le provee una amplia gama de soluciones de negocios innovadoras, flexibles y escalables para los sectores: Industria y Comercio, Banca y Finanzas, Gobierno y Servicios Públicos que van desde la provisión de equipos de cómputo y comunicaciones, pasando por la integración de sistemas y

soluciones de negocios, hasta la completa externalización de procesos y formación de sociedades comerciales.

Historia

La empresa nace en los años 80 como una empresa de proyectos en el campo de la Tecnología de la información (TI) Durante esta década, y hasta los 90's, la empresa se focaliza en la venta de equipos de cómputo. A partir del año 2000, efectúa un cambio de estrategia y se focaliza en proveer servicios de tecnología y servicios de outsourcing, convirtiéndose en la primera empresa peruana de TI en proveer servicios de outsourcing a las empresas corporativas más importantes del país. Actualmente, es la empresa líder en este sector.

Certificaciones

Como parte de su estrategia por utilizar las mejores prácticas del mercado, y desarrollar sus actividades con los más altos estándares de calidad, La empresa cuenta con las siguientes certificaciones:

- Certificación ISO 9001 2000
- Certificación ISO 27001
- Certificación CMMI-3

En forma complementaria, se ha definido como política de personal, que sus colaboradores cuenten con las certificaciones PMP y ITIL, para que el desarrollo de sus actividades, al interior de los roles que ejecuten en los servicios que brinda al mercado, también se encuentren alineados a las mejores prácticas de gestión y prestación de servicios.

Reconocimientos

Clientes y aliados estratégicos como Cisco, HP, Microsoft y CA han reconocido el liderazgo de la empresa en el país.

Un estudio realizado por la consultora Arellano Investigación y Marketing reveló que durante el último año sus clientes estuvieron satisfechos en un 85% con los servicios recibidos, y calificaban a la empresa como su principal socio de negocios.

Asimismo, la empresa ha sido reconocida en reiteradas oportunidades por Cisco como el Best Performance Partner en el Perú, por Microsoft como el Mejor Partner de Servicios y por Hewlett Packard como el Mejor Partner del Año. Adicionalmente, fue reconocida como la Mejor Empresa Peruana del Año 2004 y 2005 en el rubro de Servicios de Tecnología de Información.

Recientemente la empresa ratificó su compromiso con la gestión de calidad, al renovar su certificación ISO 9001:2008 por cuarta vez consecutiva, para los Servicios de Outsourcing en sus Centros de Operaciones Tecnológicas, Gestión de Proyectos, Servicios de Help Desk, Procesos de Entrega, Instalación, Mantenimiento y Reparación de Sistemas de Cómputo, tras haber cumplido 14 años con dicho estándar en todos sus procesos, y alcanzó el nivel de CMMI nivel 3 en la fábrica de software, garantizando de esta manera la confiabilidad y calidad del desarrollo, y mantenimiento de software.

1.1.2 PRODUCTOS Y SERVICIOS

Centro de Servicios de Gestión de TI (Help Desk)

A través del Centro de Servicios de Gestión de TI se provee el servicio de Mesa de Ayuda, el cual está orientado a satisfacer tanto los requerimientos de operación, administración y seguridad de la infraestructura tecnológica de

sus clientes, así como las necesidades de soporte a los usuarios finales de los mismos.

Servicios de Outsourcing de Tecnologías de Información.

El servicio de Outsourcing se ha convertido hoy en día en una herramienta muy eficaz que permite focalizar los recursos de su empresa en el giro de su negocio sin distracciones, así como alcanzar la modernidad, eficiencia y competitividad que exige el mercado actual.

La meta de los servicios de Outsourcing es ayudar a los clientes a conseguir sus objetivos de negocio, encargándose de sus necesidades de tecnología y garantizando en todo momento los más altos niveles de servicio. Esto permite al negocio mejorar sus procesos internos, direccionando recursos valiosos hacia las iniciativas estratégicas y las actividades que agregan valor.

Mediante el Outsourcing y a través de nuestro Centro de Operaciones Tecnológicas (Data Center), se proveen servicios de alta especialización en tecnología informática, para satisfacer sus necesidades. Las soluciones que la empresa brinda son:

- Servicio de Hosting
- Servicio de Housing
- Servicios de Disaster Recovery
- Servicio de Respaldo y Recuperación (Backup/Restore)
- Servicios de Almacenamiento

Servicios de Tecnología.

La línea de Servicios de Tecnología de la empresa está conformada por un equipo de profesionales que reúnen experiencia, capacitación y los más altos niveles de certificación para atender sus necesidades en tecnologías de la información. La ejecución de los servicios de esta línea está basada

en una combinación de metodologías de gestión de proyectos, propia y de los fabricantes asociados a la empresa, y en los procedimientos certificados ISO 9001-2008. Respaldada en esta sólida base, la línea de Servicios de Tecnología pone a disposición de sus clientes una amplia gama de soluciones flexibles y confiables, las cuales están clasificadas como le mostramos a continuación:

Servicios Microsoft

La línea de servicios Microsoft ofrece una cartera de soluciones diseñada en base al Modelo de Optimización de Infraestructura, el cual es una adaptación del Concepto de Madurez de TI de Gartner. Este modelo está basado en capacidades y no en productos, ayudando a los clientes a simplificar su infraestructura y administración, reducir costos y complejidad y aumentar la seguridad y productividad de sus usuarios.

Servicios de Networking

La línea de Servicios Networking ofrece soluciones orientadas a conseguir una plataforma de comunicaciones de red confiable, que soporte eficientemente las aplicaciones que corren sobre ella, y que permita supervisar y gestionar adecuadamente el uso de la misma, a través de una correcta configuración de los equipos que la conforman, de acuerdo a las necesidades del cliente.

Servicios de Plataforma de Misión Crítica

La línea de Servicios Networking ofrece soluciones orientadas a conseguir una plataforma de comunicaciones de red confiable, que soporte eficientemente las aplicaciones que corren sobre ella y que permita supervisar y gestionar adecuadamente el uso de la misma a través de una correcta configuración de los equipos que la conforman, de acuerdo a las necesidades de sus clientes.

Servicios Desktop

La línea de servicios Desktop atiende los requerimientos de los clientes de la empresa que surjan de su plataforma de servidores INTEL, Blades, equipos de Storage y de impresión. Brindamos, a través de contratos de mantenimiento correctivo y preventivo, una mayor disponibilidad de la plataforma del cliente. La línea de Servicios de Tecnología de la empresa se constituye en un importante respaldo a los servicios de Outsourcing que prestamos a nuestros clientes, debido a la disponibilidad inmediata de técnicos especializados en las diversas tecnologías que soportamos.

Soluciones de Infraestructura.

La empresa, como parte de su estrategia, ha buscado desde sus inicios asociarse con los líderes mundiales de tecnología informática. Es así, que durante los últimos años, ha sido el líder principal en servicios de integración de tecnologías de la información. Hoy día la empresa es socio principal de negocios de Cisco, Computer Associates (CA), HP, Microsoft, Oracle, SAP, Citrix, entre otros, lo que nos permite ofrecer soluciones con tecnologías de última generación, logrando implementar e integrar soluciones que agregan valor a sus procesos de negocios. Proveemos soluciones en:

- Servidores corporativos (Risc/Intel)
- Soluciones de almacenamiento
- Soluciones de consolidación y virtualización
- Soluciones de computación personal
- Soluciones de comunicación y networking
- Soluciones de infraestructura
- Soluciones de seguridad

Outsourcing de Procesos.

Por medio del Outsourcing de procesos se puede mejorar su productividad de las organizaciones, reducir costos e incrementar el valor del negocio,

dejando en manos de los especialistas el diseño, implementación y operación de sus procesos, y logrando convertir a su organización en un negocio de “Alto Rendimiento”. El cliente centra sus recursos y energía en el cumplimiento de los objetivos estratégicos y la actividad principal de su negocio y la empresa combina personas, procesos, metodología y tecnologías para ayudarlo a conseguir la máxima eficiencia y ventajas competitivas sostenibles.

Software Factory.

La solución de Software Factory de la empresa, es un modelo de servicios que nos permite ayudarlo a gestionar el mantenimiento correctivo, evolutivo y el desarrollo de sus sistemas de información. Nuestra propuesta se basa en Acuerdos de Niveles de Servicio (ANS) y Modelos de Estimación, que garantizan la calidad del servicio, en términos de tiempo de respuesta, productividad y eficiencia.

Los pilares de la Software Factory se basan en una probada estrategia metodológica, una vasta experiencia en el desarrollo de aplicaciones, equipo humano altamente calificado, un sistema de calidad certificado bajo la norma ISO 9001:2008 y procesos de desarrollo de software certificados bajo el modelo CMMI.

Outsourcing de Servicios de Aplicación.

Nuestros servicios de Outsourcing de Aplicaciones nos permiten gestionar, mantener y mejorar las aplicaciones del cliente, con un enfoque de servicio integral y un fuerte compromiso con los resultados, basados en la medición y el control; de manera que pueda reducir el costo total de propiedad (TCO por sus siglas en inglés) de sus instalaciones SAP y Oracle EBS existentes. La empresa provee esta solución dentro de un esquema flexible que permite aumentar o disminuir el alcance y la capacidad de estos, en función de las necesidades del negocio.

1.1.3 SOCIOS ESTRATÉGICOS DE NEGOCIOS

La empresa, más allá que proveedores, tiene como estrategia formar alianzas estratégicas con empresas líderes mundiales en tecnología de la información con el objetivo de ofrecer soluciones innovadoras que generan valor agregado a los procesos de negocios de nuestros clientes.

Entre estas empresas se tiene Hewlett Packard, Microsoft, Cisco; Oracle, Computer Associates, VMware, Citrix, SAP, IBM, The Louis Berger Group, y Accenture.



Ilustración 1. Socios Estratégicos

1.1.4 MERCADO OBJETIVO

El mercado objetivo de la empresa es el sector corporativo, el cual reúne a las 200 empresas privadas e instituciones públicas más grandes del país, de los sectores productivos que se muestran en la tabla 1.

Tabla 1. Sectores atendidos

Sector	Subsector
Industria y comercio	Minería, Energía, Industria, Bebidas y Alimentos, Comercio, Agroindustria, Pesca y Retail.
Banca y Finanzas	Banca, Seguros, AFP y Bursátil.
Gobierno	Educación, Salud, Emp. Públicas, Fuerzas Armadas, Ministerios, Gobierno Central, Regulación.
Servicios Públicos	Telecom.

1.1.5 ORGANIZACIÓN

El activo más importante de la empresa son sus colaboradores, compuesto por más de 1500 profesionales de primer nivel, comprometidos con la organización y dotados con capacidades innovadoras, los cuales se encuentran en permanente especialización y garantizan el máximo nivel de satisfacción en la atención a sus clientes. Ver la ilustración 2.

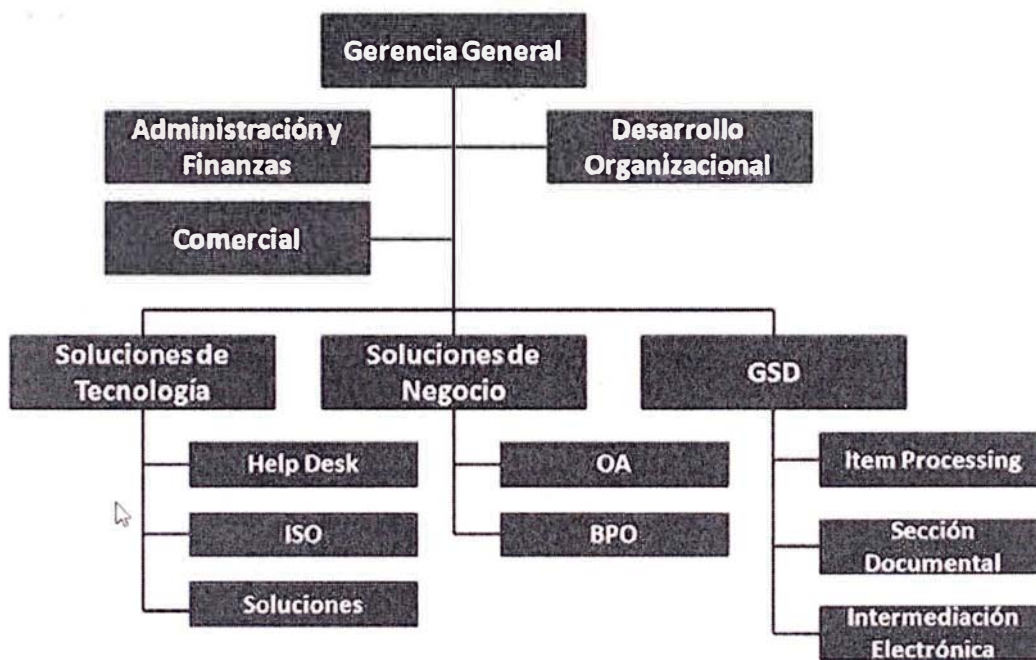


Ilustración 2. Organigrama de la Empresa. Desarrollo Organizacional

1.1.6 PROCESOS

La empresa, en la búsqueda de alinear los servicios que ofrece hacia estándares internacionales, trabaja con un enfoque orientado a procesos desde mediados de la década pasada. De este modo, periódicamente revisa sus procesos y los actualiza para mantenerlos vigentes y alineados a las estrategias de negocio que tiene.

A continuación se muestra en la ilustración 3 el diagrama de macro procesos que se encuentra vigente a la fecha (un mayor detalle se aprecia en el anexo

1). En este diagrama, al interior de la burbuja denominada Realización del Producto se encuentra por un lado los procesos necesarios para la entrega de los distintos servicios y productos con que cuenta su portafolio, y por otro lado, los procesos de prospección y ventas, y gestión de proyectos, que complementan al portafolio para lograr una entrega acorde con las expectativas de sus clientes.

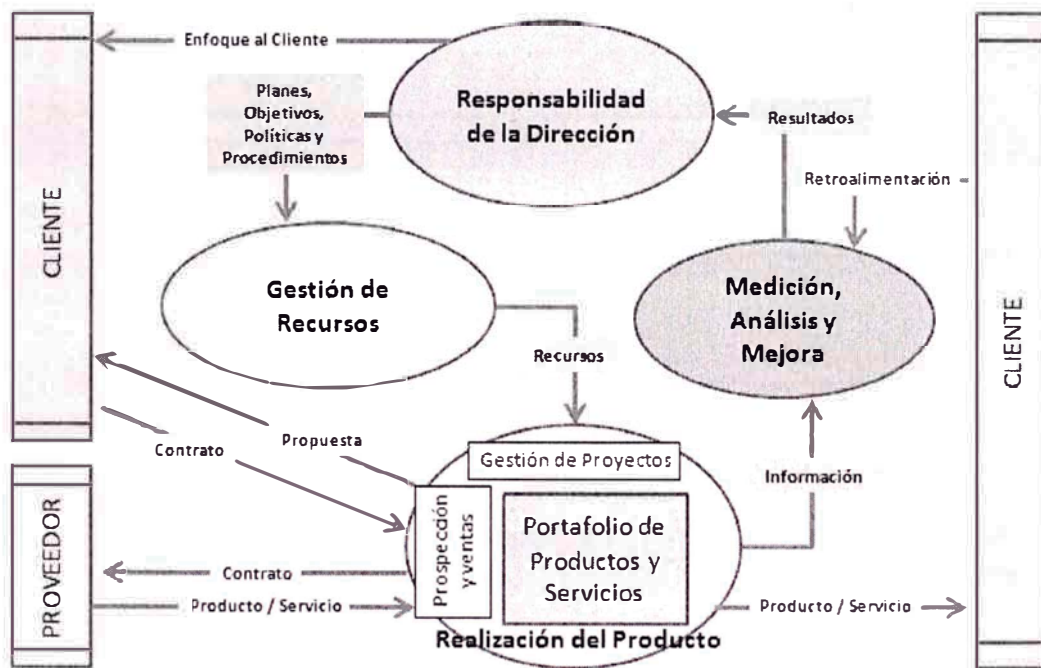


Ilustración 3. Macro procesos de la empresa. Elaboración propia

De este mapa de procesos, rescatamos lo relacionado a los procesos de Realización del Producto, dentro de los cuales se encuentran todos los procesos que generan valor para los clientes de la empresa, y que tienen como procesos horizontales a (1) Prospección y Ventas y (2) Gestión de Proyectos (ilustración 4)

Dentro de los procesos de Gestión de Proyectos, en lo relacionado con el Seguimiento y Monitoreo de Proyectos, encontraremos los procesos de

Monitoreo, dentro de los cuales se encuentra el proceso de Control de Ingresos y Costos, que aparece como anexo 1.

Este procedimiento, que entrelaza diferentes unidades organizacionales de la empresa, es el que se analizará y trabajará como parte del presente documento.

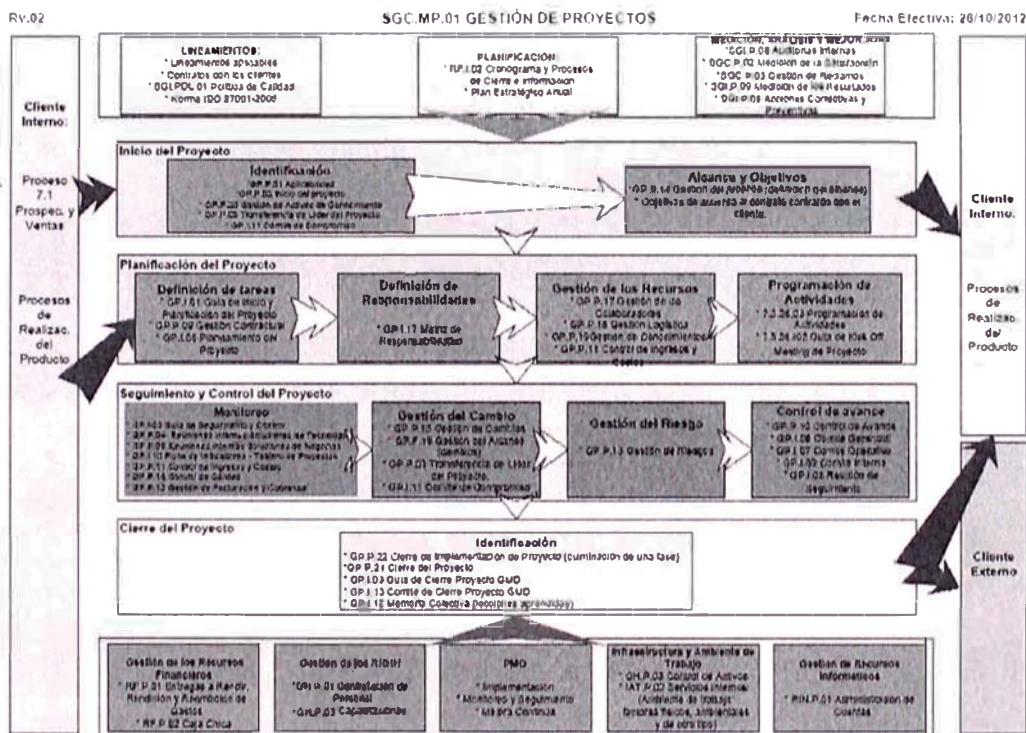


Ilustración 4. Procesos de Gestión de Proyectos. Sistema de Gestión de la Calidad

1.2 DIAGNÓSTICO ESTRATÉGICO.

A continuación se muestran los lineamientos estratégicos de la empresa.

1.2.1 MISIÓN

Proveer soluciones de outsourcing de procesos de negocio y de tecnología de la información, que favorezcan el logro de los objetivos empresariales de sus clientes.

1.2.2 VISIÓN

Ser la empresa de soluciones de Outsourcing de Procesos de Negocio y de Tecnología de la Información más confiable de América Latina. Es decir, ser una organización:

- Cumplida
- Metodológica
- Rentable y eficiente
- Con calidad de servicio
- Que gestione el conocimiento
- Que gestione el talento

1.2.3 VALORES

En la empresa se tiene muy claro que su posicionamiento como empresa líder se debe al respeto por cuatro valores fundamentales, que son:

- Cumplimiento.
- Calidad.
- Seriedad.
- Eficiencia.

Cumplimiento

Es realizar, con calidad, los compromisos que se asumen con los clientes, con el equipo y con los terceros, antes del plazo establecido, logrando así desarrollar una cultura de compromiso en cada una de sus actividades

Calidad

Es trabajar con estándares internacionales de calidad de servicio, respeto al medio ambiente y prevención de riesgos, actuando con responsabilidad social y generando valor en los servicios que se brindan, a fin de lograr la confianza y satisfacción de los clientes y el desarrollo de los colaboradores.

Recientemente hemos ampliado este concepto a la política de "Calidad de Servicio" que no solamente incluye estándares internacionales de calidad, sino también en Prevención de Riesgo y respeto al Medio Ambiente.

Seriedad

Es la ética y profesionalismo que se demuestra en la labor diaria, cumpliendo los compromisos con responsabilidad y manteniendo el principio de honestidad en toda práctica comerciales y organizacionales, bajo los lineamientos de la "Carta de Ética y Código de Conducta".

Eficiencia

Se refiere al esfuerzo por aumentar la productividad en todas las áreas de la empresa, evitando los re-trabajos, a través de la incorporación de metodologías, procesos de gestión, y tecnología.

1.2.4 ANÁLISIS FODA.

Fortalezas:

- Cuenta con una cartera de clientes, sólida. Muchos de los cuales se encuentran en las top100 de Perú, con operaciones dentro y fuera del país, y vienen trabajando con nosotros varios años, habiendo confiado en nosotros la implementación de soluciones de misión crítica para sus operaciones de negocio.
- Portafolio de soluciones amplio. Que cubre las principales necesidades de negocio de nuestros clientes.
- Solidez financiera. Basada en las mejores prácticas de gestión y control financiero, con números auditados no solo por la SUNAT sino por empresas auditoras internacionales.
- Flexibilidad. Que va de la mano con el portafolio de soluciones, y que ayuda a las organizaciones a que sus necesidades de negocio sean cubiertas al 100%.
- Conocimientos técnicos. Ganados a través del tiempo, y respaldados

con la experiencia que los servicios ya brindados proporcionan. Este conocimiento es el principal activo de la organización.

Debilidades

- Control de costos. El control de costos a nivel de proyectos no es efectivo. Muchas veces la confiabilidad de la proyección escapa de los estándares permitidos. El presente informe se orienta a revertir esta debilidad.
- Conocimiento del negocio de nuestros clientes. Si bien se atienden sus necesidades de negocio, no se invierte tiempo en conocer el negocio como tal, de modo que se pueda dar alternativas de solución en forma proactiva. Por lo general se actúa reactivamente.
- Capacidad de gestión estratégica. El crecimiento de la empresa en los últimos años ha sido exponencial, por lo que no ha dado tiempo de crecer en forma orgánica. Se necesita revisar lo actuado y proyectar el futuro para tener un horizonte sobre el cual trabajar.
- Metodologías. Se cuenta con metodologías para desarrollar algunos procesos, sin embargo, falta estructurar gran parte del portafolio, de tal modo que el ofrecimiento de los servicios sea consistente en el tiempo.
- Gestión del conocimiento. Si bien se reconoce que el conocimiento es el principal activo de la organización, los intentos por estructurar su almacenamiento y difusión no han dado los frutos esperados.
- Procesos de planificación. Si bien se planifica la ejecución de los distintos proyectos y servicios, se está iniciando la planificación del futuro de la organización, aun es incipiente este esfuerzo.

Amenazas

- Mayor número de competidores. Siendo el mercado peruano, un mercado en crecimiento, la aparición de empresas que brinda servicios similares o sustitutos a los se ofrece, se ha incrementado. Asimismo, jugadores internacionales han ingresado al Perú para ofrecer sus servicios.
- Rapidez en lanzar nuevos productos y servicios de la competencia. La organización es muy cauta en el lanzamiento de nuevos productos y servicios, por lo que puede perder oportunidad al demorarse en lanzar nuevos productos y servicios, y permitir que la competencia se posicione primero.

Oportunidades

- Los servicios de outsourcing siguen creciendo:
 - Ofrecimientos de servicios en la nube (cloud): plataforma como servicio (PaaS), Software como servicio (SaaS).
 - Outsourcing de aplicaciones (SAP, Oracle EBS, entre otros).
- Se están dando nuevas concesiones a nivel nacional con el ingreso de empresas internacionales que gestionen el transporte, los servicios públicos, por lo tanto hay nuevos clientes que atender.
- El país está creciendo en forma sostenida, por lo tanto las empresas apuntan a invertir en tecnología y servicios que potencien sus capacidades competitivas.

Del análisis realizado a las fortalezas – debilidades, amenazas – oportunidades, la empresa ha determinado los siguientes lineamientos estratégicos que son la base para su desarrollo en los próximos años:

- Valor¹
 - Incrementar la actividad comercial, ventas.
 - Maximizar la rentabilidad, margen, utilidad
 - Mejorar la eficiencia, margen, utilidad
- Estabilidad
 - Internacionalizar la operación (Chile y Colombia).
- Prestigio
 - Asegurar el cumplimiento
 - Implantar cultura orientada al cliente.
 - Aumentar la satisfacción del cliente.
 - Innovar en metodologías de procesos y gestión.
 - Evaluar la factibilidad de ingresar al negocio de la consultoría.
- Desarrollo Organizacional.
 - Gestionar el conocimiento
 - Desarrollar y retener el talento.
 - Consolidar la estructura de las líneas de negocio.

¹ Este lineamiento estratégico enmarca la eficiencia en la gestión de proyectos, y por tanto en la gestión de los costos (seguimiento, control y proyecciones son importantes para garantizar la rentabilidad de la empresa, y su eficiencia

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 OUTSOURCING

El término Outsourcing puede que hoy en día sea uno de los más usados en las organizaciones, y va más allá del ámbito de las tecnologías de la información.

En [Del Peso, 2003] se señala que el outsourcing es la externalización de determinadas áreas funcionales de la organización, cediendo su gestión a empresas de servicios externos. Se puede complementar esta definición, precisando que en la práctica las áreas funcionales que pueden ser motivo de ser externalizadas no deben conformar el corazón del negocio, ya que de conformarlo, no podría cederse su gestión a terceros.

Ya aterrizando esta definición dentro del contexto informático, se precisa que el outsourcing informático está relacionado con la subcontratación de toda o parte de la función informática, mediante contratos con empresas externas que se integran a la estrategia de la empresa y buscan diseñar una solución los problemas existentes en la organización.

El suministrador del servicio puede incluso asumir íntegramente la gestión de la función informática de una organización, tanto a nivel de recursos técnicos y humanos. Los contratos suelen ser de larga duración (por lo menos 3 años) y definen un conjunto de niveles de servicio que deben ser cumplidos para garantizar la debida provisión del servicio acorde con las

necesidades de negocio de la organización, o en su defecto, ser sujetos de penalización al no cumplirse

Requisitos para contratar un servicio en Outsourcing

Los principales requisitos son:

- Los terceros deben poder realizar la función que se les asigne de mejor forma.
- Debe existir una delegación de responsabilidades.
- Se debe ofrecer una respuesta eficaz a las áreas operativas del negocio.
- Debe existir una garantía respecto a que se discrimina el orden de prioridades de una manera correcta.

Beneficios y ventajas obtenidos con el Outsourcing

Los beneficios que se alcanzan por la contratación de servicios de Outsourcing, y que complementan el hecho que cada organización se concentra en su actividad fundamental de negocio, dejando en manos expertas, productivas y mejor equipadas la gestión de ciertas funciones, son:

- Enfoque estratégico más claro,
- Mejor asignación de los recursos.
- Disponibilidad de los conocimientos de expertos.
- Información sobre qué empresas desarrollan mejor sus procesos.
- Control de coste a largo plazo.
- Orientación cliente/proveedor.

Estos beneficios se complementan con las siguientes ventajas:

- Flexibilidad en la prestación y en el costo del servicio.
- Descargar a la dirección de parte de sus actividades.
- Generación de ventajas competitivas en su segmento de mercado.
- Adaptación total de las necesidades cambiantes de la organización.

- Medios suficientes por los picos de trabajo fruto de nuevas implantaciones.
- Puesta al día técnica y humana.
- Se obliga a sistematizar y delimitar la función de soporte e implantación de la microinformática.
- Reducción de costos.

Inconvenientes con la contratación de servicios de Outsourcing

Los posibles inconvenientes a presentarse son:

- Incapacidad del suministrador para mantener al día la infraestructura tecnológica.
- Incapacidad del suministrador para asegurar una capacidad de proceso suficiente para dar un tiempo de respuesta aceptable.
- Falta de sintonización del suministrador con la organización.
- Imposibilidad de mantener unos niveles de servicio aceptables.
- Problemas con el personal propio que, aun conociendo las aplicaciones, no desea trabajar para el operador.
- Pérdida del control en la dirección estratégica del desarrollo de proyectos.
- Dificultad de la vuelta a gestionar las funciones subcontratadas.

2.2 ARQUITECTURA DE LA INFORMACIÓN

[Gartner, 2008] define la arquitectura de la información empresarial como parte del proceso de arquitectura empresarial que describe, a través de una serie de requerimientos, principios y modelos, el estado actual, el estado futuro y las pautas necesarias para compartir e intercambiar activos de información de modo que se logre un cambio efectivo en la organización.

La arquitectura de la información estructura los datos y las relaciones entre los datos para facilitar análisis que alimenten la estrategia del negocio y las

decisiones de optimización. También sirve como un nexo entre la arquitectura del negocio y la arquitectura de las aplicaciones, proveyendo una base para el diseño y desarrollo de las aplicaciones. Es una construcción de alto nivel para organizar a todos los usuarios del negocio en una empresa.

Impulsadores de la Arquitectura de la Información

En tanto la información siempre ha sido un activo crítico para cualquier organización, dos fuerzas en conflicto ha establecido la relevancia e importancia de la arquitectura de la información:

- Innumerables fuentes de datos.
- Necesidad de integración.

La necesidad de una vista de la información, integrada a nivel empresarial, es directamente opuesta al estado de los datos en las organizaciones que no han hecho un esfuerzo concertado en integrar su enfoque hacia la información. Los problemas comunes encontrados en las empresas que no tienen una arquitectura de la información bien desarrollada, son:

- Los datos almacenados en diferentes sistemas de información y aplicaciones, son redundantes e inconsistentes.
- Los datos están aislados (el problema de los "datos enjaulados").
- Los datos son extraídos hacia sistemas informales y usados para los procesos del negocio.
- No existen fuentes de datos que soporten una visión empresarial.
- Se requiere esfuerzos de integración críticos para racionalizar la información a través de los sistemas.
- Los datos no estructurados se han vuelto tan importantes como los datos estructurados.
- Las auditorías de información han incrementado la necesidad de tener controles en el manejo de los datos.

Definición de una nueva Arquitectura de la Información

Los pasos que deben seguirse para crear una arquitectura de la información en una organización son:

- Crear y vender un caso de negocio atractivo, y obtener así la conformidad de la alta dirección.
- Definir el esfuerzo para crear la arquitectura de la información, dentro del contexto de un programa de arquitectura empresarial.
- Definir y mantener un esfuerzo de comunicación exhaustivo.
- Planificar entregables incrementales en el corto plazo.
- Definir estructuras y procesos tanto con los interesados del negocio como con los interesados técnicos.
- Definir la arquitectura de acuerdo con un plan de entregables incremental.
- Implementar un piloto o prototipo.

2.3 GESTIÓN DE PROYECTOS

Proyecto

De acuerdo a la definición dada en la Guía del PMBOK®, [PMI, 2012] usada como base para la metodología de gestión de proyectos que usa la empresa, un proyecto:

- Es un esfuerzo temporal que tiene un comienzo y un final definidos.
- Se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único.

Trabajo operativo

El trabajo operativo es continuo y repetitivo (el que se está llevando a cabo), y está ligado principalmente en la ejecución rutinaria de las actividades del negocio de la organización.

Gestión de proyectos

Es capacidad de usar en forma coordinada un conjunto de conocimientos, habilidades personales e interpersonales, y herramientas, para lograr los objetivos planteados en un proyecto. Hay quienes lo definen como un arte, otros como una ciencia, pero sin importar cuál de las dos posiciones se tenga, sigue un proceso sistemático.

El PMI divide a la gestión de proyectos en diez áreas de conocimiento, que son:

- Gestión de la integración
- Gestión del alcance
- Gestión del tiempo
- Gestión del costo
- Gestión de la calidad
- Gestión de los recursos humanos
- Gestión de los interesados
- Gestión de las comunicaciones
- Gestión de los riesgos
- Gestión de las adquisiciones.

Gestión por objetivos

La gestión de proyectos requiere de la gestión por objetivos para delinear el horizonte al que se debe llegar a través del proyecto. En ese sentido, el primer paso para iniciar la gestión de un proyecto es tener claramente identificados cuáles son sus objetivos:

- Los objetivos de un proyecto se definen generalmente en el acta de constitución del proyecto, o *Project Charter*.
- Los proyectos se consideran completados cuando se logran sus objetivos.
- Una razón fundamental para terminar un proyecto antes de su conclusión es que los objetivos del proyecto no podrán cumplirse.

- Una de las principales responsabilidades del gerente de proyecto es lograr los objetivos del proyecto.
- La razón para realizar actividades de calidad es para asegurarse que el proyecto cumpla con sus objetivos.
- La gestión de riesgos aumenta las oportunidades y disminuye las amenazas a los objetivos del proyecto.
- Los proyectos requieren frecuentemente intercambios entre los requerimientos del proyecto y los objetivos del proyecto.
- Los objetivos del proyecto se definen en los procesos de iniciación y se afinan en los procesos de planificación del proyecto.
- El plan de proyecto determina la forma como se logrará cumplir los objetivos del proyecto.

Las restricciones o “triple restricción”

Un gerente de proyecto debe manejar muchas cosas para ejecutar un proyecto, entre ellas las restricciones con las que tendrá que lidiar en el día a día del trabajo. Estas restricciones son:

- Alcance
- Tiempo
- Costo

Actualmente hay quienes incorporan a la Calidad como una cuarta restricción, sin embargo, sin que la cantidad afecte el concepto, estas restricciones limitan el accionar del gerente de proyecto, y debe ser tomadas en cuenta al momento de planificar el proyecto, sobre todo porque la atención que se tome con alguna de ellas afectará en forma proporcional o inversamente proporcional a las otras.

Ciclo de vida

El ciclo de vida es la progresión a través de una serie de estadios o etapas de desarrollo. En gestión de proyectos se debe tener en consideración dos ciclos de vida:

- Ciclo de vida del producto
- Ciclo de vida del proyecto

Ciclo de vida del producto

Este ciclo de vida comprende desde la concepción de un nuevo producto hasta su retirada del mercado. Un producto puede requerir o engendrar muchos proyectos durante su vida útil.

Ciclo de vida del proyecto

En el caso de los proyectos el ciclo de vida dependerá de ámbito de acción (industria, sector) en el cual se desarrollará el proyecto. El ciclo de vida de un proyecto de construcción difiere en la enumeración de las etapas con respecto a un proyecto de tecnología de información, o con respecto a un proyecto de corte social.

Sin importar las diferencias, en esencia todos los proyectos plantan como ciclo de vida la secuencia de un conjunto de etapas que puede agruparse en:

- Inicio
- Organización
- Ejecución
- Fin

Procesos de gestión de proyectos

Según la norma ISO 9000 un proceso es el conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados.

Los procesos de gestión de proyectos son justamente procesos que ayudan al gerente de proyectos a alcanzar, a través de su ejecución sistemática y metódica, los objetivos del proyecto.

Para lograr este fin, es que los procesos requeridos para gestionar los proyectos se han organizado según el momento en el cuál se requieren en cinco grupos de procesos:

- Procesos de inicio
- Procesos de planificación
- Procesos de ejecución
- Procesos de seguimiento y control
- Procesos de cierre

Normalmente se suele confundir el ciclo de vida del proyecto con los grupos de procesos de gestión de proyectos. Mientras que el ciclo de vida del proyecto describe qué se necesita hacer para completar el trabajo (lograr los objetivos) desde el punto de vista técnico, los procesos de gestión de proyectos describen qué se necesita hacer para gestionar el proyecto.

Dependiendo del tamaño y complejidad del proyecto, los procesos de gestión pueden coincidir con las etapas del proyecto (para proyectos pequeños o simples), pero pueden estar inmersos dentro de cada una de las fases del proyecto (para proyectos grandes o complejos).

Grupo de procesos de inicio

Los procesos de inicio dan el comienzo formal a un nuevo proyecto o fase, mediante una autorización formal de la organización, y ofreciendo al gerente de proyecto la información básica necesaria para empezar su trabajo.

Grupo de procesos de planificación

Los procesos de planificación establecen el alcance total del esfuerzo, definen o refinan los objetivos, y desarrollan el curso de acción requerido para alcanzar estos objetivos. Estos procesos desarrollan el plan de gestión del proyecto y los documentos del proyecto que serán usados para gestionar el proyecto. La naturaleza multidimensional de la gestión de proyectos crea bucles repetitivos de retroalimentación para análisis adicional, por lo que a medida que se cuente con mayor información o se comprenda mejor las necesidades del proyecto, se podrá requerir planificación adicional.

Grupo de procesos de ejecución

Los procesos de ejecución tienen como finalidad completar el trabajo definido en el plan de gestión del proyecto, para satisfacer las especificaciones del proyecto y lograr los objetivos del mismo. Se enfoca en coordinar la gestión de las personas y los recursos, así como integrar y ejecutar las actividades del proyecto de acuerdo con el plan de gestión del proyecto. Durante la ejecución del proyecto, los resultados pueden requerir actualizar la planificación y replantear la línea base.

Grupo de procesos de seguimiento y control

Los procesos de seguimiento y control hacen seguimiento, revisan y orquestan el progreso y el rendimiento del proyecto, identificando las áreas en las que cambios al plan son requeridos, e iniciando los correspondientes cambios. El principal beneficio es que en este grupo de procesos el rendimiento del proyecto es medido y analizado regularmente para identificar variaciones con respecto al plan de gestión del proyecto.

Este grupo de procesos también considera:

- Controlar los cambios y recomendar acciones preventivas en anticipación a posibles problemas.

- Monitorear las actividades del proyecto contra el plan de gestión del proyecto y su línea base.
- Influir en los factores que puedan evitar el control de cambios integrado o la gestión de la configuración de tal modo que solo se implementen los cambios aprobados.

Grupo de procesos de cierre

Los procesos de cierre se llevan a cabo cuando el proyecto se termina. Por lo general, y por mala práctica, suelen ignorarse. Involucran actividades administrativas como la recopilación y finalización de toda la documentación usada para completar el proyecto, y el trabajo técnico para verificar que el producto del proyecto sea aceptable. También incluye cualquier trabajo necesario para transferir el proyecto completado a los que lo usarán, y también liberar todos los recursos de la organización ejecutante y/o del cliente.

2.4 PROCESO DE CONTROL DE COSTOS

De acuerdo a lo señalado por [PMI, 2012], el proceso de control de costos consiste en monitorear el estado del proyecto para actualizar los costos del mismo y gestionar los cambios a la línea base del costo o presupuesto. Este proceso forma parte de los procesos que conforman el área de conocimiento denominada Gestión de Costos del Proyecto, y a su vez forma parte del Grupo de Procesos de Seguimiento y Control. El foco de este proceso es el proveer el medio para reconocer la variación existente en lo ejecutado con respecto al plan, y tomar acciones correctivas, de modo que se minimice el riesgo.

Las entradas, herramientas y técnicas, y las salidas de este proceso se detallan a continuación:

- Entradas
 - Plan de gestión del proyecto.
 - Requerimientos de financiamiento del proyecto
 - Datos sobre el rendimiento del proyecto.
 - Activos de los procesos de la organización.
- Herramientas y Técnicas
 - Gestión del valor ganado.
 - Proyecciones.
 - Índice de rendimiento para completar (TCPI)
 - Revisiones de rendimiento.
 - Análisis de variaciones.
 - Software de gestión de proyectos.
 - Análisis de reserva.
- Salidas
 - Información sobre el rendimiento del trabajo.
 - Proyecciones de costos.
 - Solicitudes de cambio.
 - Actualizaciones al plan de gestión del proyecto.
 - Actualizaciones a los documentos del proyecto.
 - Actualizaciones a los activos de los procesos de la organización.

Las actividades que se incluyen dentro del proceso de Control de Costos del Proyecto son:

- Influenciar en los factores que ocasionan cambios en la línea base del costo.
- Asegurar que todas las solicitudes de cambio son ejecutadas en forma oportuna.
- Gestionar los cambios reales en el momento y la forma en que se vayan presentando.

- Asegurar que la ejecución de costos no exceden el financiamiento autorizado, tanto a nivel de períodos como en forma total.
- Monitorear el rendimiento del costo para aislar y entender las variaciones con respecto a la línea base del costo.
- Monitorear el rendimiento del trabajo contra la ejecución de costos.
- Prevenir los cambios no autorizados, de modo que no se incluyan en los reportes de costos o en el uso de recursos.
- Informar a los interesados, según corresponda, de todos los cambios autorizados y sus costos asociados.
- Manejar los sobrecostos de modo que no se excedan los límites permitidos.

2.5 GESTIÓN POR PROCESOS

Como bien indica Kevin McCormack [McCormack, 2001] las organizaciones se enfrentan a una competencia cada vez más dura en el entorno global en el que se desarrollan, con clientes que plantean expectativas más demandantes, y con tiempos de respuesta menores.

Las empresas que están haciendo frente a esta nueva forma de operar en los mercados en los que se desarrollan, han sido forzadas a ser flexibles, rápidas y participativas, orientando su negocio a los clientes, la competencia, el trabajo en equipo, el tiempo y los procesos. Estas nuevas empresas son las que se denominan "empresas horizontales" o "empresas orientadas a los procesos".

En este sentido, la orientación a procesos, que está en relación con la interacción inter funcional dentro de la organización, forma parte de los esquemas de gestión organizacional desde mediados de los 80's, en que Michael Porter introdujo el concepto de inter operatividad a lo largo de la cadena de valor como un tema importante en las organizaciones. W. Edwards Deming hizo lo propio contribuyendo con la idea de la orientación a

procesos con el diagrama de flujo de Deming, que representa las conexiones a través de la empresa, desde el cliente hasta el proveedor como un proceso que puede ser medido y mejorado.

Además, Michel Hammer presentó el concepto de orientación a los procesos de negocio como un ingrediente esencial para el esfuerzo de reingeniería. Hammer acuñó el término reingeniería para describir el desarrollo de una organización basada en procesos estratégicos de negocio, replanteando sus supuestos en una forma orientada a procesos y utilizando tecnología de la información.

La Gestión Tradicional y la Gestión por Procesos

Históricamente, las organizaciones se han gestionado de acuerdo a principios Tayloristas de división y especialización del trabajo por departamentos o funciones diferenciadas.

Los organigramas establecen la estructura organizativa y designan dichas funciones. Este tipo de diagrama permite definir claramente las relaciones jerárquicas entre los distintos cargos de una organización (cadena de mando). Sin embargo, en un organigrama no se ven reflejados el funcionamiento de la empresa, las responsabilidades, las relaciones con los clientes, los aspectos estratégicos o clave ni los flujos de información y comunicación interna.

Esta visión departamentalizada de las organizaciones ha sido fuente de diversos problemas y críticas debido a:

- El establecimiento de objetivos locales o individuales, en ocasiones incoherentes y contradictorios, con lo que deberían ser los objetivos globales de la organización.

- La proliferación de actividades departamentales que no aportan valor al cliente ni a la propia organización, generando una injustificada burocratización de la gestión.
- Fallos en el intercambio de información y materiales entre los diferentes departamentos (especificaciones no definidas, actividades no estandarizadas, actividades duplicadas, indefinición de responsabilidades, entre otros)
- Falta de implicación y motivación de las personas, por la separación entre “los que piensan” y “los que trabajan” y por un estilo de dirección autoritario en lugar de participativo.

En la última década, la Gestión por Procesos ha despertado un interés creciente, siendo ampliamente utilizada por muchas organizaciones que utilizan pautas de mejora en el ofrecimiento de sus productos y/o servicios como la Gestión de Calidad y/o la Calidad Total.

El enfoque basado en procesos consiste en la Identificación y gestión sistemática de los procesos desarrollados en la organización, y en particular las interacciones entre tales procesos (ISO 9000:2000). La Gestión por Procesos se basa en la modelización de los sistemas como un conjunto de procesos interrelacionados mediante vínculos causa-efecto. El propósito final de la Gestión por Procesos es asegurar que todos los procesos de una organización se desarrollan de forma coordinada, mejorando la efectividad y la satisfacción de todas las partes interesadas (clientes, accionistas, personal, proveedores, sociedad en general).

La Norma ISO 9001:2000, especifica en su apartado 4.1a) que se deben “Identificar los procesos necesarios para el sistema de gestión de la calidad y su aplicación a través de la organización”. En el apartado 4.1b) se requiere “Determinar la secuencia e interrelación de estos procesos” y en el apartado

7.1 se matiza: “La organización debe planificar y desarrollar los procesos necesarios para la realización del producto”

El Modelo Europeo de Excelencia (EFQM) se refiere asimismo a la Gestión por Procesos en su enunciado: “La satisfacción del cliente, la satisfacción de los empleados y un impacto positivo en la sociedad se consiguen mediante el liderazgo en política y estrategia, una acertada gestión de personal, el uso eficiente de los recursos y una adecuada definición de los procesos, lo que conduce finalmente a la excelencia de los resultados empresariales”.

Uno de los 9 módulos del Modelo EFQM está dedicado a la Gestión de los Procesos. Sus sub criterios son:

- Cómo se identifican los procesos críticos para el éxito de la Organización
- Cómo gestiona la Organización sistemáticamente sus procesos
- Cómo se revisan los procesos y se establecen objetivos de mejora
- Cómo se mejoran los procesos mediante la innovación y la creatividad
- Cómo se evalúan las mejoras

Clasificación de los Procesos:

No todos los procesos de una organización tienen la misma influencia en la satisfacción de los clientes, en los costos, en la estrategia, en la imagen corporativa, o en la satisfacción del persona. Es conveniente clasificar los procesos, teniendo en consideración su impacto en estos ámbitos.

Los procesos se suelen clasificar en tres tipos: Estratégicos, Clave, de Apoyo.

Procesos Estratégicos:

Procesos estratégicos son los que permiten definir y desplegar las estrategias y objetivos de la organización. Los procesos que permiten definir

la estrategia son genericos y comunes a la mayor parte de negocios (marketing estratégico y estudios de mercado, planificación y seguimiento de objetivos, revisión del sistema, vigilancia tecnológica, evaluación de la satisfacción de los clientes...).

Sin embargo, los procesos que permiten desplegar la estrategia son muy diversos, dependiendo precisamente de la estrategia adoptada. Así, por ejemplo, en una empresa de consultoría que pretenda ser reconocida en el mercado por la elevada capacitación de sus consultores los procesos de formación y gestión del conocimiento deberían ser considerados estratégicos. Por el contrario, en otra empresa de consultoría centrada en la prestación de servicios soportados en aplicaciones informáticas, el proceso de desarrollo de aplicaciones informáticas para la prestación de servicios debería ser considerado estratégico.

Los procesos estratégicos intervienen en la visión de una organización.

Procesos Clave:

Los procesos clave, o primarios, son aquellos que añaden valor al cliente o inciden directamente en su satisfacción o insatisfacción. Componen la cadena del valor de la organización. También pueden considerarse procesos clave aquellos que, aunque no añadan valor al cliente, consuman muchos recursos. Por ejemplo, en una empresa de transporte aéreo de pasajeros, el mantenimiento de las aeronaves e instalaciones es clave por sus implicaciones en la seguridad, la comodidad para los pasajeros, la productividad y la rentabilidad para la empresa. El mismo proceso de mantenimiento puede ser considerado como proceso de apoyo en otros sectores en los que no tiene tanta relevancia, como por ejemplo, una empresa de servicios de capacitación. Del mismo modo, el proceso de compras puede ser considerado clave en empresas dedicadas a la distribución comercial, por su influencia en los resultados económicos y los

plazos de servicio mientras que el proceso de compras puede ser considerado proceso de apoyo en una empresa servicios.

Los procesos clave, o primarios, intervienen en la misión, pero no necesariamente en la visión de la organización.

Procesos de Apoyo:

En este tipo se encuadran los procesos necesarios para el control y la mejora del sistema de gestión, que no puedan considerarse estratégicos ni clave. Normalmente estos procesos están muy relacionados con requisitos de las normas que establecen modelos de gestión. Son procesos de apoyo, o de soporte, por ejemplo:

- Control de la documentación
- Auditorías Internas
- No Conformidades, Correcciones y Acciones Correctivas
- Gestión de Productos No conformes
- Gestión de Equipos de Inspección, Medición y Ensayo

Estos procesos no intervienen en la visión ni en la misión de la organización.

Principios de la Gestión por Procesos:

Un proceso es un conjunto de actividades que se desarrollan en una secuencia determinada, permitiendo obtener unos productos o salidas a partir de unas entradas o materias primas.

Los procesos pueden ser industriales (en los que entran y salen materiales) o de gestión (en los que entra y sale información).

- Los procesos existen en cualquier organización aunque nunca se hayan identificado ni definido: los procesos constituyen lo que hacemos y cómo lo hacemos.

- En una organización, prácticamente cualquier actividad o tarea puede ser encuadrada en algún proceso.
- No existen procesos sin un producto o servicio.
- No existe cliente sin un producto y/o servicio.
- No existe producto y/o servicio sin un proceso.

La Gestión por Procesos conlleva:

- Una estructura coherente de procesos que representa el funcionamiento de la organización
- Un sistema de indicadores que permita evaluar la eficacia y eficiencia de los procesos tanto desde el punto de vista interno (indicadores de rendimiento) como externo (indicadores de percepción).
- Una designación de responsables de proceso, que deben supervisar y mejorar el cumplimiento de todos los requisitos y objetivos del proceso asignado (costes, calidad, productividad, medioambiente, seguridad y salud laboral, moral)

Cuando se define y analiza un proceso, es necesario investigar todas las oportunidades de simplificación y mejora del mismo. Para ello, es conveniente tener presentes los siguientes criterios:

- Se deben eliminar todas las actividades superfluas, que no añaden valor.
- Los detalles de los procesos son importantes porque determinan el consumo de recursos, el cumplimiento de especificaciones, en definitiva: la eficiencia de los procesos. La calidad y productividad requieren atención en los detalles.
- No se puede mejorar un proceso sin datos. En consecuencia: son necesarios indicadores que permitan revisar la eficacia y eficiencia de los procesos (al menos para los procesos clave y estratégicos).
- Las causas de los problemas son atribuibles siempre a los procesos, nunca a las personas.

- En la dinámica de mejora de procesos, se pueden distinguir dos fases bien diferenciadas: la estabilización y la mejora del proceso. La estabilización tiene por objeto normalizar el proceso de forma que se llegue a un estado de control, en el que la variabilidad es conocida y puede ser controlada. La mejora, tiene por objeto reducir los márgenes de variabilidad del proceso y/o mejorar sus niveles de eficacia y eficiencia.

El análisis y definición de los procesos permite:

- Establecer un esquema de evaluación de la organización en su conjunto (definiendo indicadores de los procesos).
- Comprender las relaciones causa-efecto de los problemas de una organización y por lo tanto atajar los problemas desde su raíz.
- Definir las responsabilidades de un modo sencillo y directo (asignando responsables por proceso y por actividad).
- Fomentar la comunicación interna y la participación en la gestión.
- Evitar la "Departamentalización" de la empresa.
- Facilitar la Mejora Continua (Gestión del Cambio).
- Simplificar la documentación de los sistemas de gestión (puesto que por convenio un proceso podemos describirlo en un único procedimiento)
- Evitar despilfarros de todo tipo:
 - De excesos de capacidad de proceso
 - De transporte y movimientos
 - De tiempos muertos
 - De stocks innecesarios
 - De espacio
 - De actividades que no aportan valor
 - De fallos de calidad
 - De conocimiento
- Facilitar la Integración de los diferentes sistemas de gestión

Los procesos de una organización pueden verse afectados por diversos requisitos legales y/o normativos, del cliente, internos y externos, medioambientales, de calidad, de seguridad, de medio ambiente, de productividad, ... Pueden surgir nuevos requisitos o verse modificados los actuales, pero la estructura de procesos no tiene porqué sufrir modificaciones.

2.6 DIAGRAMA DE CAUSA Y EFECTO

Cuando se ha identificado el problema a estudiar, es necesario buscar las causas que producen la situación anormal. Cualquier problema por complejo que sea, es producido por factores que pueden contribuir en una mayor o menor proporción. Estos factores pueden estar relacionados entre sí y con el efecto que se estudia. El Diagrama de Causa y Efecto es un instrumento eficaz para el análisis de las diferentes causas que ocasionan el problema. Su ventaja consiste en el poder visualizar las diferentes cadenas Causa y Efecto, que pueden estar presentes en un problema, facilitando los estudios posteriores de evaluación del grado de aporte de cada una de estas causas.

Cuando se estudian problemas de fallos en equipos, estas pueden ser atribuidos a múltiples factores. Cada uno de ellos puede contribuir positiva o negativamente al resultado. Sin embargo, algún de estos factores pueden contribuir en mayor proporción, siendo necesario recoger la mayor cantidad de causas para comprobar el grado de aporte de cada uno e identificar los que afectan en mayor proporción. Para resolver esta clase de problemas, es necesario disponer de un mecanismo que permita observar la totalidad de relaciones causa-efecto.

Un Diagrama de Causa y Efecto facilita recoger las numerosas opiniones expresadas por el equipo sobre las posibles causas que generan el

problema Se trata de una técnica que estimula la participación e incrementa el conocimiento de los participantes sobre el proceso que se estudia.

Construcción del diagrama de Causa y Efecto.

Esta técnica fue desarrollada por el Doctor Kaoru Ishikawa en 1953 cuando se encontraba trabajando con un grupo de ingenieros de la firma Kawasaki Steel Works. El resumen del trabajo lo presentó en un primer diagrama, al que le dio el nombre de Diagrama de Causa y Efecto. Su aplicación se incrementó y llegó a ser muy popular a través de la revista Gemba To QC (Control de Calidad para Supervisores) publicada por la Unión de Científicos e Ingenieros Japoneses (JUSE). Debido a su forma se le conoce como el diagrama de Espina de Pescado. El reconocido experto en calidad Dr. J.M. Juran publicó en su conocido Manual de Control de Calidad esta técnica, dándole el nombre de Diagrama de Ishikawa.

El Diagrama de Causa y Efecto es un gráfico con la siguiente información:

- El problema que se pretende diagnosticar
- Las causas que posiblemente producen la situación que se estudia.
- Un eje horizontal conocido como espina central o línea principal.
- El tema central que se estudia se ubica en uno de los extremos del eje horizontal. Este tema se sugiere encerrarse con un rectángulo. Es frecuente que este rectángulo se dibuje en el extremo derecho de la espina central.
- Líneas o flechas inclinadas que llegan al eje principal. Estas representan los grupos de causas primarias en que se clasifican las posibles causas del problema en estudio.
- A las flechas inclinadas o de causas primarias llegan otras de menor tamaño que representan las causas que afectan a cada una de las causas primarias. Estas se conocen como causas secundarias.
- El Diagrama de Causa y Efecto debe llevar información complementaria que lo identifique. La información que se registra con

mayor frecuencia es la siguiente: título, fecha de realización, área de la empresa, integrantes del equipo de estudio, etc.

Estructura de un diagrama de Causa y Efecto.

Buena parte del éxito en la solución de un problema está en la correcta elaboración del Diagrama de Causa y Efecto. Cuando un equipo trabaja en el diagnóstico de un problema y se encuentra en la fase de búsqueda de las causas, seguramente ya cuenta con un Diagrama de Pareto. Este diagrama ha sido construido por el equipo para identificar las diferentes características prioritarias que se van a considerar en el estudio de causa-efecto. Este es el punto de partida en la construcción del diagrama de Causa y Efecto.

Para una correcta construcción del Diagrama de Causa y Efecto se recomienda seguir un proceso ordenado, con la participación del mayor número de personas involucradas en el tema de estudio.

El Doctor Kaoru Ishikawa sugiere la siguiente clasificación para las causas primarias. Esta clasificación es la más ampliamente difundida y se emplea preferiblemente para analizar problemas de procesos y averías de equipos; pero pueden existir otras alternativas para clasificar las causas principales, dependiendo de las características del problema que se estudia. Esto no quita que dependiendo de la coyuntura de análisis se pueden modificar las causas probables.

Causas debidas a la materia prima

Se tienen en cuenta las causas que generan el problema desde el punto de vista de las materias primas empleadas para la elaboración de un producto. Por ejemplo: causas debidas a la variación del contenido mineral, pH, tipo de materia prima, proveedor, empaque, transporte etc. Estos factores causales pueden hacer que se presente con mayor severidad una falla en un equipo.

Causas debidas a los equipos

En esta clase de causas se agrupan aquellas relacionadas con el proceso de transformación de las materias primas como las máquinas y herramientas empleadas, efecto de las acciones de mantenimiento, obsolescencia de los equipos, cantidad de herramientas, distribución física de estos, problemas de operación, eficiencia, etc.

Causas debidas al método

Se registran en esta espina las causas relacionadas con la forma de operar el equipo y el método de trabajo. Son numerosas las averías producidas por estrelladas de los equipos, deficiente operación y falta de respeto de los estándares de capacidades máximas.

Causas debidas al factor humano

En este grupo se incluyen los factores que pueden generar el problema desde el punto de vista del factor humano. Por ejemplo, falta de experiencia del personal, salario, grado de entrenamiento, creatividad, motivación, pericia, habilidad, estado de ánimo, etc.

Debido a que no en todos los problemas se pueden aplicar las anteriores clases, se sugiere buscar otras alternativas para identificar los grupos de causas principales. De la experiencia se ha visto frecuentemente la necesidad de adicionar las siguientes causas primarias:

Causas debidas al entorno.

Se incluyen en este grupo aquellas causas que pueden venir de factores externos como contaminación, temperatura del medio ambiente, altura de la ciudad, humedad, ambiente laboral, etc.

Causas debidas a las mediciones y metrología.

Frecuentemente en los procesos industriales los problemas de los sistemas de medición pueden ocasionar pérdidas importantes en la eficiencia de una

planta. Es recomendable crear un nuevo grupo de causas primarias para poder recoger las causas relacionadas con este campo de la técnica. Por ejemplo: descalibraciones en equipos, fallas en instrumentos de medida, errores en lecturas, deficiencias en los sistemas de comunicación de los sensores, fallas en los circuitos amplificadores, etc.

El animador de la reunión es el encargado de registrar las ideas aportadas por los participantes. Es importante que el equipo defina la espina primaria en que se debe registrar la idea aportada. Si se presenta discusión, es necesario llegar a un acuerdo sobre donde registrar la idea. En situaciones en las que es difícil llegar a un acuerdo y para mejorar la comprensión del problema, se pueden registrar una misma idea en dos espinas principales. Sin embargo, se debe dejar esta posibilidad solamente para casos extremos.

CAPÍTULO III: PROCESO DE TOMA DE DECISIONES

3.1 IDENTIFICACIÓN DE PROBLEMA

A lo largo de los años la empresa ha crecido en forma sostenida, logrando un posicionamiento en el mercado cada vez mayor. Esta situación, que vista desde afuera denota lo bien que se están haciendo las cosas, se ve afectada con la forma como en el tiempo se están logrando los números, que visto desde un punto de vista macro, demuestra que los márgenes de los proyectos son cada vez menores. Ver ilustración 5.

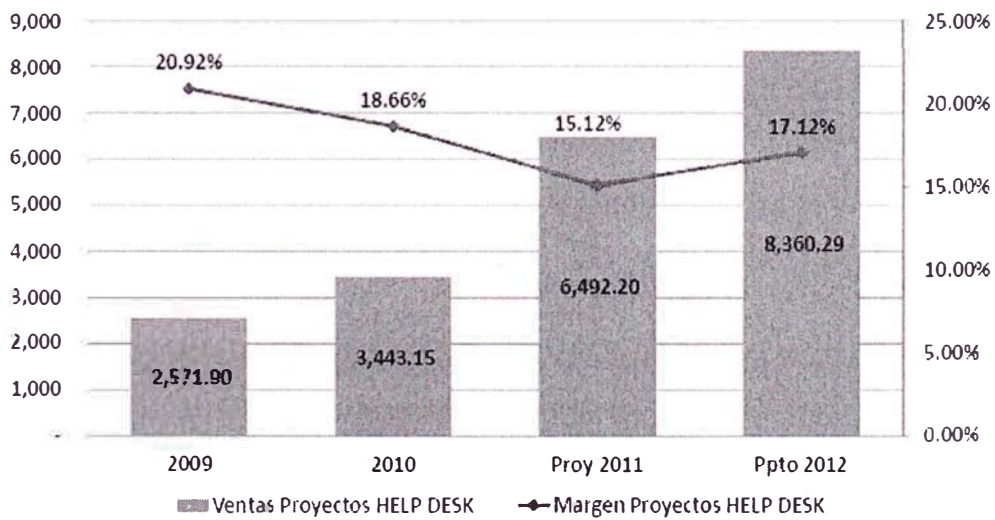


Ilustración 5. Nivel de ventas de proyectos y margen bruto. Plan estratégico 2012

Esta situación de márgenes menores puede, y de hecho que es así, obedecer a dos situaciones:

- La competencia obliga a disminuir los márgenes para asegurar los negocios.
- Los presupuestos de costo no se están cumpliendo, y por ello los márgenes esperados disminuyen al ejecutar los proyectos.

La identificación de este segundo caso, ha llevado a identificar síntomas en la gestión de los proyectos, que ratifican la situación, y por ende, la necesidad de corregirla:

- Las proyecciones de costos no se cumplen.
- El cierre mensual de la información contable de los servicios toma varios días.
- En la revisión de la información mensual se identifican errores de ingreso de datos, carga de costos, clasificación de costos.
- Existe desgaste a nivel de la capa de gestión.
- Costos cargados en más de un sistema

Estos síntomas, que identifican como problema, una gestión de costos no acorde con las necesidades de la organización, dicho de otra forma, falta de eficacia en el control de costos

Lo indicado es la base para ejecutar un análisis más detallado del problema, y plantear sus causas. Para este ejercicio se usa el Diagrama de Causa y Efecto, o Diagrama de Ishikawa. A continuación se muestra, la ilustración 6, donde se muestra el análisis realizado en su momento para identificar las causas o factores principales relacionados con el problema de falta de eficacia del Control de Costos.

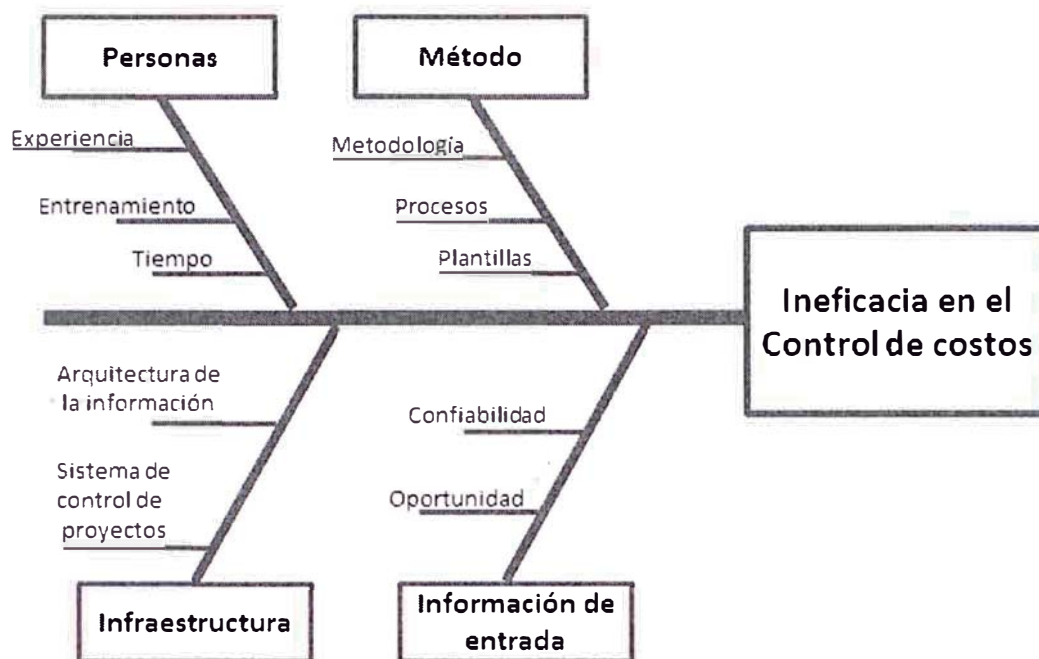


Ilustración 6. Diagrama de Causa y Efecto. Sistema de Gestión de la Calidad

Como se muestra en la ilustración 6, el problema de falta de eficacia en el control de costos tiene distintos factores, a través de los cuales se pueden precisar las causas del mismo:

Información de entrada

Se sabe que los resultados de todo proceso dependen no solo de las actividades del mismo, sino de los insumos que reciba, y en este orden de ideas se define como causa de este problema, que la información de entrada al proceso no sea confiable, o no se tenga disponible en la oportunidad debida. Ambas situaciones se revisaron y se identificó lo siguiente:

- Fuentes de información no confiable, redundantes.
- Procesos ineficientes para la carga de información contable.
- Procesos manuales susceptibles de error humano.
- Falta de aseguramiento de calidad y control de calidad en la información contable registrada.

Estas causas son válidas y se identifica que nacen del sistema contable actual, que considera muchos componentes y aplicaciones y que incluso utiliza hojas de cálculo para consolidar información y transferirla para el proceso de control de costos. Estas causas son atacadas con la implementación de un nuevo sistema contable, que forma parte del ERP que la empresa está implementando, por lo que quedan fuera del estudio de este informe.

Método

Dentro de esta categoría, se identifican como posibles causas, la metodología utilizada, los procesos implementados y las plantillas definidas para mostrar la información. No se debe perder de vista estos factores, aunque en el análisis se identifica que su influencia en el problema es mínima ya que a la fecha la implementación de estos tres puntos está finalizada y cuenta con la revisión constante por parte de la PMO.

Personas

Por el lado de personas, se valida que las causas potenciales para el problema es que los gerentes de proyecto no cuenten con la experiencia suficiente para ejecutar el proceso, o que no hayan recibido el debido entrenamiento en el uso de las plantillas, o la metodología, o por último, que no tengan el tiempo disponible para ejecutar el proceso de control de costos en forma concienzuda. Luego de realizar la evaluación respectiva con los gerentes de proyecto se identificó que los tres temas están cubiertos, sin embargo, indican que la consecuencia de este problema en ellos es la desmotivación, ya que perciben que sus esfuerzos por controlar los costos no dan los resultados esperados, y que el tiempo empleado no es productivo, ya que muchos procesos o procedimientos relacionados con el control de costos son manuales. Es más ayudan a identificar y validar las verdaderas causas del problema.

Infraestructura

En este punto se identifican dos elementos que se complementan, por un lado no se cuenta con un sistema de control de proyectos, que ayude a los gerentes a gestionar sus proyectos en forma adecuada, y que incluya los mecanismos para hacer un mejor seguimiento y control al costo de los mismos. Existen solo archivos en Excel, que con ayuda de macros y operaciones manuales, extraen la información, y luego la post procesan. La utilización de un sistema que apoye a la gestión de los proyectos, permite que los distintos procesos ya definidos sean ejecutados de forma transparente, sin intervenciones manuales, y por tanto menor número de errores y omisiones. Por otro lado, se comprueba que no solo se trata de implementar un nuevo sistema que apoye la gestión de proyectos, sino que la arquitectura de la información sobre la cual se deba implementar sea consistente con las mejores prácticas de Tecnología de la Información.

Tomando en consideración lo analizado en estos cuatro factores: información de entrada, método, personas e infraestructura, se ve que las causas principales a atacar estarían por el lado de la infraestructura. Por método y personas, vemos que su influencia no es muy fuerte o están bajo control, mientras que por el lado de la información de entrada, también tiene una fuerte influencia e impacto en el problema. La solución de esta causa se están manejando con la implementación de un nuevo ERP.

En lo que a infraestructura se refiere, se puede apreciar que la arquitectura de información actual, mostrada en la ilustración 7, representa la situación de la maraña informática de la organización. Como se puede ver en la ilustración 7, los Sistemas Core y de Apoyo, tiene falencias al no haber sido concebidas para las actividades que realizan y porque la necesidad de información de la organización presiona por integrar los diferentes sistemas con que se cuenta, habiéndose logrado esto en forma artesanal.

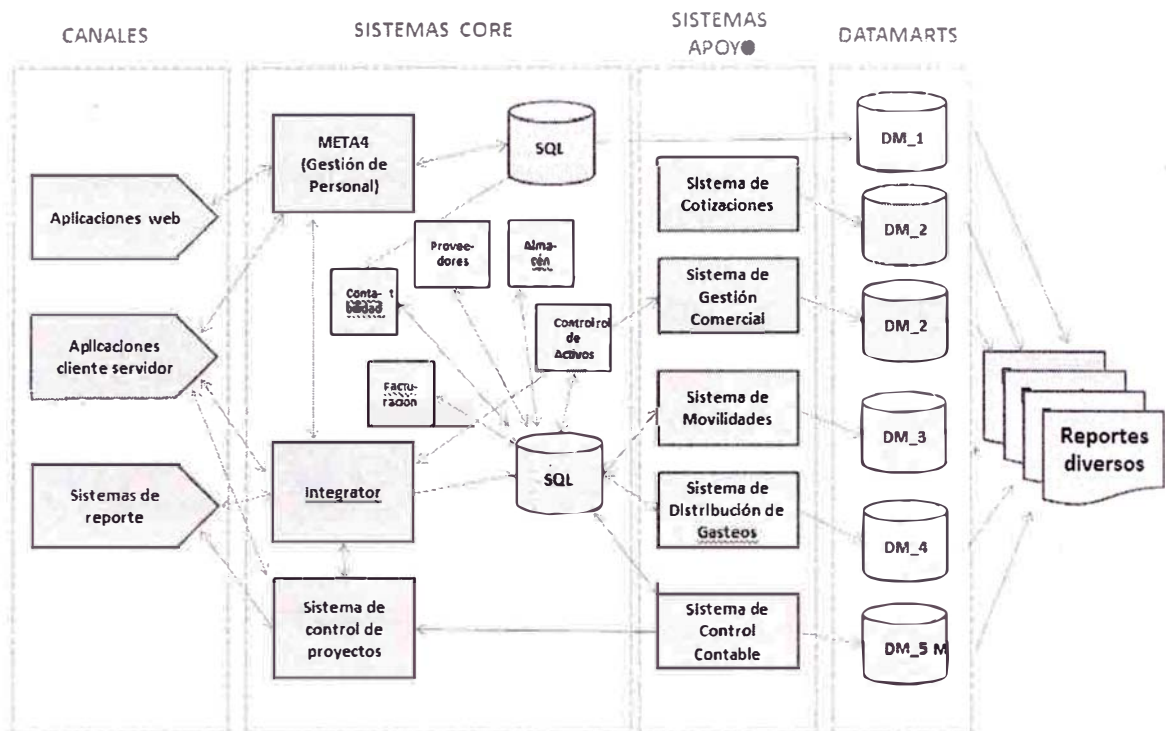


Ilustración 7. Esquema de la Arquitectura de la Información. Elaboración propia

Existen varias aplicaciones satélites que complementan la labor del Integrator (aplicación para gestión contable), que acceden a la información que genera Integrator para hacer cálculos, consolidar información, incorporar lógica de negocio, que generan duplicidad de información, e incluso inconsistencias.

Por el lado del sistema de control de proyectos, más allá de un sistema, es un conjunto de archivos en Excel, que acceden a la información que genera integrator y genera, a través de macros y operaciones manuales, los reportes de control que se requieren para gestionar los proyectos. Esta situación impide acceder a la información en forma consistente ya que en cada período se tiene que regenerar toda la información, y siendo que las otras aplicaciones no validan la información que reciben, puede haber data invalida.

Para generar la información requerida por la alta gerencia, se accede a diferentes repositorios, que muestran la información recopilada por sistemas de apoyo, y con dicha información, se generan reportes, con diferentes formatos, que recopilan la información necesaria para los distintos comités gerenciales que se dan a lo largo del mes.

3.2 PLANTEAMIENTO DE ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN

Para determinar las alternativas de solución se tienen en consideración las dos casusas encontradas como relevantes en el presente informe, que definen dos frentes de trabajo:

- Primer frente: Se debe mejorar la arquitectura de la información de la organización, de modo que la información cumpla con su cometido de llegar oportunamente a los distintos niveles de la organización y que permita tomar decisiones adecuadas. Esto enmarca la necesidad de contar con información oportuna para llevar a cabo el control de costos de los proyectos. Para este frente no hay decisión que tomar o alternativas que evaluar, se define como arquitectura de información, aquella que las mejores prácticas recomiendan para un escenario como el que tiene la empresa.
- Segundo frente: Uso de un sistema de gestión de proyectos, que incluya el control de costos. Es decir la incorporación de herramientas tecnológicas que, estando alineadas a la nueva arquitectura de información, proporcionen en forma segura y confiable la información que requiere la organización en general, y en particular los gerentes de proyectos (para gestionar sus proyectos). Para este frente se definen las alternativas de aplicaciones, que se evalúan para escoger la más adecuada para la organización.

Para la implementación de una nueva herramienta tecnológica, sistema de información, que apoye a la gestión de proyectos se hace investigación de las principales soluciones que se ofrecen en el mercado, y se escogen las siguientes:

- Clarity, de la empresa CA.
- ChangePoint
- Oracle Project Accounting de Oracle.

3.3 SELECCIÓN DE UNA ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN

La gestión de costos es un componente medular en la gestión de proyectos y por otro lado, todos los procesos de gestión de proyectos están interrelacionados entre sí, por lo tanto no hace sentido adquirir una herramienta solo para gestionar los costos, o solo para que ejecute los procesos de control de costos. En este punto se resalta que el ejercicio de decisión es para la selección de una herramienta tecnológica que apoye la gestión adecuada y oportuna de la mayoría de procesos que ejecuta la organización en lo relacionado a la gestión de proyectos. Siendo así, se asume que ya la empresa ha adquirido una solución ERP para consolidar la información de la organización, y se evalúa adquirir una herramienta que apoye los distintos procesos de gestión de proyectos, en especial los relacionados con el seguimiento y control de costos.

Criterios de Selección

Para llevar a cabo la selección de la herramienta tecnológica que permita alinear los sistemas de información a la nueva arquitectura de información planteada, se definen cinco criterios de selección:

- Funcionalidad y gestión por procesos, con un peso ponderado de 35%. Este criterio considera los procesos que vienen incluidos por defecto en la herramienta, la forma en que se operan y gestionan, y la

flexibilidad que tienen de adaptarse a las características particulares de la organización. Es muy importante el grado de parametrización en el manejo de las funcionalidades esperadas.

- Costo del producto, incluida la implementación, con un peso ponderado de 25%. Este criterio valora el costo en USD que tiene no solo las licencias del producto como tal, sino el esfuerzo de implementación, es contratado a la misma empresa que proporciona las licencias. Por otro lado, también considera los costos recurrentes que hay que asumir por el servicio de mantenimiento de licencias, por un horizonte de 3 años.
- Tiempo de implementación, con un peso ponderado de 10%. Este criterio considera la duración que toma llevar a cabo la implementación del producto, incluyendo en este plazo, el esfuerzo necesario para la capacitación, pruebas, carga de información, marcha blanca, comparación de resultados, y ajustes previstos.
- Esfuerzo de configuración e integración, con un peso ponderado de 20%. Este criterio considera el esfuerzo, que se requiere para adaptar la herramienta a la arquitectura de información propuesta en el frente 1, teniendo como premisa que la integración con los demás sistemas debe ser transparente para el usuario.
- Soporte y solidez, con un 10%. Este criterio considera la solidez de la del fabricante que provee la herramienta, y de la empresa que la implementará, considerando, tiempo en el mercado, precepción de otros clientes, solidez financiera, socios estratégicos, entre otros.

Puntajes para los criterios de selección

Una vez definidos los criterios de evaluación se detallan los puntajes a considerar por cada criterio:

- Funcionalidad y procesos, configuración e integración, soporte y solidez:
 - 1: no satisface

- 2: satisface parcialmente
- 3: satisface
- 4: satisface excepcionalmente
- Costo del producto,
 - 1: USD 500,000 a más.
 - 2: USD 400,000 a USD 500,000
 - 3: USD 300,000 a USD 400,000
 - 4: USD 200,000 a USD 300,000
- Costo de la implementación
 - 1: USD 300,000 a más.
 - 2: USD 200,000 a USD 300,000
 - 3: USD 100,000 a USD 200,000
 - 4: Menos de USD 100,000
- Tiempo de implementación
 - 1: 11 meses a más
 - 2: 9 – 10 meses
 - 3: 7 – 8 meses
 - 4: 5 – 6 meses

Alternativas de Solución

Las alternativas de selección que se someten a la evaluación serán las siguientes:

- Clarity
- Oracle Project
- ChangePoint

Análisis de Fortalezas y Debilidades de las alternativas

A continuación se muestra la evaluación general de las tres alternativas, considerando sus fortalezas y debilidades generales (ver tabla 2):

Tabla 2. Análisis de Fortalezas y Debilidades de las Alternativas.

	Fortalezas	Debilidades
CLARITY	<ul style="list-style-type: none"> Se puede integrar con CA-SERVICE DESK y CA-HARVEST en forma natural. Relación de <u>Partner</u> con CA. Se puede implementar en distintas plataformas a nivel de BD y Servidor de Aplicaciones. Entre sus funcionalidades incluye la administración de la oportunidad y el manejo de riesgos. El mantenimiento y soporte por 3 años tiene costo cero. 	<ul style="list-style-type: none"> Se requiere interfaz externa para integrarse con Oracle Financials. No tiene funcionalidades como administración de contratos, solicitudes.
ORACLE PROJECT	<ul style="list-style-type: none"> Se puede integrar con Oracle <u>Financials</u> en forma natural. Relación de <u>Partner</u> con ORACLE. Se puede implementar en distintos servidores de aplicaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> Se requiere de interfaz externa para integrarse con CA-SERVICE y CA-HARVEST. Se requiere adquirir nuevos módulos para realizar reportes gerenciales y flujo de gestión de conocimiento. Entre sus funcionalidades no incluye el manejo de riesgos. El mantenimiento y el soporte tiene costo adicional.
CHANGEPOINT	<ul style="list-style-type: none"> Tiene funcionalidades adicionales como solicitudes, administración del contrato y SLAS. Entre sus funcionalidades se incluye la administración de riesgos. El mantenimiento por 1 año tiene costo cero. 	<ul style="list-style-type: none"> Se requiere interfaz externa para integrarse con Oracle Financials, CA-Service y CA-Harvest. No se tiene relación de <u>Partner</u> con <u>Compuware</u>. Se puede implementar sólo en Internet <u>Information Server</u> y BD SQL SERVER.

A continuación se presentan las ilustraciones, de la 8 a la 14, que presentan gráficas con la evaluación de las tres alternativas, teniendo en consideración el puntaje antes definido.

Evaluación Funcional

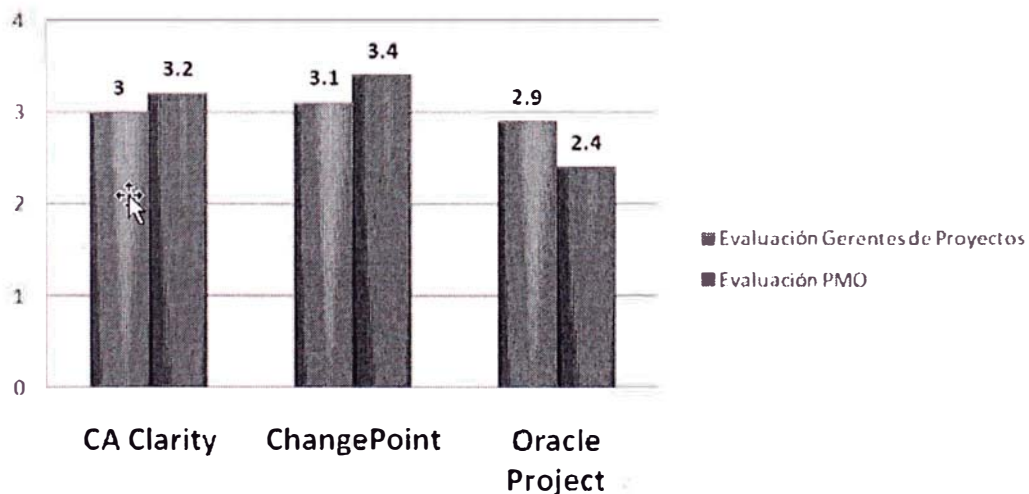


Ilustración 8. Resultado de la evaluación funcional

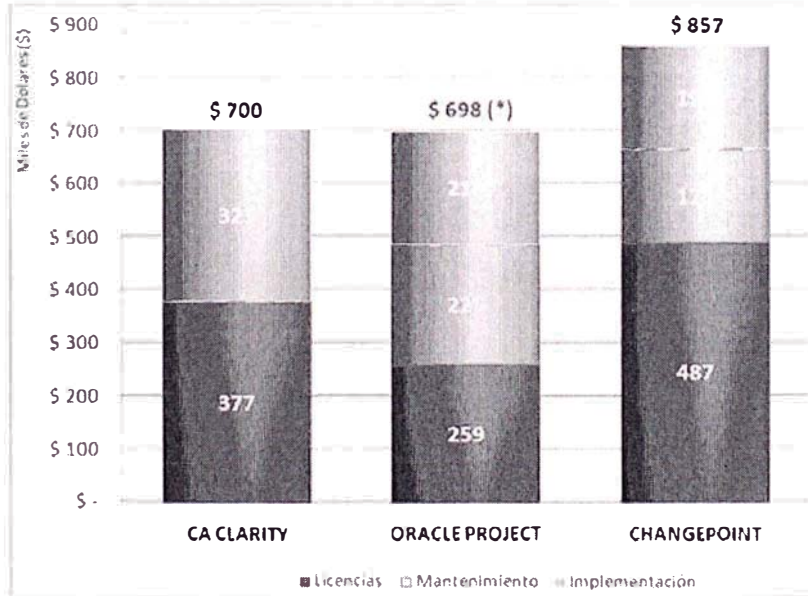
Evaluación de Costos - Licencias Consideradas

Tipo de Usuario	Cant.
Comercial	25
Gerentes de Proyectos	60
Directores de Negocio	10
Supervisores	157
Registradores de horas	1400

Clarity	Oracle Project	ChangePoint
<ul style="list-style-type: none"> Clarity PPM Manager Enterprise visibility Team Member 	<ul style="list-style-type: none"> Project Costing – Read Only Project Costing - Manager Project Management Project Resource Managem Project Billing Business Intelligence Time and Labor 	<ul style="list-style-type: none"> BaseUser Advanced Executive Visibility Client Portal Staffing Role Addon Sales Addon Basic Project Management

Ilustración 9. Resultado de la evaluación de costos

Evaluación de Costos – Resultado a 3 años



NOTA (*)

Se tiene pendiente el envío de cotización de licencias y el costo de implementación actualizado de Evol con todo el alcance requerido.

Ilustración 10. Resultado de la evaluación de costos, incluyendo mantenimiento e implementación

Evaluación del Tiempo de Implementación

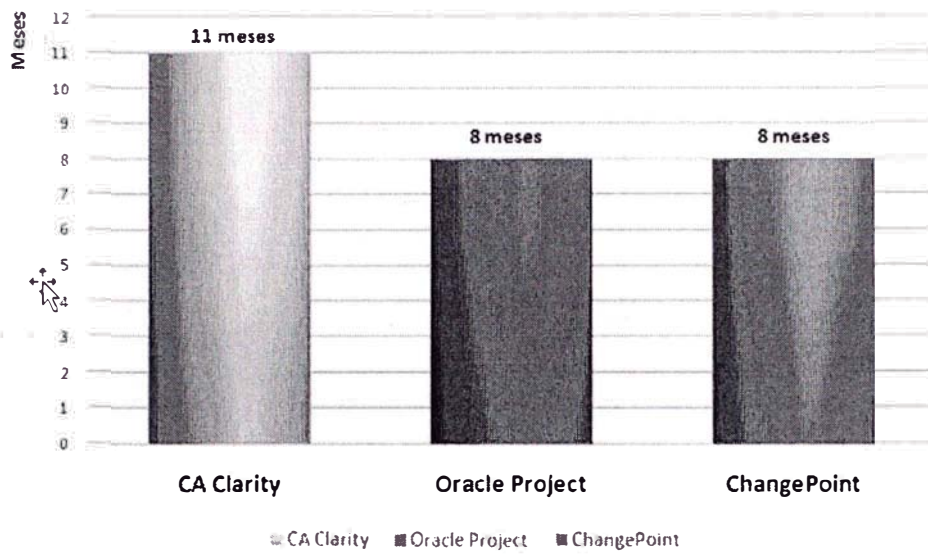


Ilustración 11. Resultado de la evaluación del tiempo de implementación

Evaluación de la Configuración e Integración

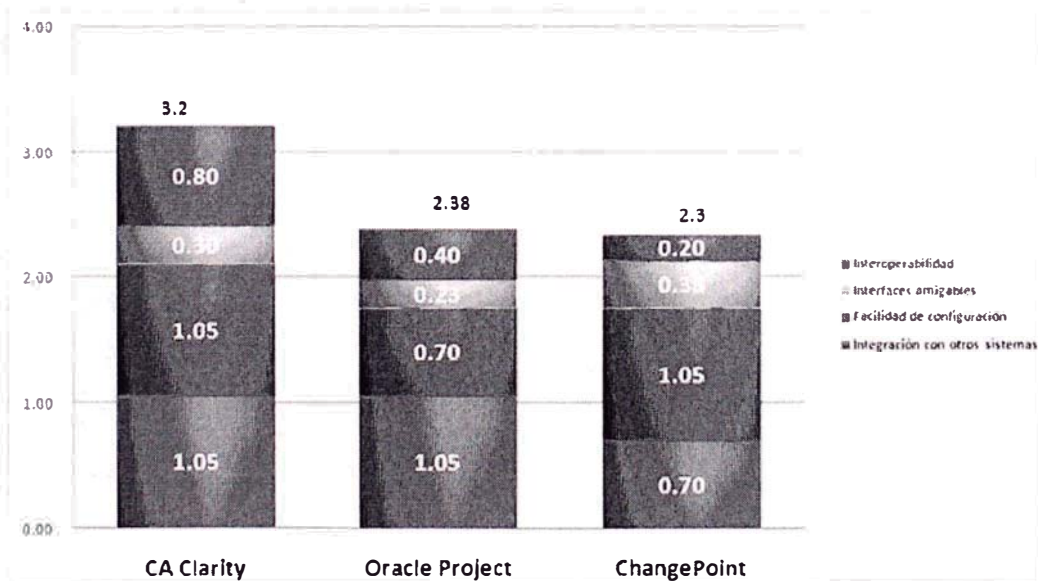


Ilustración 12. Resultado de la evaluación de los servicios de configuración e integración

Evaluación del Soporte y Solidez

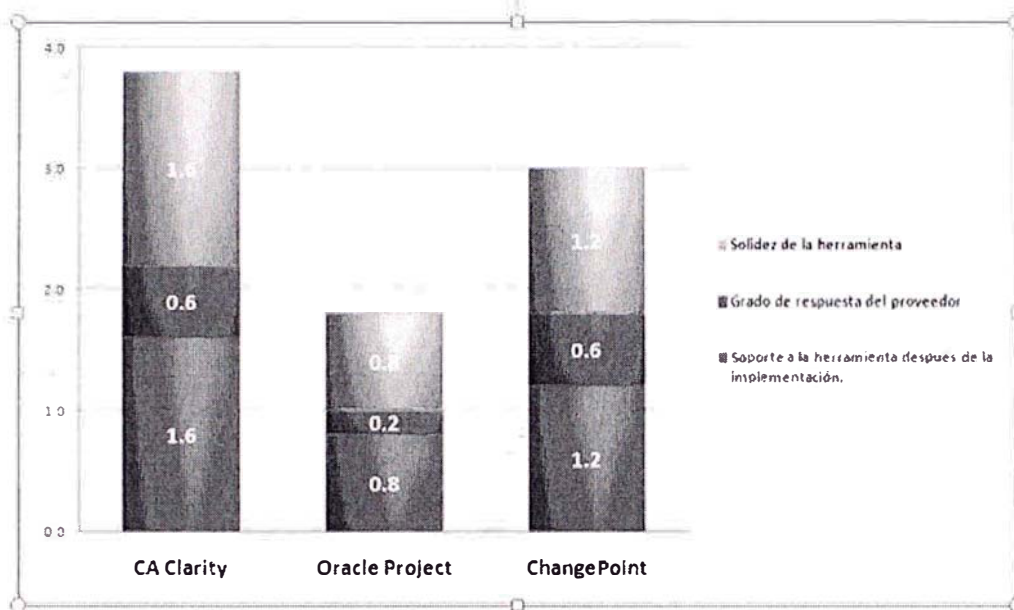


Ilustración 13. Resultado de la evaluación de soporte y solidez

Resultado de Evaluación por Criterios

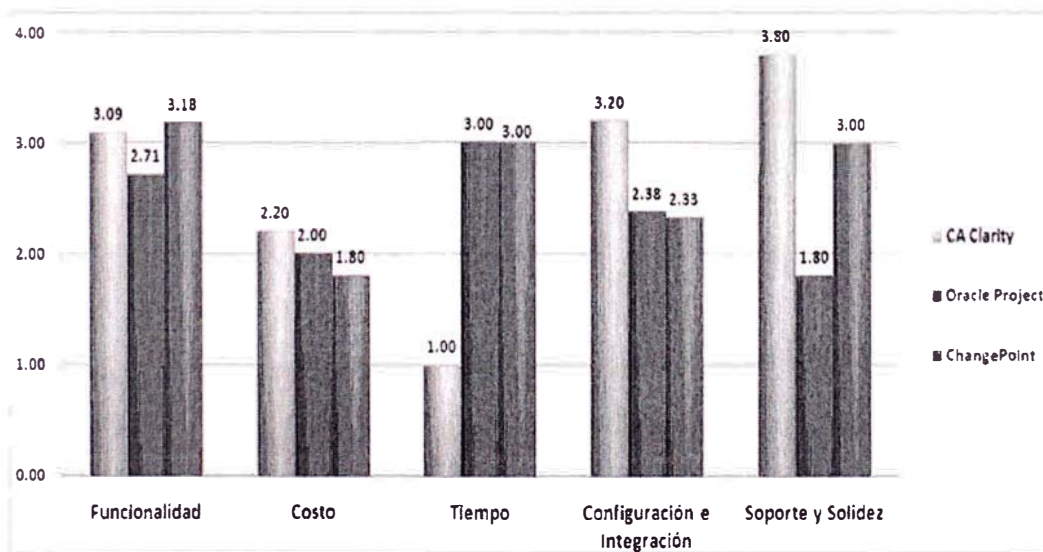


Ilustración 14. Resultado de la evaluación por criterios, asignando puntajes

Resultado de evaluación por alternativa y peso

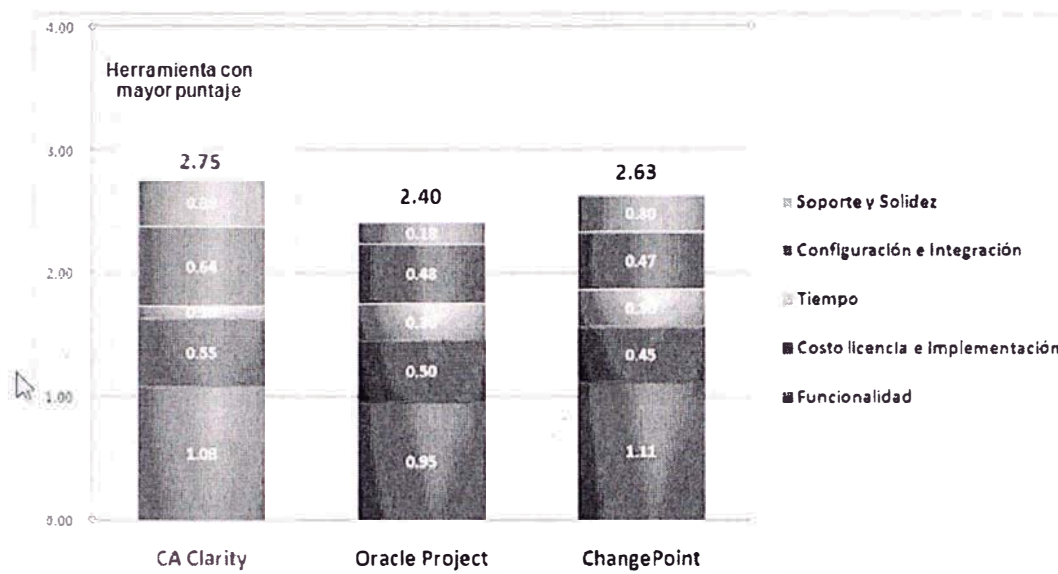


Ilustración 15. Resultado final, asignando el peso a cada criterio de evaluación

Como resultado de la evaluación realizada a las tres alternativas encontradas para la implementación de la herramienta tecnológica para el apoyo a la Gestión de Proyectos, se escoge como solución a Clarity de la empresa CA (como se muestra en la gráfica de la ilustración 15).

Identificación de Riesgos

Más allá de la selección de la mejor opción como herramienta para el apoyo de la Gestión de Proyectos, es importante identificar qué riesgos están asociados a la implementación de las herramientas. Estos riesgos son comunes a todas las herramientas por lo que se excluyen de la evaluación, sin embargo, es necesario mapearlos para gestionarlos adecuadamente en el momento de la implementación.

Los riesgos identificados son

- Disponer del personal necesario por parte nuestra para participar en el equipo del proyecto. Para cualquier implementación es necesario que la empresa disponga de personal para participar activamente en

el proyecto, tanto para la definición de procesos, para la instalación y configuración del nuevo equipamiento, así como para la validación de la personalización de los diferentes módulos.

- Dificultad en la integración con Oracle EBS (el ERP que tiene actualmente la empresa. Todas las herramientas han sido integradas con Oracle EBS, sin embargo, ante las particularidades de la implementación de Oracle en la empresa esta integración en la práctica puede tomar más o menos tiempo.
- Falta de conocimiento del producto. En la empresa no se tiene el conocimiento de las herramientas por lo que hay una curva de aprendizaje que se debe tener en consideración.
- Ineficacia y/o ineficiencia de los procesos que soportará la herramienta. Se hace necesario que los procesos actualmente utilizados para gestionar proyectos sean revisados de modo que se garantice un uso correcto de la herramienta.
- Implementación incompleta de la nueva arquitectura de la información. La nueva herramienta se basa en una nueva arquitectura de la información para la empresa, por lo que es importante que esta se encuentre ya operativa para que la nueva herramienta pueda implementarse sin inconvenientes.
- Demora en la llegada del hardware necesario para implementar la solución. Siendo que el equipamiento es provisto por la empresa, y no por el proveedor de la herramienta, se requiere que este se encuentre en las fechas acordadas para evitar demoras o retrasos en la implementación.
- Bajo grado de involucramiento de la gerencia general y de los gerentes de división. Su participación activa es importante para garantizar la asignación de los recursos.
- Demoras / retrasos del proveedor en la ejecución de las actividades del proyecto. Se debe prever que el proveedor no cumpla con sus compromisos en cuanto a plazos.

3.4 IMPLEMENTACIÓN DE LA SOLUCIÓN PLANTEADA

Habiendo elegido como alternativa de solución la implementación de la herramienta Clarity de CA, el esfuerzo de implementación se centra en el desarrollo del ciclo de vida respectivo, que incluye la determinación de los nuevos procesos a seguir para hacer un control adecuado de costos. Para que esta implementación cumpla a cabalidad sus objetivos es necesario indicar que la nueva arquitectura de información ya tiene que estar en marcha, ya que la implementación del nuevo sistema de información que apoye la gestión de proyectos, la requerirá para operar adecuadamente.

3.4.1 ARQUITECTURA DE LA INFORMACIÓN

Para este caso, y habiendo hecho el análisis respectivo de la arquitectura actual mostrada en la ilustración 6, se recomienda implementar una arquitectura que esté alineada con las mejores prácticas internacionales y que considere por lo tanto un nuevo esquema de operación.

La ilustración 16 muestra una nueva arquitectura de información, más sencilla y consistente con las mejores prácticas. Esta arquitectura considera:

- Un portal empresarial, al que se puede acceder desde la intranet de la organización (algunos servicios también están disponibles desde la internet), cuentan con autenticación a través del usuario definido en el directorio activo de la organización, y muestra no solo los accesos para los servicios de información que puedan requerirse.

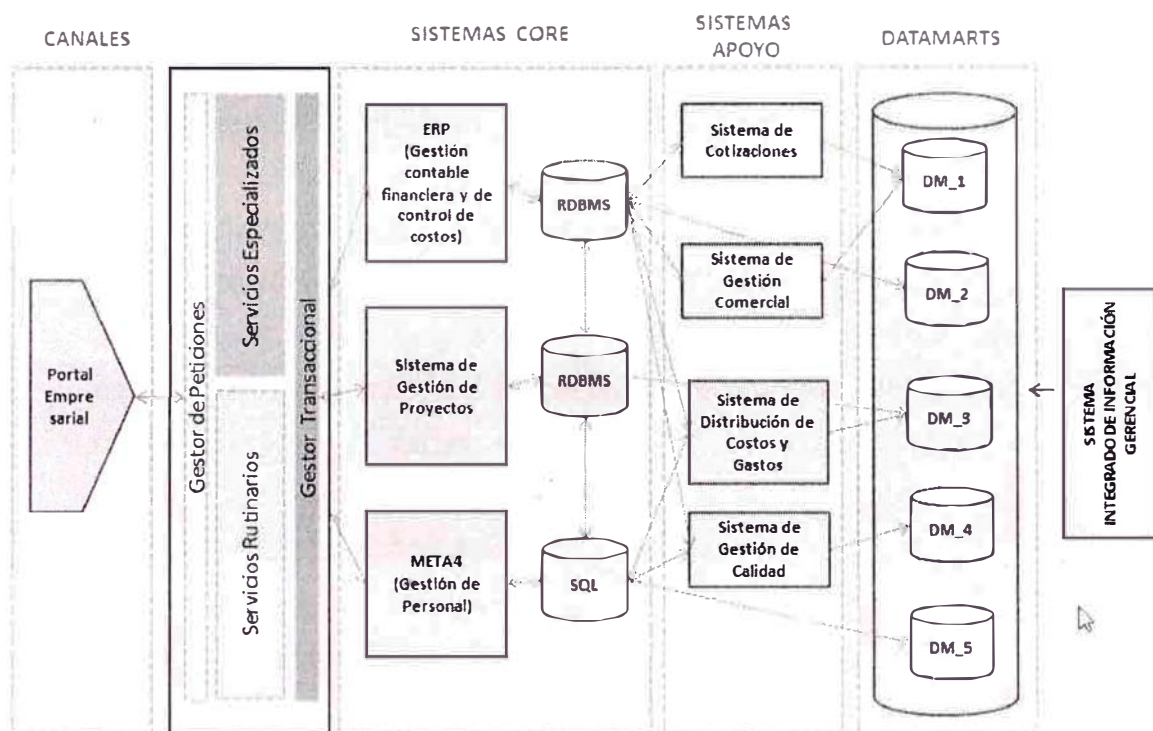


Ilustración 16. Nuevo Esquema de la Arquitectura de la Información. Elaboración propia

- Un intermediario entre el portal empresarial y los sistemas core del negocio, que actúa como orquestador en cuanto a la gestión de las peticiones de servicio recibidas desde el portal, para que sean procesadas como servicios por los distintos módulos de los sistemas core. Esto incluye ingreso, actualización, eliminación de información, o generación de consultas y/o reportes.
- Los sistemas core, que se dividen en tres:
 - Sistema de gestión contable financiera y de control de costos, que consolida toda la información financiera de la organización: presupuestos, ejecución, proyecciones. Incluye los procesos que permiten ingresar, actualizar, consolidar los registros contables de la organización en su conjunto.
 - Sistema de gestión de proyectos, donde no solo se lleva el seguimiento del avance del proyecto, los entregables, el uso de

la mano de obra, sino también el seguimiento y control de costos.

- Sistema de gestión de personal, que gestiona toda la información de los colaboradores de la organización, incluyendo los procesos de selección, reclutamiento, evaluación, desarrollo, compensación, entre otros.
- Sistemas de apoyo, que ayudan directamente a la gestión de la organización, registrando y validando los indicadores de calidad, la información de los clientes, la información de las propuestas, y el esquema en el que se distribuyen los costos y gastos generales de la empresa, entre las diferentes áreas y proyectos.
- Datawarehouse, con alberga los datamarts creados con la información de la organización.
- Sistema integrado de información gerencial, que sirve para manejar la información de toda la organización, generando vistas multidimensionales de la misma. Esta herramienta ayuda a la toma de decisiones en la organización.

3.4.2 IMPLEMENTACIÓN DE LA HERRAMIENTA

La implementación de la nueva herramienta de gestión de proyectos, Clarity de CA, considera la provisión de un conjunto de entregables, cuya elaboración se detalla en la ilustración 17.

La ilustración 17 muestra los principales entregables preparados en el proyecto, y que en su conjunta permiten alcanzar los objetivos del mismo. A continuación se detalla cada uno de ellos.

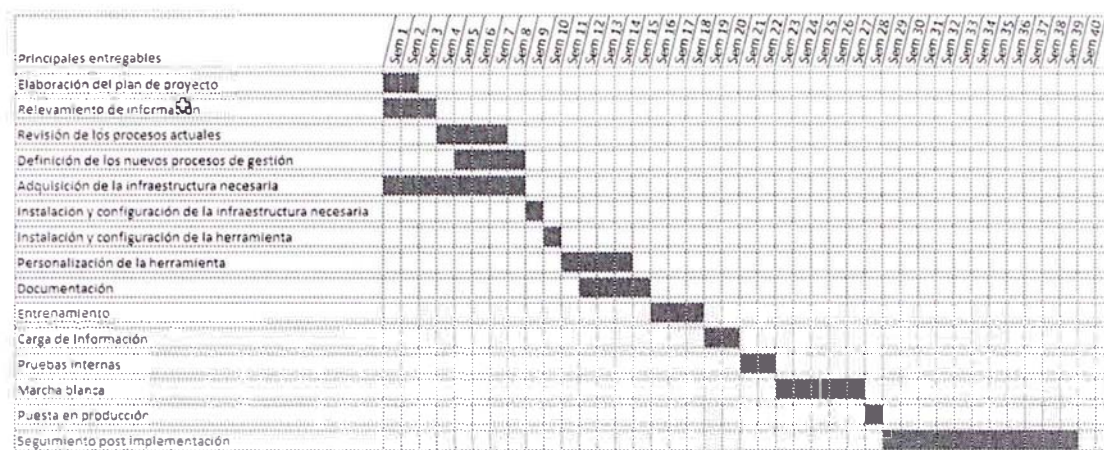


Ilustración 17. Cronograma de Implementación. Elaboración propia

- **Elaboración del plan de proyecto**

Parte importante en la planificación del proyecto, que permite identificar la estrategia a seguir para implementar adecuadamente la solución de gestión de proyectos. Este plan considera la siguiente información:

- Definición del alcance del proyecto.
- Cronograma detallado, con principales hitos (define el plazo)
- Presupuesto detallado (define el costo)
- Plan de calidad
- Plan de colaboradores
- Plan de riesgos
- Plan de comunicaciones
- Plan de adquisiciones

Por decisión de la empresa, no se anexa el detalle del plan, sin embargo se puede comentar que dicho plan está alineado a la metodología de gestión de proyectos de la organización, validada por la PMO y que rescata las mejores prácticas propuestas por el PMI, a través de su PMBOK. Se adjunta como anexo 3 el registro de riesgos del proyecto, que detalla todos aquellos eventos que se identifican en la planificación como relevantes por el impacto que pueden tener en los objetivos del proyecto, y que habiendo sido identificados en la

evaluación de alternativas se detallan incluyendo el plan de acción respectivo.

- Relevamiento de información

En esta etapa se levanta los requerimientos detallados, no solo recibiendo la información de los directivos de la organización, quienes son los principales interesados, sino también de todos los gerentes de proyecto, quienes son los principales usuarios.

Dentro de esta misma etapa se esbozó un entendimiento compartido entre todos los involucrados (directivos y gerentes de proyecto) sobre lo que realmente debería quedar como funcionalidad final en la herramienta.

- Revisión de los procesos actuales

Análisis de los procesos desarrollados en la gestión de proyectos actualmente, sin la herramienta, de tal forma que se puedan identificar oportunidades de mejora en los mismos. Este esfuerzo complementa el relevamiento de información realizado para definir qué se espera de la herramienta.

Para los efectos del presente trabajo se incide en los procesos relacionados con el seguimiento y control de costos.

- Definición de los nuevos procesos de gestión

Habiendo analizado los procesos actuales, se identifica aquellos que requieren mejora, con la finalidad de hacerlos eficientes y que se alineen a los esquema de trabajo de la nueva herramienta. En este informe se señala la mejora realizada en el proceso de cierre contable, punto de partida para el seguimiento y control de costos.

- Adquisición de la infraestructura necesaria

Esta etapa considera toda la logística para incorporar al proyecto las capacidades computacionales y de comunicaciones necesarias para que la nueva herramienta pueda operar como se espera. Incluye, la adquisición de los servidores físicos, dentro de los cuales se definirán los servidores virtuales que desarrollarán los diferentes roles que

requiere la herramienta (servidor de aplicaciones, servidor de base de datos, servidor web). Asimismo, incluye los elementos de almacenamiento y respaldo respectivos, y otros elementos para lograr la conectividad de este entorno con la red de comunicaciones organizacional, manteniendo los niveles de seguridad requeridos por una solución de esta naturaleza.

- Instalación y configuración la infraestructura necesaria.

Esta etapa considera la habilitación de toda la infraestructura, servidores, unidades de almacenamiento, dispositivos periféricos, unidades de respaldo en cinta. Esto incluye su ubicación física en el centro de datos de la empresa, el cableado, las pruebas de operatividad de los equipos, entre otros.

- Instalación y configuración de la herramienta

En esta etapa se instala los distintos componentes de la aplicación en los servidores, y se configuraron de modo que operen de acuerdo a lo definido anteriormente.

- Personalización de la herramienta

En esta etapa se modifican las pantallas de ingreso de datos, de consultas y la lógica de negocio de modo que la herramienta opere de acuerdo a los requerimientos documentados al inicio del proyecto. También se desarrollan los reportes que mostrarán la información para los distintos niveles de toma de decisiones de la organización.

- Entrenamiento

Esta etapa considera el entrenamiento y capacitación a los distintos usuarios de la herramienta:

- Capacitación para la alta dirección, personalizado.
- Capacitación para los gerentes de proyecto, por línea de negocio.
- Capacitación para los jefes de proyecto, por línea de negocio, quienes también serán los que capaciten a los equipos de proyecto que gestionan.

- Documentación
Etapa que considera la preparación de toda la documentación del proyecto: actualización de los documentos de planificación, y preparación de manuales técnicos principalmente. La herramienta trae ayuda basada en el contexto lo que facilitará la utilización de la misma.
- Carga de información
Etapa que considera el llenado de todas las tablas de la herramienta con información real, de tal forma que la herramienta quede lista para realizar las pruebas internas, luego la marcha blanca, y por último la puesta en producción. Para cada una de estas etapas se llevará a cabo una carga de información previa, que garantice que la data registrada es la adecuada para poder operar la herramienta sin inconvenientes.
- Pruebas internas
Etapa de pruebas que estará a cargo del equipo de desarrolla, y para la cual habrán desarrollado un guión de pruebas que les permita validar el perfecto funcionamiento de todas y cada una de las pantallas de ingreso de datos, las consultas, los reportes, los procesos, la carga de información, entre otros. La total conformidad del resultado de las pruebas permitirá que la herramienta entre en etapa de marcha blanca.
- Marcha blanca
Etapa en la cual la herramienta será puesta a operar en forma paralela a las aplicaciones y herramientas vigentes desde antes, de modo que se comparé la información obtenida y se verifique la consistencia en la data registrada y las consultas / reportes obtenidos.
- Puesta en producción
Momento en el cual se deja de utilizar las aplicaciones y herramientas vigentes desde antes, para comenzar a usar en forma única y definitiva la nueva herramienta.

- Seguimiento post implementación

Esta etapa considera un seguimiento cercano al comportamiento en producción de la herramienta, verificando en forma constante su normal funcionamiento. Durante esta etapa se trabajará muy de cerca con los distintos usuarios para detectar oportunamente incidentes o requerimientos de ajustes en la herramienta.

Luego de concluido el ciclo de vida del proyecto, la herramienta de gestión queda operando en forma indeterminada, ejecutando los procesos para los cuales ha sido implementada.

3.4.3 GESTIÓN POR PROCESOS

Si bien la mejora de los procesos forma parte del ciclo de vida del proyecto, se considera como un acápite separado, para indicar los procesos que se modifican para la incorporación de la nueva herramienta, sobre todo en lo relacionado con el control de costos.

Cierre contable actual

El proceso de control de costos usado antes de los cambios considera para la carga de la información las siguientes actividades, que forman parte de lo que se conoce como el cierre contable:

1. Día 27 del mes anterior
 - a. Cierre de planillas de sueldo
2. Último día del mes anterior
 - a. Cierre de facturación
 - b. Cierre de depreciación
3. Primer día del mes posterior
 - a. Cierre de movimientos de almacén
 - b. Cierre de importaciones
 - c. Posteo de la información de horas cargadas a proyectos

4. Segundo día del mes posterior
 - a. Envío de la distribución de la mano de obra
5. Tercer día del mes posterior
 - a. Cierre bancario
 - b. Cierre de proveedores
6. Cuarto día del mes posterior
 - a. Cierre de los ajustes a la distribución de la mano de obra
 - b. Envío de solicitudes de operaciones contables de ajuste y/o reconocimiento de facturación y provisiones de ingresos y costos.
7. Quinto día del mes posterior
 - a. Procesamiento contable
8. Sexto día del mes posterior
 - a. Carga de la distribución de costos asignados (indirectos)
 - b. Cierre preliminar para proyectos
 - c. Envío de información a Gestión Humana
 - d. Inicia proceso de carga de proyecciones de proyectos
9. Séptimo día del mes posterior
 - a. Procesa la mano de obra en el sistema de personal.
 - b. Procesa la planilla definitiva
10. Octavo día del mes posterior
 - a. Envío de reporte a los Gerentes de División.
 - b. Cierre contable
 - c. Concluye proceso de carga de proyecciones de proyectos

Cierre contable nuevo

Una vez revisado el cierre contable actual, se identifican que varias actividades podrían ejecutarse desde antes que concluya el mes a cerrar (mes anterior), lo que permitiría ajustar las fechas y lograr que toda la información se encuentre lista para los primeros días del mes posterior. La incorporación de una nueva herramienta de gestión, apoyará que la revisión

de la información, por parte de los gerentes de proyecto, se haga en forma más expeditiva, y que las proyecciones de los meses siguientes puedan realizarse partiendo de la información real, sin necesidad de realizar procesos manuales de carga y ajustes.

En este orden de ideas, el cierre contable nuevo considera lo siguiente

1. Día 25 del mes anterior
 - a. Cierre de planilla de sueldos
 - b. Posteo de información de horas cargadas a proyectos
 - c. Cierre de las provisiones de costos (documentas con OC)
2. Día 26 del mes anterior
 - a. Envío de la distribución de la mano de obra a proyectos
3. Día 27 del mes anterior
 - a. Ajustes a la distribución de la mano de obra
4. Día 28 del mes anterior
 - a. Cierre de la distribución de la mano de obra
5. Día 29 del mes anterior
 - a. Envío de información a Gestión Humana
6. Último día del mes anterior
 - a. Procesamiento de la planilla
 - b. Envío de la información a las Gerencias de División
 - c. Cierre de la facturación
 - d. Cierre de la depreciación
 - e. Cierre de los proveedores
 - f. Cierre de los movimientos de almacén
 - g. Cierre de las importaciones
7. Primer día del mes posterior
 - a. Carga y distribución de gastos asignados
 - b. Cierre preliminar para proyectos
8. Segundo día del mes posterior
 - a. Análisis de la información

- b. Envío de solicitudes de operaciones contables para provisiones de facturación e ingresos, y reclasificación de costos.
 - c. Carga de proyecciones de proyectos
- 9. Tercer día
 - a. Cierre bancario
 - b. Cierre contable

Como podrá observarse, a nivel de plazo total del cierre, se disminuye un día, de 10 a 9 días, sin embargo, la información se encuentra lista el tercer día, mientras que antes se encontraba lista recién el día 8 del mes posterior.

CAPÍTULO IV: ANÁLISIS BENEFICIO - COSTO

4.1 SELECCIÓN DE CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Para llevar a cabo el análisis beneficio costo de la situación actual versus la situación propuesta o nueva, se ha tenido en consideración los siguientes criterios de evaluación:

- Oportunidad de la información (peso 30%), siendo que la organización tiene como principal fuente de ingresos la ejecución de sus proyectos, es muy importante que la información debidamente validada sobre los resultados del mes que se está cerrando se tenga disponible en los primeros días del mes, de modo que se puedan tomar decisiones y acciones a la brevedad posible. Mientras más temprano en el mes se tenga información validada y confiable, será mejor.
- Exactitud de las proyecciones (peso 40%), siendo que la empresa se debe a sus accionistas es muy importante la confiabilidad de la información con respecto al comportamiento contable-financiero de la organización. En este sentido las proyecciones juegan un factor muy importante, ya que de la certeza o no de dichas proyecciones depende el grado de confianza que se tendrá en la gestión de la empresa. Mayor exactitud de las proyecciones favorecerá la gestión de los proyectos y de la organización.
- Horas hombre invertidas en el proceso (peso 30%), siendo que los procesos de gestión de proyectos son realizados por personas, el tiempo que se dedique a los mismos, debe ser productivo 100%. Invertir tiempo en hacer correcciones a datos mal ingresados, en

hacer proyecciones que tendrán mucho margen de error ya que se basarán en datos inexactos, y en realizar labores manuales de formateo y análisis de información es contraproducente para la organización. Mientras menos horas hombre (sobre todo de la capa de gestión de proyectos) se invierta en los procesos de cierre contable será mucho mejor.

Puntajes a asignar para cada criterio de evaluación:

- Oportunidad de la información
 - 3, A tiempo
 - 2, Tarde
 - 1, Muy tarde
- Exactitud de las proyecciones
 - 3, Confiabilidad de las proyecciones $\geq 90\%$
 - 2, Confiabilidad de las proyecciones $\geq 70\%$, $< 90\%$
 - 1, Confiabilidad de las proyecciones $< 70\%$
- Horas hombre invertidas en el proceso
 - 3, horas hombre del gerente de proyecto < 8 hh
 - 2, horas hombre del gerente de proyecto < 16 hh, ≥ 8 hh
 - 1, horas hombre del gerente de proyecto ≥ 16 hh

La evaluación de la situación actual y la situación nueva se hace en función a estos parámetros, que son los que se definen para evaluar el beneficio costo de ambos escenarios.

El detalle del comportamiento de cada uno de los criterios indicados no se adjunta por decisión de la Oficina de Gestión de Proyectos, por considerarlo como confidencial.

4.2 EVALUACION DE LA SITUACIÓN ACTUAL

Haciendo uso de los criterios de evaluación señalados en el punto anterior

- Oportunidad de la información (30%)
 - 2, Tarde (la información se tiene lista el día 8 del mes)
- Exactitud de las proyecciones (40%)
 - 1, La confiabilidad de las proyecciones está en promedio en 68%
- Horas hombre invertidas en el proceso (30%)
 - 2, horas hombre del gerente de proyecto < 16 hh, >= 8hh
- Total 1.6 de puntaje

4.3 EVALUACIÓN DE LA SOLUCIÓN PROPUESTA O NUEVA

Haciendo uso de los criterios de evaluación señalados en el punto anterior

- Oportunidad de la información (30%)
 - 3, A tiempo (la información se tiene lista el día 3 del mes)
- Exactitud de las proyecciones (40%)
 - 2, La confiabilidad de las proyecciones está en promedio en 87%
- Horas hombre invertidas en el proceso (30%)
 - 3, horas hombre del gerente de proyecto es en promedio 6 horas,
- Total 2.6 de puntaje, lo que corrobora que la solución propuesta logra un mejor beneficio para la organización.

Como se aprecia en la ilustración 18, la implementación de la alternativa de solución planteada denota la mejoría en el proceso de control de costos, superando sus ineficacias.

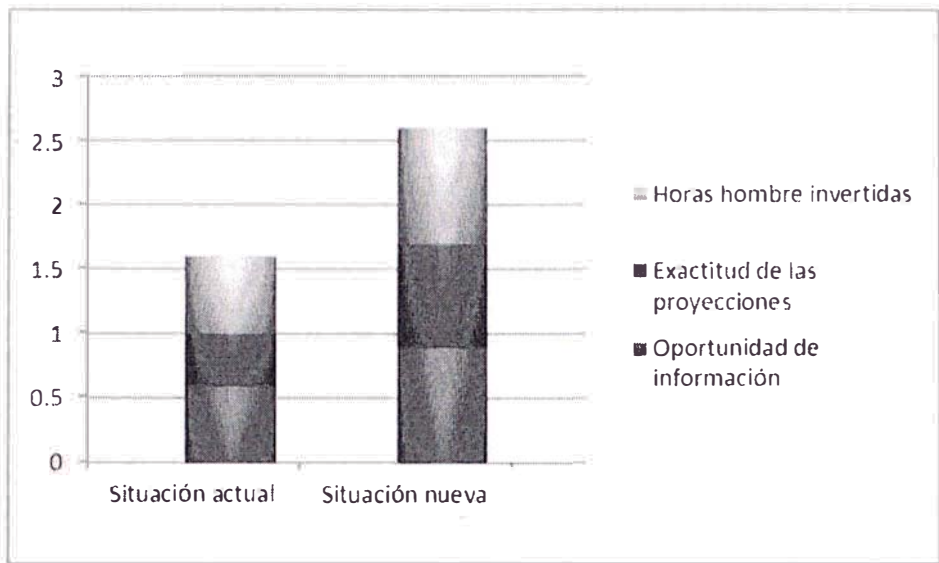


Ilustración 18. Evaluación de Resultados. Elaboración propia

CONCLUSIONES

A partir lo revisado en el presente documento se pueden obtener las siguientes conclusiones:

1. No basta con cambiar herramientas para solucionar los problemas de una organización, se deben revisar los procesos ya que pueden ser el origen de los mismos.
2. Las organizaciones aprovecharán al máximo las capacidades de sus herramientas informáticas si se encuentran enmarcadas en una arquitectura de la información de clase mundial.
3. Es posible usar criterios cuantitativos y cualitativos para determinar la mejor alternativa de solución ante un problema, pero también para evaluar si la alternativa elegida, es realmente mejor que la situación actual.
4. La gestión de proyectos se expresa como un conjunto de procesos, por lo tanto cualquier herramienta que se use para agilizar o mejorar la gestión de proyectos deberá estar basada en procesos.
5. No basta con mejorar las herramientas y los procesos, los gerentes de proyectos tienen que ser conscientes del rol importante que tienen y deben realizar con profesionalismo y responsabilidad sus funciones, sobre todo de cara a los procesos de planificación, y seguimiento y control en los proyectos.
6. Considerando la importancia de la gestión de los costos, y en especial del control de costos, para las proyecciones, hay que tener en consideración que no solo es importante tener la información lo más confiable posible, sino tenerla oportunamente, de lo contrario, por muy confiable que sea, no será de utilidad para la organización.

RECOMENDACIONES

Las recomendaciones que se identifican como resultado del trabajo realizado son las siguientes:

1. El análisis costo beneficio de la solución propuesta, considera el escenario logrado luego que se implementó la nueva arquitectura de la información y sobre ella la nueva herramienta, con los procesos revisados. Sin embargo, se espera que un proceso de mejora continua, apoye a mejorar cada vez más los valores indicados para los criterios de evaluación descritos.
2. Si bien es cierto, que el proceso formal de control de costos se realiza al cierre de los períodos contables (mensuales por lo general) sería bueno que este proceso se pudiera revisar con mayor frecuencia dentro del mes, sobre todo para costos significativos como los que se dan con la mano de obra y los costos de bienes y servicios contratados para el proyecto.
3. Lo anterior, para la mano de obra es posible si se trabaja con costos estándar en lugar de usar costos reales. Es necesario que la organización evalúe incorporar este esquema de costeo en la mano de obra, para mejorar la gestión de la misma.

GLOSARIO DE TÉRMINOS

Actividad:

Cada uno de los elementos en los que se puede desglosar un proceso. Las actividades a su vez se pueden desglosar en Tareas.

Eficacia:

Extensión en la que se realizan las actividades planificadas y se alcanzan los resultados planificados (ISO 9000:2000, 3.2.14)

Eficiencia:

Relación entre el resultado alcanzado y los recursos utilizados (ISO 9000:2000, 3.2.15)

Indicador:

Parámetro que permite evaluar de forma cuantitativa la eficacia y/o eficiencia de los procesos. Los indicadores pueden medir la percepción del cliente acerca de los resultados (indicadores de percepción) o bien variables intrínsecas del proceso (indicadores de rendimiento). Es recomendable que la organización establezca indicadores de rendimiento y/o percepción al menos de sus procesos estratégicos y clave.

Instrucción:

Descripción documentada de una actividad o tarea. Macroproceso: Conjunto de Procesos interrelacionados y con un objeto general común.

Mapa de Procesos:

Diagrama que permite identificar los procesos de una organización y describir sus interrelaciones principales.

Misión:

Enunciado que describe la razón de ser de una organización. "Lo que somos". La descripción de la misión debería incluir, según el caso, la respuesta a las siguientes preguntas:

¿Qué debe hacer o producir la organización? (productos y/o servicios)

¿Para qué o para quién lo hace? (clientes)

¿Cómo se propone hacerlo? (procesos básicos)

¿Dónde lo hace? (alcance organizativo y/o geográfico)

¿Proveedores? (Si son indispensables para el logro de la misión)

Procedimiento:

Forma especificada para llevar a cabo una actividad o proceso (ISO 9000:2000, 3.4.5)

Proceso:

Conjunto de actividades mutuamente relacionadas que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en salidas (ISO 9000:2000, 3.4.1)

Producto:

Resultado de un Proceso (ISO 9000:2000, 3.4.2)

Registro:

Documento que presenta resultados obtenidos o proporciona evidencia de actividades desempeñadas (ISO 9000:2000, 3.7.6)

Sistema:

Conjunto de elementos mutuamente relacionados o que interactúan (ISO 9000:2000, 3.2.1) Sistema de Gestión: Sistema para establecer la política y objetivos y para lograr dichos objetivos (ISO 9000:2000, 3.2.2) Visión: Enunciado que describe la situación futura deseada de una

organización. "Lo que queremos ser" o "Cómo queremos ser vistos" en un plazo de tiempo determinado.

Valores:

Conjunto de comportamientos, actitudes, creencias y estilos adoptado en una organización. Elementos de la cultura de una organización.

BIBLIOGRAFIA

[Del Peso, 2003]

Manual de outsourcing informático (análisis y contratación), Emilio del Peso Navarro
Ediciones Díaz de Santos, 2/10/2003

[Gartner, 2008]

Research: Gartner Defines Enterprise Information Architecture
David Newman, Nicholas Gali, Anne Lapkin
Gartner Inc., 20 February 2008.

[McCormack, 2001]

Business Process Orientation, Do You Have It?, Kevin McCormack
Quality Progress, Jan 2001

[PMI, 2012]

Project Management Body of Knowledge Guide, PMBOK, Fifth Edition
PMI, 2012

ANEXOS

ANEXO 1. Diagrama de los procesos generales de la empresa.

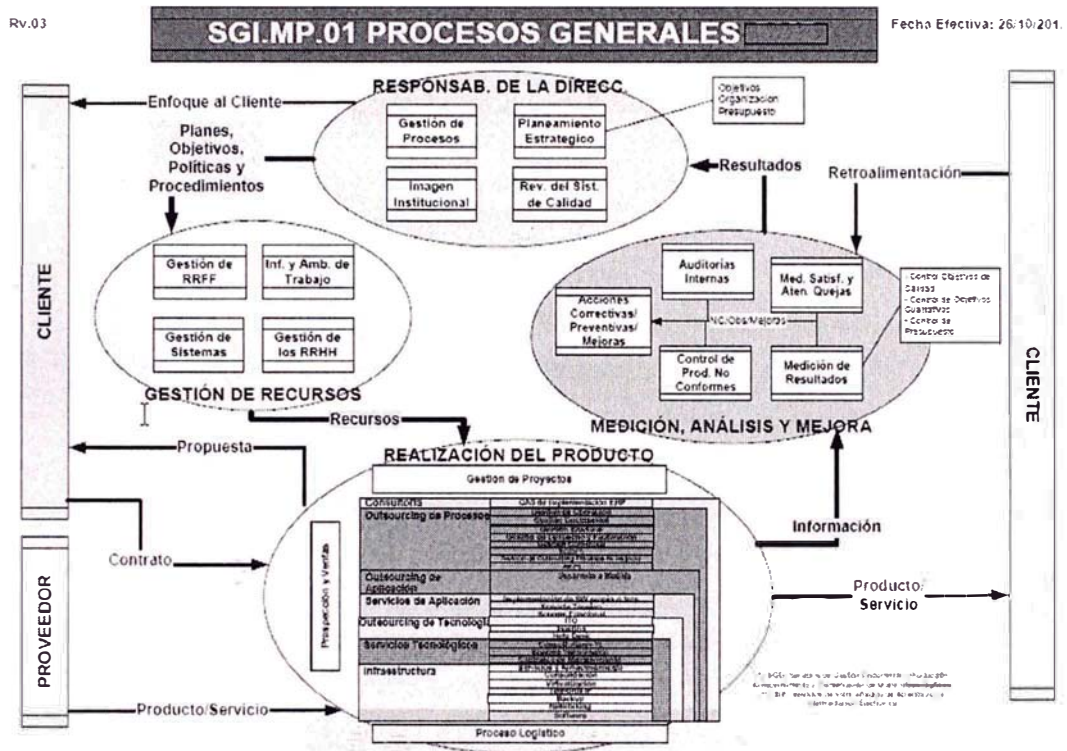


Ilustración 19. Diagrama de los Procesos Generales de la Empresa. Sistema de Gestión de la Calidad

	ANEXO 2 - PROCESOS DE GESTION	GP.P.11
		Versión: 03
	GP.P.11 Control de Ingresos y Cstos	Fecha: 05/12/12
		Página 90 de 103

OBJETIVO

Asegurar que el proyecto se ejecute dentro del presupuesto base, analizando las proyecciones y tomando acciones correctivas que permitan mantener lo establecido en el presupuesto aprobado ó gestionando la actualización y aprobación de un nuevo Baseline siguiendo el control de cambios.

1. ALCANCE

El presente procedimiento aplica a los tipos de proyecto definidos en el **COM.I.12 Criterios de definición de Proyecto**

2. LINAMIENTOS

- El presupuesto base del proyecto es aprobado en el comité de compromiso y el Gerente de Proyecto solicita a la PMO su carga en el Oracle EBS. Este es el Presupuesto contra el cual se medirán los resultados de la gestión del Gerente de Proyecto y se analizará el comportamiento de los períodos futuros. (Durante la elaboración de proyecciones se debe tomar en cuenta los **COM.I.07 Lineamientos de Costeo** utilizados durante la elaboración de propuesta).

3. MATRIZ DE RESPONSABILIDADES

Actividades	GP	PYC
1. Cargar Presupuesto Inicial en el Oracle EBS	X	
2. Ajustar Presupuesto de Cierre de venta	X	
3. Controlar cumplimiento de presupuesto	X	X
4. Realizar ajustes	X	

"Antes de utilizar alguna copia de este Documento, verifique que el número de Revisión sea igual al que muestra la Lista Maestra de Control o al que muestra el Documento en el DMS para asegurar que la copia está vigente. De no ser así, destruya la copia para asegurar que no se haga de ésta un uso no previsto".

	ANEXO 2 - PROCESOS DE GESTION	GP.P.11
		Versión: 03
	GP.P.11 Control de Ingresos y Cstos	Fecha: 05/12/12
		Página 91 de 103

Actividades	GP	PYC
5. Envío de Provisiones Contables	X	X
6. Realizar proyecciones	X	X
7. Evaluar resultados	X	
8. Solicitar Ajustes a contabilidad	X	X
9. Realizar análisis de brechas	X	
10. Gestionar actualización del Presupuesto del Proyecto	X	

GP: Gerente de Proyecto.

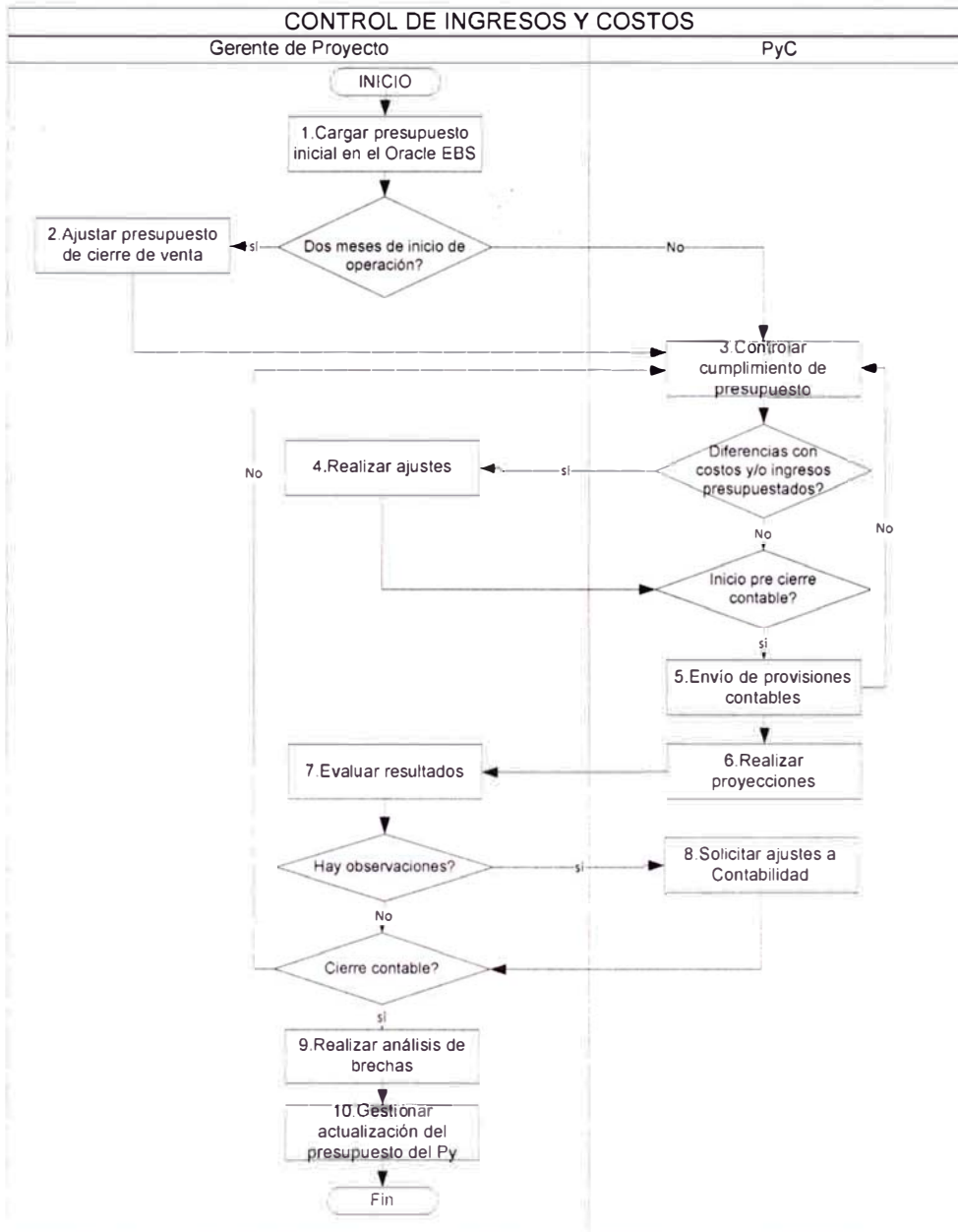
PYC: Planeamiento y Control

"Antes de utilizar alguna copia de este Documento, verifique que el número de Revisión sea igual al que muestra la Lista Maestra de Control o al que muestra el Documento en el DMS para asegurar que la copia está vigente. De no ser así, destruya la copia para asegurar que no se haga de ésta un uso no previsto".

ANEXO 2 - PROCESOS DE GESTION	GP.P.11
	Versión: 03
GP.P.11 Control de Ingresos y Cstos	Fecha: 05/12/12
	Página 92 de 103

4. PROCEDIMIENTO

4.1. DIAGRAMA DE FLUJO



"Antes de utilizar alguna copia de este Documento, verifique que el número de Revisión sea igual al que muestra la Lista Maestra de Control o al que muestra el Documento en el DMS para asegurar que la copia está vigente. De no ser así, destruya la copia para asegurar que no se haga de ésta un uso no previsto".

	ANEXO 2 - PROCESOS DE GESTION	GP.P.11
		Versión: 03
	GP.P.11 Control de Ingresos y Cstos	Fecha: 05/12/12
		Página 93 de 103

4.2. DESARROLLO

1. Cargar Presupuesto Inicial en el Oracle EBS

El Gerente de Proyecto envía a PMO el **COM.F.16 Modelo Financiero** de cierre de venta al solicitarle la creación de código de proyecto para su carga en el Oracle EBS. La PMO valida el **COM.F.16 Modelo Financiero** y procede a la carga del Presupuesto Inicial, emplea el formato Excel Web ADI como interfase para la carga del presupuesto "Carga Masiva Web ADI" del Oracle EBS. Para mayor detalle hacer referencia al documento Manual de Usuario de Oracle EBS: Carga/Actualización de Presupuesto de Proyecto. El proyecto es medido con este presupuesto hasta actualizarlo con el flujo del Modelo Financiero aprobado en comité de compromiso.

2. Ajustar Presupuesto de Cierre de venta

Finalizada la planificación y posterior a la estabilización en la etapa operativa del proyecto, el Gerente de Proyecto revisa y ajusta el **COM.F.16 Modelo Financiero** de cierre de venta para su presentación y aprobación por la Gerencia General en el Comité de Compromiso. Para mayor detalle referenciar a **GP.I.11 Comité de Compromiso**. La información requerida para la realización del comité son las siguientes:

- Modelo Financiero de cierre de venta
- Lineamientos de Costeo
- Plan de servicio y planes subsidiarios.
- Propuesta / Contrato
- Información Contable

El Gerente de Proyecto evalúa si los compromisos con el cliente a nivel de alcance, tiempos y recursos están contemplados, identifica las brechas

"Antes de utilizar alguna copia de este Documento, verifique que el número de Revisión sea igual al que muestra la Lista Maestra de Control o al que muestra el Documento en el DMS para asegurar que la copia está vigente. De no ser así, destruya la copia para asegurar que no se haga de ésta un uso no previsto".

	ANEXO 2 - PROCESOS DE GESTION	GP.P.11
		Versión: 03
	GP.P.11 Control de Ingresos y Cstos	Fecha: 05/12/12
		Página 94 de 103

con la finalidad de realizar estimaciones e incluir los costos requeridos en el nuevo presupuesto, ajusta los rubros del **COM.F.16 Modelo Financiero** de cierre de venta considerando los **COM.I.07 Lineamientos de Costeo**. Una vez aprobado el nuevo Modelo Financiero el Gerente de Proyecto solicita a la PMO la carga del flujo de EERR y cobranzas en el Oracle EBS.

3. Controlar cumplimiento de presupuesto:

El Gerente de Proyecto es el responsable de evaluar el impacto de los resultados reales frente a los costos e ingresos cargados en el Oracle EBS. Compara la información en los reportes de EERR y Cobranzas mostrados desde los reportes del **ORACLE OBI** ó desde el WEB ADI de ORACLE. Planeamiento y Control (**PYC**) de los negocios apoya al Gerente de Proyecto en las transacciones en las siguientes actividades:

- Solicitudes de Compra
- Ordenes de Compra
- Distribución de Gastos
- Ajustes de Costos
- Importación de Transacciones (Meta 4)
- Facturas , Rendición de gastos
- Salidas e ingresos de Inventario
- Depreciación de Activos Fijos
- Provisión de Costos

Dichas actividades se realizarán siguiendo los procedimientos de:

- **RF.P.01 Entregas a Rendir, Rendición y Reembolso de Gastos**
- **RF.P.02 Caja chica**
- **RF.P.05 Sistema de Facturación**
- **GH.P.01 Contratación de Personal**

"Antes de utilizar alguna copia de este Documento, verifique que el número de Revisión sea igual al que muestra la Lista Maestra de Control o al que muestra el Documento en el DMS para asegurar que la copia está vigente. De no ser así, destruya la copia para asegurar que no se haga de ésta un uso no previsto".

	ANEXO 2 - PROCESOS DE GESTION	GP.P.11
		Versión: 03
	GP.P.11 Control de Ingresos y Cstos	Fecha: 05/12/12
		Página 95 de 103

- **IAT.P.01 Control de Activos**
- **LOG.P.04 Compra y Contratación de Servicios**

¿Existen diferencias con costos e ingresos presupuestados?

SI: Realizar la actividad 4

NO: ¿Inicio de Pre - Cierre Contable?

SI: Realizar la actividad 5

NO: Realizar la actividad 3

4. Realizar ajustes:

El Gerente de Proyecto, realiza el plan de acción para reducir las brechas, registrar las actividades en **GP.F.13 Tablero de seguimiento de pendientes** y asignar responsables. Regresa actividad 3.

5. Envío de Provisiones Contables:

El Gerente de Proyecto es responsable del envío de las provisiones contables. Planeamiento y Control (PYC) de los negocios son los encargados de enviar las provisiones de ingresos y costos de cada periodo a Contabilidad según calendario establecido **RF.I.02 Cronograma de Cierre**.

6. Realizar proyecciones:

El Gerente de Proyecto realiza el análisis de brechas con respecto al baseline entre los rubros del modelo financiero, margen y la utilidad y es responsable de la actualización de las proyecciones.

Ajusta las proyecciones de costos ó ingreso en los siguientes rubros:

1. Mano de Obra: Manejar escenarios en el **COM.F.16 Modelo Financiero – Hoja Mano de Obra** ajustando asignaciones y costo real de mano de obra obtenida del Self Service.
2. Costo de Bienes: Con la información histórica que maneja los reportes del Oracle OBI y el listado de Logística para activos (Intranet de la

"Antes de utilizar alguna copia de este Documento, verifique que el número de Revisión sea igual al que muestra la Lista Maestra de Control o al que muestra el Documento en el DMS para asegurar que la copia está vigente. De no ser así, destruya la copia para asegurar que no se haga de ésta un uso no previsto".

	ANEXO 2 - PROCESOS DE GESTION	GP.P.11
		Versión: 03
	GP.P.11 Control de Ingresos y Cstos	Fecha: 05/12/12
		Página 96 de 103

empresa).

- Gastos Generales: Con la información histórica obtenida en los reportes del Oracle OBI.

Basado en el análisis de brechas, su impacto, lo presupuestado e información histórica proveniente de los reportes del Oracle OBI, Planeamiento y Control (PYC) de los negocios proceden a ajustar las proyecciones a nivel de EERR y cobranzas en el Oracle EBS. Para mayor detalle referenciar el Manual de Usuario del Oracle EBS: Carga / Actualización de proyecciones.

7. Evaluar resultados:

El Gerente de Proyecto, revisa en los reportes del **Oracle OBI** ó desde el WEB ADI de Oracle la información de la carga contable perteneciente al mes en curso. Valida el monto real del gasto con los reportes generados por las áreas de soporte (Gestión Humana, Logística y Contabilidad).

Nro	Información a revisar	Fuente de revisión.
1	Activos y Depreciación	<ul style="list-style-type: none"> Verifica que la depreciación corresponda al reporte de Activo Fijo.
2	Mano de Obra y Asignación de Horas	<ul style="list-style-type: none"> Revisar que el reporte de Mano de Obra valorizada proporcionado por Gestión Humana correspondan a la asignación de Mano de Obra. Revisar en el PEIS que refleje el porcentaje de asignación del Personal.
3	Gastos Asignados	<ul style="list-style-type: none"> Revisar los montos del listado de Gastos Valorizado. Reporte de Distribución de Gastos Asignados

"Antes de utilizar alguna copia de este Documento, verifique que el número de Revisión sea igual al que muestra la Lista Maestra de Control o al que muestra el Documento en el DMS para asegurar que la copia está vigente. De no ser así, destruya la copia para asegurar que no se haga de ésta un uso no previsto".

	ANEXO 2 - PROCESOS DE GESTION	GP.P.11
		Versión: 03
	GP.P.11 Control de Ingresos y Cstos	Fecha: 05/12/12
		Página 97 de 103

¿Existen observaciones?

SI: Realizar la actividad 8

NO: ¿Cierre Contable?

SI: Realizar la actividad 9

NO: Realizar la actividad 3

8. Solicitar Ajustes a contabilidad

El Gerente de Proyecto comunica a la Jefatura de Contabilidad, las desviaciones presentadas con los sustentos para su corrección y continua proceso. El Gerente de Proyecto para esta actividad cuenta con el apoyo de Planeamiento y Control (PYC) de los negocios

9. Realizar análisis de brechas

El Gerente de Proyecto maneja escenarios en el flujo de proyecto basado en información histórica de los reportes del Oracle OBI y de otras fuentes disponibles por las áreas de soporte.

Mensualmente al finalizar el cierre contable (Referenciar **RF.P.08 Cierre Contable**) se realiza el análisis de brechas de la proyección mensual contra el resultado del mes. Los resultados del análisis de brechas son expuestos en los respectivos comités de las divisiones de los negocios.

10. Gestionar actualización del Presupuesto del Proyecto

El Gerente de Proyecto, es responsable de actualización del **COM.F.16 Modelo Financiero** (EERR y Cobranzas) con la inclusión de los montos como resultado del manejo y aprobación de los controles de cambios (Referenciar **GP.P.15 Gestion de Cambios**) o los montos por extensiones de proyecto. Con la aprobación respectiva del Modelo Financiero por parte Gerencia de División ó Gerencia General, solicita la carga de la para la actualización del nuevo presupuesto a la PMO.

"Antes de utilizar alguna copia de este Documento, verifique que el número de Revisión sea igual al que muestra la Lista Maestra de Control o al que muestra el Documento en el DMS para asegurar que la copia está vigente. De no ser así, destruya la copia para asegurar que no se haga de ésta un uso no previsto".

	ANEXO 2 - PROCESOS DE GESTION	GP.P.11
		Versión: 03
	GP.P.11 Control de Ingresos y Cstos	Fecha: 05/12/12
		Página 98 de 103

4.3. ACTIVIDADES ESPECIFICAS POR OFFERING

No Aplica.

4.4. INDICADORES DE EFICIENCIA DEL PROCESO

- Desviación del Margen.
- Desviación de la Utilidad

4.5. EVIDENCIAS DEL CUMPLIMIENTO DEL PROCESO

Registro	Estado	Responsable
Presupuesto del proyecto	Cargado en el Oracle EBS	Gerente de Proyecto
Modelo Financiero - Reportes del Oracle OBI	Proyecciones ajustadas	Gerente de Proyecto

5. REFERENCIAS

- RF.P.01 Entregas a Rendir, Rendición y Reembolso de Gastos
- RF.P.02 Caja chica
- RF.P.05 Sistema de Facturación
- RF.I.02 Cronograma de Cierre.
- RF.P.08 Cierre Contable
- GH.P.01 Contratación de Personal
- IAT.P.01 Control de Activos
- COM.I.12 Criterios de definición de Proyecto
- COM.F.16 Modelo Financiero
- COM.I.07 Lineamientos de Costeo

"Antes de utilizar alguna copia de este Documento, verifique que el número de Revisión sea igual al que muestra la Lista Maestra de Control o al que muestra el Documento en el DMS para asegurar que la copia está vigente. De no ser así, destruya la copia para asegurar que no se haga de ésta un uso no previsto".

	ANEXO 2 - PROCESOS DE GESTION	GP.P.11
		Versión: 03
	GP.P.11 Control de Ingresos y Cstos	Fecha: 05/12/12
		Página 99 de 103

- LOG.P.04 Compra y Contratación de Servicios
- GP.F.13 Tablero de seguimiento de pendientes
- GP.I.11 Comité de Compromiso
- GP.P.15 Gestión de Cambios

"Antes de utilizar alguna copia de este Documento, verifique que el número de Revisión sea igual al que muestra la Lista Maestra de Control o al que muestra el Documento en el DMS para asegurar que la copia está vigente. De no ser así, destruya la copia para asegurar que no se haga de ésta un uso no previsto".

ANEXO 3 - Tablero de Riesgos

Nombre del proyecto	Implementación del Sistema de Gestión de Proyectos
Fecha de actualización	lun 16/01/2012
Impacto	Alto
Exposición total al riesgo	62.22%

Identificación				Calificación				Tipo de Plan de Acción	Descripción de actividades del plan de acción de riesgos	Responsable	% Avance	Fecha de Compromiso	Estado de riesgo
Id	Fecha de registro	Categoría - Origen	Descripción del riesgo	Probabilidad e Impacto		Exp. al riesgo	Descripción del Impacto						
1	16/01/2012	Equipo de trabajo	Disponer del personal necesario por parte nuestra para participar en el equipo del proyecto.	Medio	Alto	Medio	Si no se cuenta con el personal requerido, las distintas actividades del proyecto se retrasarán no cumpliéndose los plazos estipulados.	Mitigar	Asignar un GP oportunamente, y a algunos otros como comité consultivo. Contratar colaboradores para que apoyen con la revisión de los procesos y su implementación en la nueva herramienta.	Gerente PMO	0.00	15/02/2012	Activo
2	16/01/2012	El producto	Dificultad en la integración con Oracle EBS (ERP)	Bajo	Alto	Medio	Si no se logra la integración total entre ambas herramientas (Clarity y Oracle EBS) la disponibilidad y oportunidad de la información será nula.	Evitar	Validar con el proveedor que se trabaje en esta integración desde el inicio de las actividades de ejecución, previa planificación de dichas actividades	Gerente PMO	0.00	15/02/2012	Activo
3	16/01/2012	El producto	Falta de conocimiento del producto en la empresa	Alto	Medio	Medio	El no conocer la herramienta nos deja en posición de dependencia con el proveedor, sobre todo para determinar las potencialidades de la misma.	Aceptar activamente	Se debe revisar que el plan de implementación del proveedor incluya un proceso de transferencia de información y conocimiento detallado (capacitación y documentación). Validar si existen cursos formales del fabricante de la herramienta sobre la misma.	Gerente PMO	0.00	15/02/2012	Activo

ANEXO 3 - Tablero de Riesgos

Nombre del proyecto	Implementación del Sistema de Gestión de Proyectos
Fecha de actualización	lun 16/01/2012
Impacto	Alto
Exposición total al riesgo	62.22%

Identificación			Calificación					Tipo de Plan de Acción	Descripción de actividades del plan de acción de riesgos	Responsable	% Avance	Fecha de Compromiso	Estado de riesgo
Id	Fecha de registro	Categoría - Origen	Descripción del riesgo	Probabilidad e Impacto		Exp. al riesgo	Descripción del Impacto						
4	16/01/2012	El proceso	Ineficacia y/o ineficiencia de los procesos que soportará la herramienta.	Bajo	Alto	Medio	Si los procesos que soporta la herramienta, no son los idóneos la herramienta no explotará lo mejor de sus capacidades.	Evitar	Se debe incluir como parte del plan de implementación, la revisión de los procesos, desde el punto de vista de CEPASCO, como desde el punto de vista de la operativa de la herramienta, para garantizar que estén alineados.	Gerente PMO	0.00	15/02/2012	Activo
5	16/01/2012	La tecnología	Implementación incompleta de la nueva arquitectura de la información.	Medio	Alto	Medio	Si la nueva arquitectura de la información planteada para la empresa no se encuentra implementada, será complicado que se pueda implementar esta nueva herramienta, ya que su arquitectura requiere de la arquitectura de la empresa.	Mitigar	Validar con el área de Sistemas y Tecnología de la Información que la infraestructura necesaria para implementar la nueva arquitectura de información de la empresa se encuentre ya implementada.	Gerente PMO	0.00	15/03/2012	Activo
6	16/01/2012	La tecnología	Que el hardware requerido para implementar la solución no llegue a tiempo.	Medio	Alto	Medio	Si no llega el hardware a tiempo no se podrá implementar la herramienta. La	Mitigar	Hacer seguimiento desde el inicio del proyecto del proceso logístico para garantizar que el equipamiento y licencias	Gerente PMO	0.00	01/03/2012	Activo

ANEXO 3 - Tablero de Riesgos

Nombre del proyecto	Implementación del Sistema de Gestión de Proyectos
Fecha de actualización	lun 16/01/2012
Impacto	Alto
Exposición total al riesgo	62.22%

Identificación			Calificación					Tipo de Plan de Acción	Descripción de actividades del plan de acción de riesgos	Responsable	% Avance	Fecha de Compromiso	Estado de riesgo
Id	Fecha de registro	Categoría - Origen	Descripción del riesgo	Probabilidad e Impacto	Exp. al riesgo	Descripción del Impacto							
							provisión del hardware corre por cuenta nuestra, no del proveedor.		lleguen a tiempo. Validar si de otros proyectos se cuentan con capacidades computacionales que puedan utilizarse temporalmente.				
7	16/01/2012	Interesados	Bajo grado de involucramiento de la gerencia general y los gerentes de división.	Bajo	Alto	Medio	Si los altos directivos de la empresa no se hacen partícipes del proyecto, los recursos necesarios para la ejecución del mismo no podrán adquirirse oportunamente.	Evitar	Se tiene el compromiso de la alta dirección sobre la necesidad del proyecto. Se requiere mantenerlos informados para que su interés no decaiga y se hagan partícipes activos del proyecto.	Gerente PMO	0.00	01/02/2012	Activo
8	16/01/2012	El proceso	Demoras / retrasos del proveedor en la ejecución de las actividades del proyecto.	Alto	Alto	Alto	Si el proveedor se demora en la ejecución de sus actividades, se generarán incumplimientos a los compromisos asumidos con la empresa, pudiendo afectar los costos estimados.	Mitigar	Se debe revisar el plan de proyecto que plantea el proveedor para validar que sean realistas. No se debe trabajar con el plan de la propuesta sino con un nuevo plan, sincerado a la luz de conocimiento adquirido en el proceso de adjudicación. Se deben incluir penalidades por retraso en el contrato. Se debe hacer seguimiento constante, semanal o quincenal	Gerente PMO	0.00	15/02/2012	Activo

ANEXO 3 - Tablero de Riesgos

Nombre del proyecto	Implementación del Sistema de Gestión de Proyectos
Fecha de actualización	lun 16/01/2012
Impacto	Alto
Exposición total al riesgo	62.22%

Identificación				Calificación				Descripción de actividades del plan de acción de riesgos	Responsable	% Avance	Fecha de Compromiso	Estado de riesgo
Id	Fecha de registro	Categoría - Origen	Descripción del riesgo	Probabilidad e Impacto	Exp. al riesgo	Descripción del Impacto	Tipo de Plan de Acción					
								sobre el avance de las actividades.				