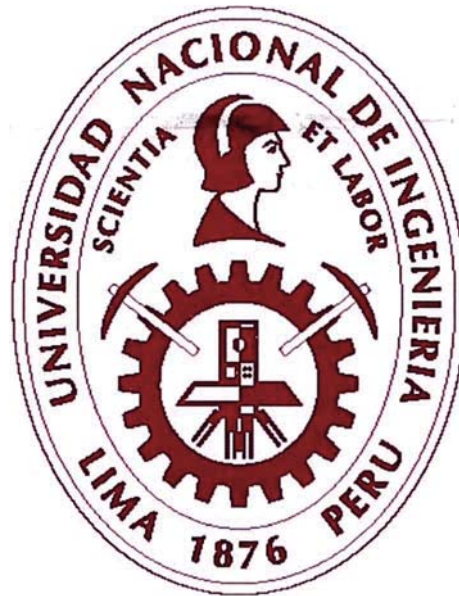


UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE SISTEMAS



IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA
LA CONDUCCIÓN EN CONVOCATORIAS DEL SECTOR
PÚBLICO EN UNA EMPRESA DE TELECOMUNICACIONES

INFORME DE SUFICIENCIA
PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
INGENIERO DE SISTEMAS

PRESENTADO POR:
OSCAR ABEL CONDORHUAMÁN QUICHE

LIMA-PERU
2013

A mis padres Rubén y Yanina
Mi hermano Rubén
Mi novia Carmen
Por vuestro apoyo incondicional.

ÍNDICE

INDICE	II
INDICE DE FIGURAS	VI
INDICE DE ANEXOS	VIII
DESCRIPTORES TEMÁTICOS	IX
RESUMEN	X
INTRODUCCIÓN	XI
CAPÍTULO I: PENSAMIENTO ESTRATÉGICO	001
1.1 DIAGNÓSTICO FUNCIONAL.....	003
1.1.1 VISIÓN	003
1.1.2 MISIÓN.....	004
1.1.3 VALORES	004
1.1.4 ORGANIGRAMA	005
1.1.5 PRODUCTOS QUE OFRECE.....	006
1.1.6 CLIENTES.....	006
1.1.7 PROVEEDORES.....	008
1.1.8 PROCESOS.....	009
1.1.8.1 PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA.....	010
1.1.8.2 PROCESOS DE OPERACIÓN.....	010
1.1.8.3 PROCESOS DE SOPORTE.....	011
1.2 DIAGNÓSTICO ESTRATÉGICO.....	012
1.2.1 ANÁLISIS INTERNO	013
1.2.1.1 FORTALEZAS	013
1.2.1.2 DEBILIDADES.....	014
1.2.2 ANÁLISIS EXTERNO	014
1.2.2.1 OPORTUNIDADES	014
1.2.2.2 AMENAZAS.....	015
1.2.3 MATRIZ DE ESTRATEGIAS	016
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	017
2.1 SISTEMA DE INFORMACIÓN.....	017

2.1.1	CONCEPTO	017
2.1.2	ESQUEMA DE UN SISTEMA.....	018
2.1.3	CARACTERÍSTICAS DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN	020
2.1.4	PRINCIPALES TIPOS DE SISTEMAS EN LAS ORGANIZACIONES.....	021
2.1.4.1	DIFERENTES TIPOS DE SISTEMAS	022
2.1.4.2	SEIS TIPOS PRINCIPALES DE SISTEMAS	024
2.1.5	OBJETIVO DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN	027
2.1.6	IMPORTANCIA DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN	028
2.1.7	LA INFORMACIÓN COMO RECURSO DE LAS ORGANIZACIONES.....	030
2.2	CONTRATACIONES DEL ESTADO.....	030
2.2.1	ORGANISMOS SUPERVISOR DE LAS CONTRATACIONES DEL ESTADO (OSCE).....	031
2.2.2	SISTEMA ELECTRÓNICO DE CONTRATACIONES DEL ESTADO (SEACE).....	032
2.2.3	REGISTRO NACIONAL DE PROVEEDORES (RNP)	032
2.2.4	PRINCIPIOS QUE RIGEN LAS CONTRATACIONES PÚBLICAS	032
2.2.5	FASE DE PROGRAMACIÓN Y ACTOS PREPARATORIOS..	033
2.2.6	PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN DE PROVEEDOR.....	034
2.2.7	PROCESOS DE SELECCIÓN	039
2.2.8	CRITERIOS PARA DETERMINAR EL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN	042
2.2.9	SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS DURANTE EL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN.....	044
2.2.10	EJECUCIÓN CONTRACTUAL Y LIQUIDACIÓN	045
2.2.11	SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS DURANTE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL	046

2.2.12 MODALIDADES ESPECIALES DE CONTRATACIÓN DENTRO DE LA LEY.....	047
2.3 EMPRESA DE TELECOMUNICACIONES	048
2.3.1 ANTECEDENTES	048
2.3.2 DESARROLLO DE LAS EMPRESAS DE TELECOMUNICACIONES EN EL PERÚ.....	048
2.3.3 SERVICIO DE TELEFONÍA FIJA	050
2.3.4 SERVICIO DE TELEFONÍA MÓVIL	054
2.4 GESTIÓN DE PROYECTOS	058
2.4.1 LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS PROYECTOS	058
2.4.2 HERRAMIENTAS DE GESTIÓN DE PROYECTOS.....	060
2.4.3 PMBOK ® (PROJECT MANAGEMENT BODY OF KNOWLEDGE).	061
CAPÍTULO III: PROCESO DE TOMA DE DECISIONES	066
3.1 IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA.....	066
3.1.1 ANTECEDENTES	066
3.1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	067
3.2 PLANTEAMIENTO DE ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN	068
3.3 SELECCIÓN DE UNA ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN	069
3.4 PLANES DE ACCIÓN PARA DESARROLLAR LA SOLUCIÓN PLANTEADA.....	073
3.4.1 INICIACIÓN DEL PROYECTO.....	075
3.4.2 PLANIFICACIÓN.....	076
3.4.3 EJECUCIÓN.....	081
3.4.4 SEGUIMIENTO Y CONTROL	086
3.4.5 CIERRE DEL PROYECTO	087
CAPÍTULO IV: ANÁLISIS BENEFICIO - COSTO	089
4.1 SELECCIÓN DE CRITERIOS DE EVALUACIÓN	089
4.2 INFORMACIÓN DE SITUACIÓN ECONÓMICA ACTUAL	089
4.3 RESULTADOS DE LA SOLUCIÓN PLANTEADA.....	090
CONCLUSIONES	093

RECOMENDACIONES	094
GLOSARIO DE TÉRMINOS	095
BIBLIOGRAFÍA	098
ANEXOS	100

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Crecimiento del negocio	001
Figura 2: Accesos en Latinoamérica a Diciembre del 2012	002
Figura 3: Accesos en Europa a Diciembre del 2012.....	003
Figura 4: Organigrama de la Empresa.....	005
Figura 5: Mapa General de Procesos de la Empresa	010
Figura 6: Matriz de Estrategias	016
Figura 7: Esquema de un sistema	019
Figura 8: Principales tipos de sistemas de información en las organizaciones	022
Figura 9: Características de los sistemas de procesamiento de la información	027
Figura 10: Procedimiento de Selección de Proveedor	038
Figura 11: Topes (*) en Soles (S/.) para cada proceso de selección para la Contratación de Bienes, Servicios y Obras	042
Figura 12: Inversión y penetración de telefonía fija 2003-2009	051
Figura 13: Participación de las empresas en las inversiones de telefonía fija	052
Figura 14: Expansión de la red fija.....	053
Figura 15: Líneas fijas instaladas y en servicio 1994-2009.....	053
Figura 16: Crecimiento de líneas móviles 1994-2009.....	054
Figura 17: Inversión y densidad en telefonía móvil 2003-2009	055
Figura 18: Participación en las inversiones de telefonía móvil.....	055
Figura 19: Densidad móvil por departamentos 2003-2008	056
Figura 20: Grupo de Procesos para la Gestión de Proyectos	063
Figura 21: Áreas de Conocimiento para la Gestión de Proyectos.....	065
Figura 22: Procedimiento de la evaluación y registro del PAC	067
Figura 23: Resultado del criterio costo.....	070
Figura 24: Resultado del criterio tiempo	071
Figura 25: Resultado del criterio confiabilidad de la información	072

Figura 26: Cuadro de selección de alternativa	073
Figura 27: Diagrama del proyecto	074
Figura 28: Esquema de integración de la Información.....	077
Figura 29: Flujo de Validación de la Información	078
Figura 30: Estimación de costos del proyecto	080
Figura 31: Página web de consultas de Planes Anuales por Entidad	083
Figura 32: Resultado al solicitar el Plan Anual de SEDAPAL para el 2013	084
Figura 33: Registro de Procesos que SEDAPAL desea convocar para el 2013.....	085
Figura 34: Costos vs beneficios logrados	092
Figura 35: Situación antes y después de aplicar la solución planteada	092

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO N° 01: DIAGRAMA DE GANTT	101
ANEXO N° 02: DISEÑO DE LA TABLA DE REGISTROS	102
ANEXO N° 03: DISEÑO DE LA TABLA DE REPORTES	103

DESCRIPTORES TEMATICOS

- Sistema de Información
- Contrataciones con el Estado
- Empresa de Telecomunicaciones
- Gestión de Proyectos
- PMBOK®

RESUMEN

En la actualidad las empresas que buscan sobresalir en un mercado donde la adaptabilidad al cambio, se vuelve una constante primordial para generar más ingresos y poder subsistir; es indispensable plantear y ejecutar proyectos que le generen una ventaja competitiva, tanto para el desarrollo de nuevas herramientas que puedan utilizar u ofrecer, como el de nuevos sistemas que le permitan operar.

Es por ello que, en el presente informe se muestra, cómo una empresa de telecomunicaciones decide implementar un sistema de información que le permita identificar a tiempo las convocatorias del Estado, al igual que mejorar el ratio de participación de la Empresa en concursos y licitaciones.

Así mismo, se muestran los resultados que generó la implementación del sistema de información, y como se redujeron los tiempos de atención a las convocatorias, la generación de nuevos ingresos económicos no previstos para el año, así como una mejor administración de los recursos.

INTRODUCCION

Es, en los últimos años, que la tecnología ha permitido entre muchas cosas que las empresas, ya sean privadas como estatales, se vean beneficiadas con el uso de esta, tanto para ofrecer sus servicios como para adquirirlos de otros proveedores.

Es en uno de estos escenarios donde el estado peruano, con el objetivo de mantener la transparencia en la adquisición de bienes, servicios y obras para el funcionamiento de las Entidades Públicas, hace uso de una plataforma digital, llamada Sistema Electrónico de Contrataciones del Estado (SEACE), sistema mediante el cual publica sus necesidades institucionales en dos etapas: La primera mediante el Plan Anual de Contrataciones (PAC), que es la relación de todas sus necesidades de manera estimada y concisa para el año; y la segunda etapa mediante la publicación de la convocatoria, que no es más que la publicación oficial de cada requerimiento, de manera más elaborada mediante un estudio de mercado, es en esta última etapa en la cual pueden participar los proveedores como postores, y finalmente se adjudica la buena pro a uno de ellos luego de una serie de evaluaciones técnicas y económicas.

Por lo anterior se pueden considerar a estas convocatorias como oportunidades de negocio, que debe ser evaluadas y examinadas con detenimiento por los proveedores, y de esta forma prepararse de manera anticipada para asegurar el destino de recursos , materiales , personal y otro, que permitan cumplir y satisfacer la necesidad de la Entidad convocante.

Para el desarrollo del presente informe se planteó la siguiente estructura, en el capítulo I, se detalla el pensamiento estratégico de la Empresa, en el capítulo II, el marco teórico donde se revisaron las teorías de los sistemas de

información, la Ley y Reglamento de Contrataciones del Estado del OSCE, estadísticas de OSIPTEL de la evolución del mercado de telecomunicaciones en el país y algunas buenas prácticas que recomienda el PMBOK® para la dirección de proyectos, en el capítulo III, el proceso de toma de decisiones y las actividades involucradas en la implementación del Sistema de Información, en el capítulo IV, un análisis de los beneficios que resultó de la implementación del Sistema en la Empresa, y finalmente para concluir la presentación del informe se indican las conclusiones y recomendaciones del proyecto.

CAPÍTULO I: PENSAMIENTO ESTRATÉGICO

La Empresa de Telecomunicaciones en cuestión para el presente proyecto es uno de los operadores integrados de telecomunicaciones líder a nivel mundial en la provisión de soluciones de comunicación, información y entretenimiento, con presencia en Europa y Latinoamérica. Está presente en 25 países y cuenta con una base de clientes que supera los 315,7 millones a diciembre de 2012.

La compañía en el sector genera más de un 76% de su negocio fuera de su mercado doméstico, y se constituye como el operador de referencia en el mercado de habla hispano-portuguesa.

Figura 1: Crecimiento del negocio



Fuente: Perfil público de la empresa en su página web

Es así que la Compañía ocupa la séptima posición en el sector de telecomunicaciones a nivel mundial por capitalización bursátil, la primera como operador europeo integrado, y la decimoctava en el ranking Eurostoxx 50, que agrupa las mayores compañías de la zona Euro (31 de diciembre de 2012).

La empresa tiene más de 1,5 millones de accionistas directos y cotiza en el mercado continuo en las bolsas españolas (Madrid, Barcelona, Bilbao y Valencia) y en las de Londres, Nueva York, Lima y Buenos Aires.

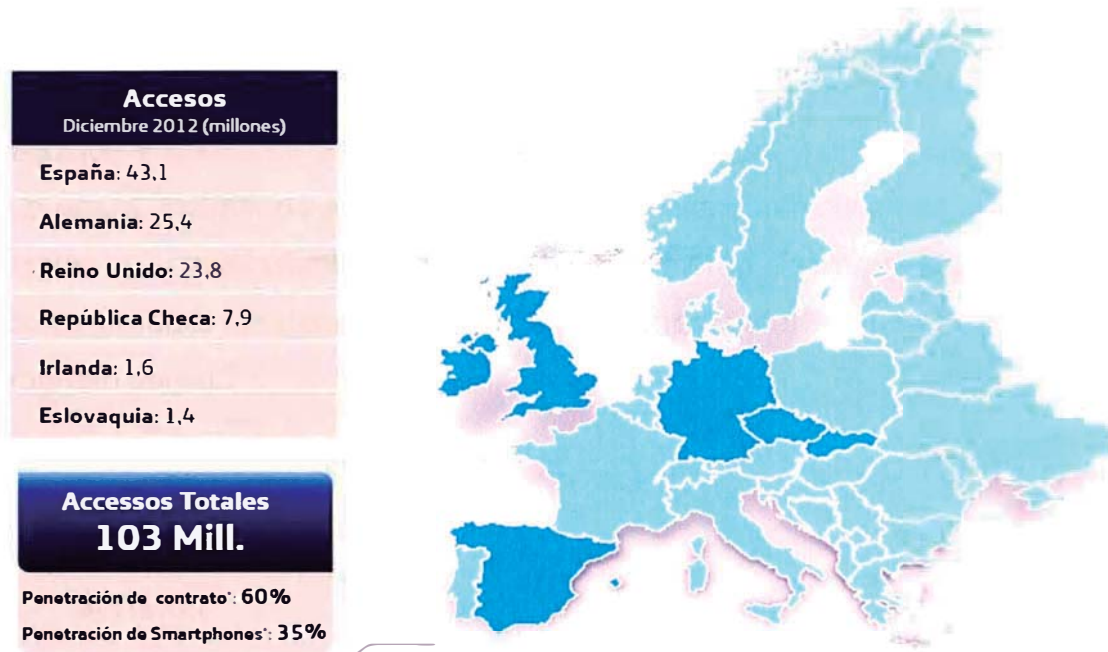
En Latinoamérica, la compañía presta servicios a más de 211,9 millones de clientes al 31 de diciembre de 2012, posicionándose como operador líder en Brasil, Argentina, Chile y Perú y contando con operaciones relevantes en Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, México, Nicaragua, Panamá, Puerto Rico, Uruguay y Venezuela. En Europa, la compañía tiene presencia, además de España, en el Reino Unido, Irlanda, Alemania, República Checa y Eslovaquia, dando servicio a más de 103,1 millones de clientes al cierre de diciembre de 2012.

Figura 2: Accesos en Latinoamérica a Diciembre del 2012



Fuente: Perfil público de la empresa en su página web.

Figura 3: Accesos en Europa a Diciembre del 2012



Fuente: Perfil público de la empresa en su página web.

Debemos indicar que para el presente informe se tendrá como alcance a una de las Unidades de Negocio de la Empresa que reside en el país.

En los últimos diez años, la Empresa ha dado un impulso trascendental a las telecomunicaciones en el Perú instalando más de dos millones y medio de líneas telefónicas, un millón conexiones de banda ancha a internet y más de 18 millones teléfonos celulares.

A continuación exponemos para un mayor detalle el diagnóstico funcional y estratégico de la organización.

1.1 DIAGNÓSTICO FUNCIONAL

1.1.1 VISIÓN

“Abrimos camino para seguir transformando posibilidades en realidad, con el fin de crear valor para empleados, clientes, accionistas, socios a nivel global y a toda la sociedad.”

1.1.2 MISIÓN

“Queremos mejorar la vida de las personas, facilitar el desarrollo de los negocios y contribuir al progreso de las sociedades y comunidades en las que opera, invirtiendo en infraestructuras de telecomunicaciones, generando empleo y desarrollando servicios que mejoran la productividad y la competitividad. Pretende que el éxito empresarial camine paralelo al progreso social.”

1.1.3 VALORES

a)Visión

Tenemos las ideas claras, por eso somos un referente del sector de las telecomunicaciones, entendemos la realidad de las regiones donde operamos y vislumbramos hacia dónde va el futuro de nuestra industria. De este modo, vamos un paso por delante para transformar nuestro panorama competitivo a través de la innovación y la tecnología.

b)Talento

Brillamos con luz propia, que nace de nuestra capacidad de atraer y retener un equipo humano experimentado, con las mejores competencias técnicas, dinámico, creativo y que participe de una diversidad que nos enriquece. Así transformamos nuestra visión en ideas, soluciones e innovaciones relevantes para todas nuestras audiencias.

c)Compromiso

Nos volcamos con integridad y sentido ético en ser motor de progreso para nuestros empleados y las comunidades donde operamos; en generar valor para nuestros accionistas y socios; y en ofrecer productos y servicios de total garantía para nuestros clientes. De este modo somos capaces de

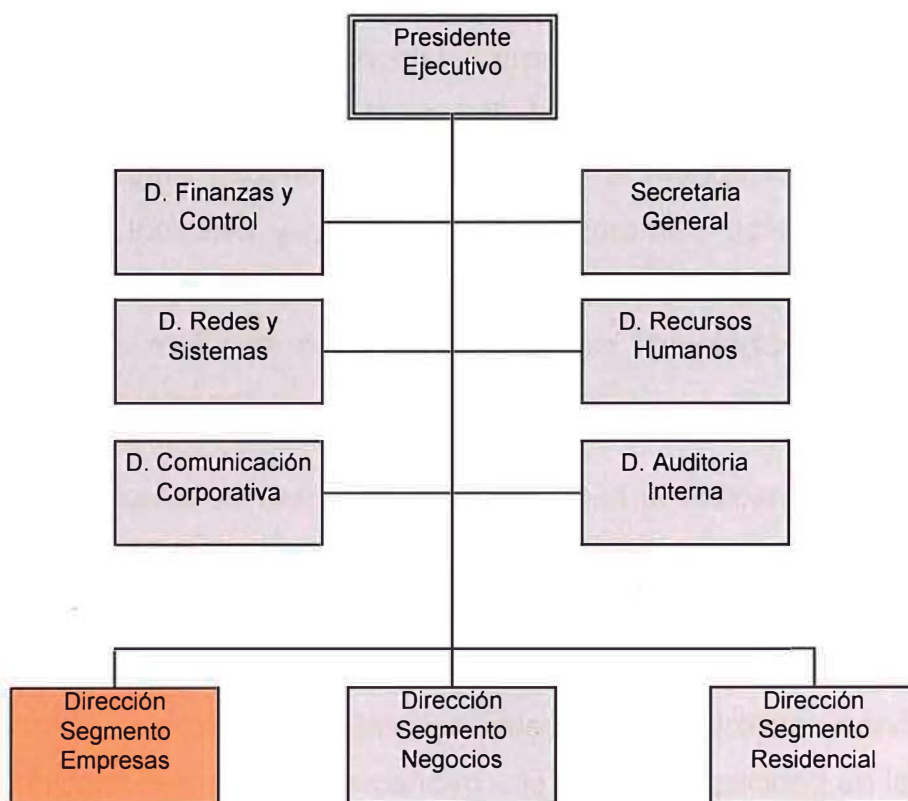
transformar la relación con todas nuestras audiencias en un camino de confianza y respeto.

d)Fortaleza

Más de ocho décadas de éxito y crecimiento constante, dotan a la Empresa de experiencia, profesionalidad y un conocimiento global y local de la industria. Su escala y posición en la cadena de valor la capacita como una empresa que transforma la confianza que genera con sus audiencias en valor recíproco y sostenible, permitiéndole acometer empresas que otros no pueden abordar y colocándola como socio y referente privilegiado en el nuevo ecosistema digital para generar potentes alianzas.

1.1.4 ORGANIGRAMA

Figura 4: Organigrama de la Empresa



Fuente: La empresa.

1.1.5 PRODUCTOS QUE OFRECE

La Empresa ofrece entre otros los siguientes productos, compuestos entre bienes y servicios:

- Telefonía: fija y móvil
- Internet: fijo y móvil
- TV cable
- Soluciones empresariales: entre estas tenemos Lan Gestionada, venta y mantenimiento de equipos de comunicación (centrales telefónicas, switches, routers), implementación de Soluciones Integrales, Seguridad administrada, servicios de outsourcing y muchos otras soluciones de TIC.

1.1.6 CLIENTES

La Empresa es uno de los principales promotores del desarrollo del sector de las Telecomunicaciones en la sociedad, aprovechando sus habilidades y conocimientos para hacerlo accesible a todo el mundo, consiguiendo una sociedad más inclusiva y asumiendo el compromiso de respeto al medio ambiente como parte esencial de su responsabilidad corporativa. La Empresa es un motor de desarrollo económico tecnológico y social de los países en los que opera.

Las investigaciones de mercado de la Empresa la indican que los clientes desean un servicio personalizado. En un mercado cada día más competitivo, la lealtad de los clientes es esencial para garantizar la sostenibilidad y rentabilidad del negocio de la Empresa. En este escenario, los clientes plantean nuevos retos a las empresas que ofrecen servicios de telecomunicaciones, ya que demandan una mayor simplicidad en las tarifas, los servicios y las propuestas comerciales. Los clientes se inclinarán por

aquellos que le hagan la vida más sencilla y le permitan optimizar su uso de la tecnología.

Por tal razón, en atención a la demanda los divide en grupos o sectores que permitan satisfacer de una mejor manera sus requerimientos, segmentado a sus clientes de la siguiente manera:

- Administración Pública
- Defensa y Seguridad
- Salud
- Educación
- Banca
- Gobiernos locales

Algunas características que se definen entre nuestros clientes son las siguientes:

a) Productos y servicios

Ofrecemos a nuestros clientes productos y servicios innovadores, confiables y que tengan una buena calidad y un precio ajustado.

Controlamos y aseguramos que nuestros productos y los que distribuimos cumplan todos los estándares de seguridad y calidad de fabricación.

Manifestamos cualquier caso en el que se detecte riesgo para la salud, tomando las acciones oportunas para resolverlos.

b) Comunicaciones y publicidad

Somos honestos con nuestros clientes, aportándoles siempre información veraz, clara, útil y precisa al comercializar nuestros productos.

Además, comprobamos que cumplen todas las especificaciones requeridas y publicitadas.

Facilitamos toda la información necesaria para satisfacer a nuestros clientes si en algún momento están disconformes con nuestros productos y servicios.

1.1.7 PROVEEDORES

Las unidades de negocio de la Empresa realizan sus compras de acuerdo a un modelo de gestión común, que se caracteriza por la globalización de las compras, por la profesionalización de la función, por la transparencia en el proceso y por la igualdad de oportunidades a todos los proveedores.

El volumen de compras adjudicado con cargo al presupuesto de 2012 ascendió a más de 18,000 millones de euros. Su distribución por países mantiene a España como el país con mayor volumen de compras y a Brasil en segundo lugar. Dicho volumen de compras fue adjudicado a 19,079 proveedores en todo el mundo (18,834 en 2011). Los diez principales proveedores de la Empresa a nivel mundial fueron: Alcatel, Brightstar, Ericsson, Huawei, LG, Motorola, Nokia, Samsung, Siemens y Sony Ericsson. La mayor partida de las compras de la Empresa suele estar destinada a la categoría de productos de mercado incluye los terminales fijos y móviles- que junto a la de infraestructura de redes y servicios y obras, suponen más del 80% de las compras. La Empresa es una compañía comprometida con el progreso económico y social de los países en los que opera, como demuestra el alto porcentaje de proveedores adjudicatarios locales, cuya media fue del 84% en 2012.

El gran poder de compra de la Empresa así como el incremento de competencia en el sector de infraestructura de redes y productos de mercado derivada de la de proveedores chinos, hacen que la Empresa haya aumentado su poder de negociación, consiguiendo unos precios cada vez más ventajosos.

Algunas características que definen la relación de la Empresa con sus proveedores son las siguientes:

a) Conflictos de interés

Establecemos controles para que ninguna persona con interés económico significativo (sea a través de empleo, inversión, contrato o similar) esté involucrada, directa o indirectamente, en un proceso de compra o en una decisión asociada a dicho proveedor

b) Igualdad y transparencia

Promovemos la competencia siempre que sea posible, garantizando la transparencia e igualdad de oportunidades para todos los proveedores que envíen ofertas.

Utilizamos sistemas de compras corporativos para adjudicar contratos de forma objetiva, que garanticen la disponibilidad de productos y servicios en las mejores condiciones existentes.

c) Responsabilidad con la cadena de suministro

Requerimos a nuestros proveedores que desarrollen su negocio aplicando principios similares a los nuestros, además de exigirles el cumplimiento de la ley y la regulación existente en cada país. Cumplimos con los compromisos de pago acordados con los proveedores.

1.1.8 PROCESOS

A continuación se detalla el mapa general de procesos de la Empresa:

Figura 5: Mapa General de Procesos de la Empresa



Fuente: Elaboración Propia.

1.1.8.1 PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA

Trata de dirigir las actividades de planeación y desarrollo de estrategias y lineamientos orientados a alcanzar la visión, misión y objetivos corporativos del negocio, alineando los esfuerzos de la compañía para su consecución.

1.1.8.2 PROCESOS DE OPERACIÓN

a) Desarrollo de Productos

Se encarga de Desarrollar e implantar nuevos productos o servicios que generen beneficios para nuestros clientes y sean rentables para la Empresa.

b) Mercadeo y Ventas

Ejecuta actividades para gestionar la venta de productos y/o soluciones que satisfagan las necesidades de los clientes y conseguir la aceptación por

parte de un Cliente actual o potencial de una oferta de servicios comercializados por la Empresa.

c)Provisión

Se encarga de gestionar las actividades con las áreas de Red y Data Center, para asegurar la correcta operatividad de las instalaciones y la entrega oportuna de acuerdo a lo pactado con el cliente.

d)Operación y Mantenimiento

Realiza actividades a fin de garantizar el cumplimiento del funcionamiento y mantenimiento de los servicios ofrecidos a los clientes.

e)Facturación y Cobranza

Asegura la conformidad de la información que se utilizará para la emisión de facturas y trata de Reducir la cartera de clientes morosos.

f) Atención al Cliente

Administra toda la interacción que se realiza con los clientes en los diferentes canales de atención.

1.1.8.3 PROCESOS DE SOPORTE

a)Gestión de Recursos Humanos

Se ocupa de seleccionar, contratar, formar, emplear y retener a los colaboradores de la organización.

b)Gestión Administrativa

Está orientada a desempeñar todas las tareas administrativas propias de la

Empresa, desarrollando sus actividades a través del cumplimiento de las fases del proceso administrativo: Planear, organizar, dirigir, coordinar y controlar.

c) Gestión de la Cadena de Suministro

Encargada de la planificación, organización y control de las actividades de la cadena de suministro, en el cual está implicada la gestión de flujos monetarios, de productos o servicios de información, a través de toda la cadena de suministro, con el fin de maximizar el valor del producto/servicio entregado al cliente.

d) Gestión Legal

Se ocupa de las actividades del ámbito legal en las cuales esté involucrada la empresa, mediante la asesoría, e identificación de las mejores soluciones de un caso y diseñando estrategias para alcanzar resultados eficaces.

e) Gestión Financiera

Administra los recursos que se tienen en la empresa para asegurar que serán suficientes para cubrir los gastos y pueda funcionar, de manera eficiente y eficaz.

1.2 DIAGNÓSTICO ESTRATÉGICO

La Empresa cuenta con buena reputación, con tecnología de vanguardia y preparada para afrontar posibles cambios. El estudio del sector general y específico ha puesto de manifiesto una serie de oportunidades y amenazas,

que deberán ser tomadas en cuenta, junto a las fortalezas y debilidades propias frente a las de la competencia, en la estrategia competitiva y de crecimiento a seguir por la Empresa.

A continuación mostramos dicho diagnóstico:

1.2.1 ANÁLISIS INTERNO

1.2.1.1 FORTALEZAS

- Es una empresa que abarca a un gran porcentaje del mercado de las telecomunicaciones en el país.
- Tiene casi 20 años de experiencia en el mercado peruano.
- Es una empresa que brinda y posee alta tecnología para sus clientes.
- Buena imagen corporativa.
- Alto nivel de satisfacción entre sus clientes (45 %).
- Especialización en atención al cliente, respuesta inmediata y adaptación a las nueva necesidades de los clientes.
- Se beneficia de las sinergias operativas y comerciales que logra en conjunto con su matriz como: economías de escala, poder de negociación con proveedores y productos comerciales.
- Amplio catálogo de servicios de comunicación, ocio e información, sobre redes de telecomunicaciones fijas y móviles, tanto para empresas como para hogares, consiguiendo nuevas fuentes de ingresos con un ámbito de negocios cada vez más amplio
- Fuerte potencial en bolsa, con una atractiva remuneración al accionista y una gran credibilidad ganada cumpliendo lo prometido durante los últimos años.

1.2.1.2 DEBILIDADES

- No se abastece para actuar rápidamente ante los pedidos, consultas y quejas de sus usuarios.
- Uso de activos fijos de otra empresa (líneas y equipos), por el cual deben pagar un monto fijo, el cual repercute en la facturación a los clientes.
- Ofertas de mayor precio que el del resto de competidores, lo cual puede ser negativo si la crisis económica es profunda.
- Continúas reestructuraciones de personal, que afectan negativamente al clima laboral y a la motivación de los empleados.
- Ineficiencias en varias áreas, con actividades duplicadas, actividades de bajo valor añadido o bajo aprovechamiento de sinergias.
- Deuda relativamente alta, que podría tener un notable impacto en los resultados si continua la crisis crediticia y o se puede continuar generando un buen flujo de caja.
- Al contar con más de 18 MM de abonados celular el servicio post venta no tiene la rapidez suficiente para atender a los clientes sin demora.
- En zonas rurales los puntos de venta no son lo adecuado ya que en muchos casos se encuentran muy alejados de estas.

1.2.2 ANÁLISIS EXTERNO

1.2.2.1 OPORTUNIDADES

- Aceptación y confianza en algunos sectores del mercado, debido a la antigüedad y tradición de la empresa con respecto a otras.
- La insatisfacción de los usuarios por los servicios que brindan otras compañías.
- La penetración del servicio móvil es baja en comparación con otros países, en especial en los departamentos de la sierra y selva del país,

así como en las zonas rurales. Además el consumo promedio por cliente es uno de los más bajos de región. Estos indicativos hacen suponer que el mercado de voz móvil prepago aún tiene por desarrollarse.

- Liderazgo en el despliegue de las redes de nueva generación de fibra óptica hasta el hogar, que permiten ofrecer una amplia gama de servicios presentes y futuros sobre una única infraestructura.
- Crecimiento económico por encima de la media en los países emergentes, donde las unidades de negocio de la Empresa tienen gran presencia.
- Integración de los negocios fijo y móvil sobre una misma infraestructura de red, reduciendo inversiones y gastos de mantenimiento.
- La reducción del consumo afectará menos a los servicios de telecomunicaciones e, incluso, hay oportunidades en los relacionados con el ocio puesto que en crisis hay menos oportunidades de disfrutar fuera de casa.

1.2.2.2 AMENAZAS

- Precios más bajos ofrecidos por la competencia.
- Promociones más atractivas que se ofrezcan en el mercado por parte de la competencia.
- Entrada de nuevas empresas en los sectores que solían ser exclusivos de la Empresa.
- Mayor regulación del ente regulador Organismo Supervisor de Inversión Privada en Telecomunicaciones - OSIPTEL (costos de interconexión y terminación de llamadas), tomando el rol de sancionador.

así como en las zonas rurales. Además el consumo promedio por cliente es uno de los más bajos de región. Estos indicativos hacen suponer que el mercado de voz móvil prepago aún tiene por desarrollarse.

- Liderazgo en el despliegue de las redes de nueva generación de fibra óptica hasta el hogar, que permiten ofrecer una amplia gama de servicios presentes y futuros sobre una única infraestructura.
- Crecimiento económico por encima de la media en los países emergentes, donde las unidades de negocio de la Empresa tienen gran presencia.
- Integración de los negocios fijo y móvil sobre una misma infraestructura de red, reduciendo inversiones y gastos de mantenimiento.
- La reducción del consumo afectará menos a los servicios de telecomunicaciones e, incluso, hay oportunidades en los relacionados con el ocio puesto que en crisis hay menos oportunidades de disfrutar fuera de casa.

1.2.2.2 AMENAZAS

- Precios más bajos ofrecidos por la competencia.
- Promociones más atractivas que se ofrezcan en el mercado por parte de la competencia.
- Entrada de nuevas empresas en los sectores que solían ser exclusivos de la Empresa.
- Mayor regulación del ente regulador Organismo Supervisor de Inversión Privada en Telecomunicaciones - OSIPTEL (costos de interconexión y terminación de llamadas), tomando el rol de sancionador.

1.2.3 MATRIZ DE ESTRATEGIAS

Figura 6: Matriz de Estrategias

	FORTALEZAS	DEBILIDADES
	<ul style="list-style-type: none"> • Cuenta con un gran porcentaje del mercado de las telecomunicaciones en el país. • 20 años de experiencia en el mercado peruano. • Buena imagen corporativa • Alto nivel de satisfacción entre sus clientes. 	<ul style="list-style-type: none"> • No se abastece rápidamente ante nuevos pedidos, consultas o quejas de sus usuarios. • Oferta mayores precios que el resto de competidores. • Continúa reestructuraciones de personal.
OPORTUNIDADES – O	ESTRATEGIAS – FO	ESTRATEGIAS - DO
<ul style="list-style-type: none"> • Insatisfacción de los clientes de la competencia. • Mercado móvil aún por desarrollarse. • Liderazgo en el despliegue de las redes de fibra óptica. • Crecimiento económico del país. 	<ul style="list-style-type: none"> • Descentralizar el alcance de sus servicios a provincias. • Realizar mayores promociones para el segmento móvil. • Cubrir la demanda insatisfecha de la competencia con nuestra experiencia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar alianzas con proveedores para facilidades en la provisión. • Crear nuevos canales de atención al cliente. • Utilizar nuestra amplia red para ofrecer mayores servicios (internet, fija, móviles) a los clientes.
AMENAZAS – A	ESTRATEGIA –FA	ESTRATEGIA-DA
<ul style="list-style-type: none"> • Precios más bajos ofrecidos por la competencia. • Promociones más atractivas de la competencia. • Entrada de nuevas empresas. • Mayor injerencia de OSIPTEL. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aprovechar nuestra experiencia para fidelizar a los clientes. • Generar nuevas promociones que permitan aumentar el segmento de clientes. • Coordinar con el gobierno para mayores facilidades en expansión de red nacional. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducir los costos de distribución e infraestructura, de tal manera que no impacte en el precio final al cliente. • Mantener la estructura del personal por lapsos mayores de tiempo. • Obtener una ventaja competitiva mediante la diferenciación.

Fuente: Elaboración Propia.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 SISTEMA DE INFORMACIÓN

2.1.1 CONCEPTO

Un Sistema de Información es un conjunto de elementos que interactúan entre sí con el fin de apoyar las actividades de una empresa o negocio. En un sentido amplio, un sistema de información no necesariamente incluye equipo electrónico (hardware). Sin embargo en la práctica se utiliza como sinónimo de “sistema de información computarizado”.

Los elementos que interactúan entre sí son:

- ✓ El equipo computacional.
- ✓ El recurso humano
- ✓ Los datos o información (fuente).
- ✓ Programas ejecutados por las computadoras.
- ✓ Las telecomunicaciones.
- ✓ Los procedimientos de políticas y reglas de operación.

Un Sistema de Información realiza cuatro actividades básicas:

- Entrada de información: proceso en el cual el sistema toma los datos que requiere para procesar la información, por medio de estaciones de trabajo, teclado, diskettes, cintas magnéticas, código de barras, etc.

- Almacenamiento de información: es una de las actividades más importantes que tiene una computadora, ya que a través de esta propiedad el sistema puede recordar la información guardada en la sesión o proceso anterior.
- Procesamiento de la información: esta característica de los sistemas permite la transformación de los datos fuente en información que puede ser utilizada para la toma de decisiones, lo que hace posible, entre otras cosas, que un tomador de decisiones genere una proyección financiera a partir de los datos que contiene un estado de resultados o un balance general en un año base.
- Salida de información: es la capacidad de un SI para sacar la información procesada o bien datos de entrada al exterior. Las unidades típicas de salida son las impresoras, cintas magnéticas, diskettes, la voz, etc.

En definitiva, un Sistema de Información es un conjunto integrado de personas y equipos que tiene por objetivo proveer a una organización de la información necesaria para apoyar las operaciones, la administración y la toma de decisiones. **[MONFORTE, 1994]**

2.1.2 ESQUEMA DE UN SISTEMA

Los sistemas están compuestos por los siguientes elementos:

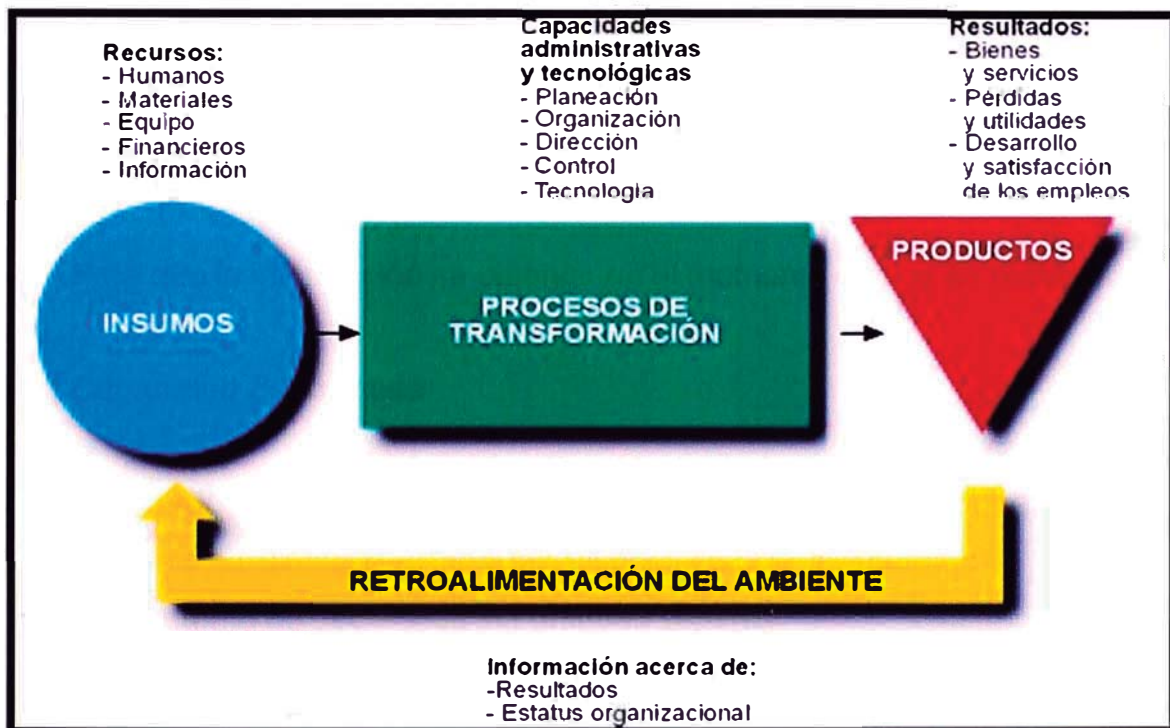
- ✓ Universo o Entorno.
- ✓ Entradas o inputs.
- ✓ Proceso.
- ✓ Salidas o outputs.
- ✓ Retroalimentación

Entre los factores externos que se encuentran en el universo o entorno están:

- ✓ Los clientes
- ✓ Las Entidades Reglamentadoras
- ✓ Los proveedores
- ✓ Competidores
- ✓ Accionistas, etc.

Como se observa en el siguiente gráfico:

Figura 7: Esquema de un sistema



Fuente: Kenneth C. Laudon, Jane P. Laudon -2004.

Los Sistemas de Información de una empresa, “son el conjunto de medios humanos y materiales encargados del tratamiento de la información empresarial, mediante la entrada de datos, su proceso y almacenamiento y su posterior salida, presentación y a veces, su explotación” [MONFORTE, 1994].

2.1.3 CARACTERÍSTICAS DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Tenemos las siguientes características:

a) Precisión

Aunque existen casos por buscar precisión se puede llevar a la pérdida de operatividad. En un hipermercado no es posible controlar la rotura de envases o robos para un control de inventario. Por ello hay que aprender a trabajar con “márgenes de error”.

b) Oportunidad

Para que la información se obtenga en el momento en que se necesita.

c) Capacidad de proceso

A fin de dar todos los datos que se demandan de una sola vez y evitar retrasos. El directivo o gerente, dispone así de la información completa para la toma de decisiones sin grandes esperas.

d) Concisión

Que posibilita la presentación de resúmenes para que la información de salida sea legible y fácil de manejar. La concisión requiere un enorme esfuerzo de síntesis y mentalización para emitir informes que faciliten la toma de decisiones en lugar de perjudicar, haciendo ruido y gasto de papel y tiempo innecesario.

e) Relevancia

Que permita establecer niveles y prioridades en la toma de datos, su proceso y salidas del sistema. No todos los datos son iguales ni deben ser procesados por orden de llegada. Hay procesos que pueden programarse con tiempo y pueden durar días, sin embargo la respuesta en un cajero por ejemplo siempre deberá ser inmediata.

f) Disponibilidad

Que exige la posibilidad de acceso a la información siempre que sea necesario. Esta posibilidad debe ser considerada cuando se realizan cambios de versiones o actualizaciones por las cuales se pierde información implicando graves pérdidas económicas.

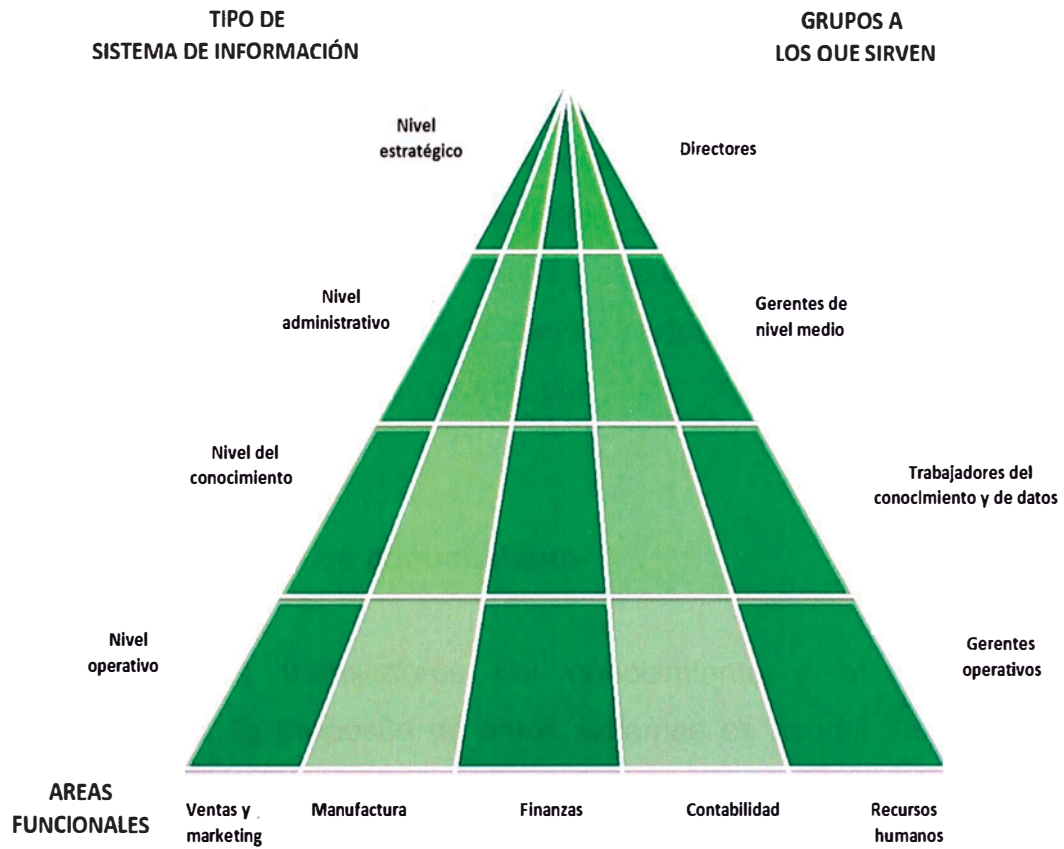
g) Seguridad

Llegando a establecer niveles de acceso a los sistemas en función del puesto del usuario en la organización de la empresa. Debe considerarse siempre la seguridad física de la información, (pérdida por desastres naturales, sabotajes, etc.), uso fraudulento de la misma o confidencialidad y protección de la intimidad de clientes y empleados.

2.1.4 PRINCIPALES TIPOS DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN EN LAS ORGANIZACIONES

Dado que hay intereses, especialidades y niveles diferentes en una organización, existen diferentes tipos de sistemas.

Figura 8: Principales tipos de sistemas de información en las organizaciones



Fuente: Kenneth C. Laudon, Jane P. Laudon -2004.

Las organizaciones se pueden dividir en niveles estratégicos, administrativos, de conocimiento y operativos, y en cinco áreas funcionales principales: ventas y marketing, manufactura, finanzas, contabilidad y recursos humanos. Los sistemas de información dan servicio a cada uno de estos niveles y funciones.

2.1.4.1 DIFERENTES TIPOS DE SISTEMAS

Cuatro principales tipos de sistemas de información dan servicio a los diferentes niveles de la organización:

a) Sistemas a nivel operativo

Apoyan a los gerentes operativos en el seguimiento de las actividades y transacciones elementales de la organización como ventas, ingresos, depósitos de efectivo, nómina, decisiones de crédito y flujo de materiales en una fábrica. El objetivo principal de los sistemas a este nivel es responder las preguntas de rutina y seguir el flujo de las transacciones a través de la organización. ¿Cuántas partes hay en el inventario? ¿Qué pasó con el pago de la cuenta por pagar "XX"? Esta información debe ser actual y precisa.

b) Sistemas a nivel de conocimiento

Apoyan a los trabajadores del conocimiento y de datos de una organización. El propósito de estos sistemas es ayudar a las empresas comerciales a integrar el nuevo conocimiento en los negocios y ayudar a la organización a controlar el flujo de trabajo de oficina. Especialmente en forma de estaciones de trabajo y sistemas de oficina, están entre las aplicaciones de crecimiento más rápido en los negocios actuales.

c) Sistemas a nivel administrativo

Sirven a las actividades de supervisión, control, toma de decisiones y administrativas de los gerentes a nivel medio. Por lo general este tipo de sistemas proporciona informes periódicos más que información instantánea de operaciones.

d) Sistemas a nivel estratégico

Ayudan a los directores a enfrentar y resolver aspectos estratégicos y

tendencias a largo plazo, tanto en la empresa como en el entorno externo. Su función principal es compaginar los cambios del entorno externo con la capacidad organizacional existente. ¿Cuáles son las tendencias a largo plazo de los costos de la industria y dónde encaja nuestra empresa? ¿Qué producto debemos estar elaborando dentro de cinco años?

2.1.4.2 SEIS TIPOS PRINCIPALES DE SISTEMAS

Los tipos específicos de sistemas de información que corresponden a cada nivel organizacional, los cuales son:

a) Sistemas de Procesamiento de Transacciones (TPS)

Los sistemas de procesamiento de transacciones (TPS) son los sistemas básicos de negocios que dan servicios al nivel operativo de la organización. Un sistema de procesamiento de transacciones es un sistema computarizado que efectúa y registra las transacciones diarias necesarias para dirigir negocios. Ejemplo de ello son las entradas de pedidos de ventas, los sistemas de reservaciones en hoteles, la nómina, el registro de empleados y los embarques.

b) Sistemas de Trabajo del Conocimiento y Sistemas de Oficina

Los sistemas de trabajo del conocimiento (KWS) y los sistemas de oficina satisfacen las necesidades de información al nivel del conocimiento de la organización. Los sistemas del conocimiento auxilian a los trabajadores del conocimiento, mientras que los sistemas de oficina auxilian principalmente a los trabajadores de datos (aunque también los trabajadores del conocimiento los utilizan ampliamente).

c)Sistemas de Información Gerencial (MIS)

El término de sistemas de información gerencial designa una categoría específica de sistemas de información que dan servicios a funciones a nivel administrativo. Apoyan al nivel administrativo de la organización proveyendo de informes a los gerentes y, en algunos casos, de acceso en línea al desempeño real de los registros históricos de la organización. Por lo general, se orientan casi exclusivamente a eventos internos, no a eventos externos ni del entorno.

Proporcionan informes periódicos para la planeación, el control y la toma de decisiones a nivel administrativo. Los MIS resumen y reportan las operaciones básicas de la compañía. Los datos básicos de transacciones de los TPS se comprimen y se suelen presentar en informes grandes que se producen con regularidad.

d)Sistemas de Apoyo a la Toma de Decisiones (DSS)

Dan servicio al nivel administrativo de la organización. Los DSS ayudan a los gerentes a tomar decisiones que son exclusivas, rápidamente cambiantes y no especificadas fácilmente con anticipación. Abordan temas donde el procedimiento para llegar a una solución podrá no estar predeterminado con anterioridad.

Los DSS tienen más poder analítico que los demás sistemas. Contienen explícitamente una variedad de modelos para el análisis de datos de tal forma que su análisis de datos sea sencillo para los encargados de tomar decisiones. Los DSS están diseñados de modo que los usuarios puedan trabajar directamente con ellos; el manejo de su software es sencillo para el usuario. Son interactivos, es decir, el usuario puede cambiar supuestos, hacer preguntas nuevas e incluir datos nuevos.

También depende de una base de datos como fuente de información, pero se distingue del sistema de información para la administración, al hacer énfasis en el *soporte* en cada una de las etapas de la toma de decisiones. Sin embargo, la decisión depende de la persona responsable. Estos sistemas deben ser diseñados con una orientación de las personas que lo van a utilizar, y no como un sistema tradicional para la administración.

e) Sistema de Apoyo a Ejecutivos (ESS)

Los directores utilizan sistemas de apoyo a ejecutivos (ESS) para tomar decisiones. Estos sistemas dan servicio al nivel estratégico de la organización y auxilian en las decisiones no rutinarias que requieren juicio, evaluación y comprensión porque no hay un procedimiento convenido para llegar a una solución. Los ESS crean un entorno de cómputo y comunicación en vez de proporcionar cualquier aplicación fija o habilidad específica. Los ESS están diseñados para incorporar datos sobre eventos externos como leyes impositivas nuevas y competidores, pero incluso extraen información resumida de los MIS y DSS internos. Filtran, comprimen y dan seguimiento a datos críticos, y destaca la reducción del tiempo y esfuerzo que se requiere para que los ejecutivos obtengan información útil. Los ESS emplean el software de gráficos más avanzados y tienen capacidad, por ejemplo, para entregar inmediatamente gráficos y datos provenientes de muchas fuentes a un director o una junta de directores.

A diferencia de otros tipos de sistemas de información, el propósito principal de los ESS no es resolver problemas específicos. En cambio, los ESS ofrecen una capacidad generalizada de cómputo y comunicaciones que se pueda aplicar a una gama cambiante de problemas. Aunque

muchos DSS están diseñados para ser altamente analíticos, por lo general los ESS utilizan menos los modelos analíticos.

En resumen podemos indicar la siguiente tabla:

Figura 9: Características de los sistemas de procesamiento de la información

Tipo de sistema	Entradas de información	Procesamiento	Salida de información	Usuarios
ESS	Datos acumulados internos, externos	Gráfico, simulaciones, interactivo	Proyecciones, respuestas a consultas	Directores
DSS	Datos de bajo volumen o bases de datos masivas optimizadas para el análisis de datos; modelos analíticos y herramientas de análisis de datos	Interactivo, simulaciones, análisis	Informes especiales, análisis de decisiones, respuestas a consultas	Profesionales; gerentes de personal
MIS	Datos resumidos de transacciones; datos de alto volumen; modelos simples	Informes de rutina; modelos simples; análisis de bajo nivel	Informes resumidos y excepcionales	Gerentes de nivel medio
KWS	Especificaciones de diseño; base del conocimiento	Modelos; simulaciones	Modelos; gráficos	Profesionales; personal técnico
SISTEMA DE OFICINA	Documentos, programas	Administración de documentos; programación; comunicación	Documentos; programas; correo	Oficinistas
TPS	Transacciones; eventos	Clasificación; listado; fusión; actualización	Informes detallados; listas; resúmenes	Personal de operaciones; supervisores

Fuente: Kenneth C. Laudon, Jane P. Laudon - 2004.

2.1.5 OBJETIVO DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN

El objetivo de los Sistemas de Información tiene una triple dimensión:

- Deben facilitar, simplificar o realizar automáticamente procesos que tradicionalmente se realizaban de forma manual. Ej. Procesos contables, cómputo de piezas en una cadena de producción, etc.
- Deben proporcionar informaciones y datos, que faciliten la toma de decisiones dejando libertad plena a los usuarios. Se incrementa de esta manera la calidad de la función directiva al apoyar cada decisión en una base sólida de información debidamente presentada y procesada.
- Deben interactuar con el usuario en un plano más profundo que el mero apoyo al proceso de la toma de decisiones. Uso de sistemas expertos, inteligencia artificial, etc. Analizaremos sus ventajas y limitaciones en el mundo empresarial.
- Recibir datos con el menor coste posible y sin errores.
- Evaluar la calidad e importancia relativa de los datos de entrada. La disposición de filtros hace que no se pueda pedir operaciones imposibles al ordenador. El establecimiento de jerarquías posibilita la racionalización de los recursos y el consiguiente beneficio operativo.
- Procesar la información sin corromperla y trastornarla para que sea útil al usuario, Existen casos en que los errores de redondeo inapreciables conducen muchas veces a resultados absurdos e inútiles.
- Almacenar los datos de forma que estén accesibles cuando de requiera.
- Ofrecer la información de acuerdo con las necesidades del usuario, distribuyéndola de la forma más conveniente.

2.1.6 IMPORTANCIA DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN

La información es un **recurso vital** para toda organización, y el buen manejo de esta puede significar la diferencia entre el éxito o el fracaso para todos los proyectos que se emprendan dentro de un organismo que busca el crecimiento y el éxito.

Dentro de cualquier organización la información fluye día con día, y cada actividad genera más información que puede apoyar las distintas tareas que se llevan a cabo para su buen funcionamiento. En todos los departamentos de todas las organizaciones se genera información, como lo son en los departamentos de recursos humanos, finanzas, contabilidad, limpieza, producción y todos los departamentos más que se imaginen. La información se genera debido a las actividades que se llevan a cabo en cada departamento y el éxito de estos mismos depende de la visión que se tenga y en que se apoyen para lograr las metas establecidas, sin duda alguna, el apoyo en la información que se genera dentro de ese departamento es una base sumamente sustentable y creíble para tomarse en cuenta para posibles tareas.

Los datos históricos de una empresa pueden marcar el camino a seguir para las tareas que se lleven a cabo dentro de la organización, estos datos no son sino información almacenada y procesada para su interpretación y para ser tomada en cuenta como una guía a seguir de lo que se debe de hacer y lo que no se debe de hacer según experiencias de la misma empresa. Cualquier empresa que no registre sus actividades, constantemente se verá en los mismo errores una y otra vez hasta que se percate de cuál es el error y lo documente para su utilización en un futuro.

El manejo de la información es fundamental para cualquier empresa, con ello puede lograr un alto nivel competitivo dentro del mercado y obtener mayores niveles de capacidad de desarrollo. El manejo de información nos permite identificar cuáles son nuestras fortalezas con las que contamos y cuáles son nuestras debilidades y sectores vulnerables como organización. Teniendo en cuenta que se sabe con certeza cuáles son nuestras debilidades y fortalezas se puede tener una planeación más alcanzable y factible, podemos identificar donde se tiene que trabajar más y que parte de nuestra empresa necesita mayor atención. Esto nos ayudara a tener un control más amplio sobre el funcionamiento de todas las actividades de la organización.

2.1.7 LA INFORMACIÓN COMO RECURSO DE LAS ORGANIZACIONES

Desde hace ya algunos años las organizaciones han reconocido la importancia de administrar los principales recursos como la mano de obra y las materias primas.

La información se ha colocado en un buen lugar como uno de los principales recursos que poseen las empresas actualmente. Los entes que se encargan de las tomas de decisiones han comenzado a comprender que la información no es sólo un subproducto de la conducción empresarial, sino que a la vez alimenta a los negocios y puede ser uno de los tantos factores críticos para la determinación del éxito o fracaso de éstos.

Los administradores deben comprender de manera general que hay costos asociados con la producción, distribución, seguridad, almacenamiento y recuperación de toda la información que es manejada en la organización. Aunque la información se encuentra a nuestro alrededor, debemos saber que ésta no es gratis, y su uso es estrictamente estratégico para posicionar de forma ventajosa la empresa dentro de un negocio.

La fácil disponibilidad que poseen las computadoras y las tecnologías de información en general, han creado una revolución informática en la sociedad y de forma particular en los negocios. El manejo de información generada por computadora difiere en forma significativa del manejo de datos producidos manualmente.

2.2 CONTRATACIONES DEL ESTADO

El Estado tiene una importante participación en las compras de diferentes bienes y servicios producidos por las empresas privadas, sean éstas del tamaño que sean. Este mercado de compras públicas, compras gubernamentales o compras estatales está compuesto por todas aquellas adquisiciones de bienes, contrataciones de servicios y ejecuciones de obras

que las entidades públicas contratan con el fin de cumplir las actividades para las que fueron creadas [OSCE, 2012].

¿Cuáles son esas entidades públicas? Entre otras, las siguientes:

- El Gobierno Nacional y sus dependencias; así como sus instituciones y los organismos públicos descentralizados.
- Los Gobiernos Regionales y sus dependencias.
- Los Gobiernos Locales (Municipalidades) y sus dependencias.
- Las universidades públicas.
- Las Fuerzas Armadas y la Policía Nacional del Perú.
- Las empresas del Estado de derecho público o privado, sean de propiedad del Gobierno Nacional, Regional o Local; y las empresas mixtas en las cuales el control de las decisiones esté en manos del Estado.
- Los proyectos, programas, órganos desconcentrados y demás unidades orgánicas, funcionales, ejecutoras y operativas de los poderes del Estado y los organismos públicos descentralizados.

2.2.1 ORGANISMO SUPERVISOR DE LAS CONTRATACIONES DEL ESTADO (OSCE)

El **Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado (OSCE)** es la entidad encargada de velar por el cumplimiento de las normas en las adquisiciones públicas del Estado peruano. Tiene competencia en el ámbito nacional, y supervisa los procesos de contratación de bienes, servicios y obras que realizan las entidades estatales¹.

Es un organismo técnico especializado adscrito al Ministerio de Economía y Finanzas, con personalidad jurídica de derecho público, con autonomía técnica, funcional, administrativa, económica y financiera. El personal del OSCE está sujeto al régimen laboral de actividad privada.

¹ Link: <http://foro.osce.gob.pe/>

2.2.2 SISTEMA ELECTRÓNICO DE CONTRATACIONES DEL ESTADO (SEACE)

El **Sistema Electrónico de Contrataciones del Estado (SEACE)**, es el sistema electrónico que permite el intercambio de información y difusión sobre las contrataciones del Estado.

Las entidades del Estado están obligadas a utilizar el SEACE para el registro de su Plan Anual de Contrataciones, los procesos de selección, los contratos y su ejecución y, todos los actos que requieran ser publicados.

2.2.3 REGISTRO NACIONAL DE PROVEEDORES (RNP)

El Registro Nacional de Proveedores, en adelante RNP, es el único registro público de carácter administrativo encargado de registrar, clasificar, validar y mantener actualizada la información pertinente de personas naturales y jurídicas, nacionales o extranjeras que son proveedores de bienes, servicios, ejecutores y consultores de obras, las cuales desean contratar con el Estado.

2.2.4 PRINCIPIOS QUE RIGEN LAS CONTRATACIONES PÚBLICAS

Los principios son 13, los cuales son tomados como parámetros para la actuación de los funcionarios y órganos responsables de las contrataciones, siendo los siguientes²:

- Principio de Promoción del Desarrollo Humano.
- Principio de Moralidad.
- Principio de Libre Concurrencia y Competencia.
- Principio de Imparcialidad.

² Link: <http://portal.osce.gob.pe/osce/content/ley-de-contrataciones-del-estado-y-reglamento>

- Principio de Razonabilidad.
- Principio de Eficiencia.
- Principio de Publicidad.
- Principio de Transparencia.
- Principio de Economía.
- Principio de Vigencia Tecnológica.
- Principio de Trato Justo e Igualitario.
- Principio de Equidad.
- Principio de Sostenibilidad Ambiental.

2.2.5 FASE DE PROGRAMACIÓN Y ACTOS PREPARATORIOS

Fase inicial donde participan, única y exclusivamente, los órganos internos de una entidad pública. Tiene como finalidad la organización para llevar a cabo un proceso de selección para la compra de bienes o para la contratación de servicios. De esa forma, la entidad podrá cumplir su fin público. Dentro de los actos que se desarrollan en la etapa de preparación, vamos a estudiar los siguientes:

- a) El Plan Institucional: Consiste en la planificación de actividades que realizara, mediante un determinado ejercicio presupuestal, la entidad que desea realizar adquisiciones o contrataciones.
- b) El Presupuesto Institucional: Instrumento de gestión institucional. Indica las acciones que deben desarrollar las entidades tomando en cuenta sus ingresos y egresos concernidos con relación a dichas actividades.
- c) Plan Anual de Contrataciones: Programación detallada de la realización de actividades referidas a las adquisiciones y contrataciones que, en un determinado año fiscal, la entidad debe cumplir.
- d) La Designación de un comité especial Comisión responsable de llevar a cabo la contratación, desde la convocatoria hasta el otorgamiento de la Buena Pro; pasando por etapas como la absolución de consultas, absolución

de observaciones, la recepción de propuestas, la evaluación y calificación de propuestas. Es decir, todos los actos más importantes que se realizarán en un proceso de selección. El comité especial es designado mediante una resolución emitida por aquel funcionario que cuenta con las facultades suficientes para ello. El comité especial es el órgano Ad. Hoc más importante para la realización de un procedimiento de selección, ya que tiene a su cargo todos los actos que conciernen al procedimiento en particular. La responsabilidad de sus actos es de carácter solidario. El número de sus miembros será siempre impar.

e) La elaboración y aprobación de las Bases: Uno de los actos desarrollados en la fase de programación del proceso de selección se relaciona con las reglas de juego (bases administrativas y técnicas que regulan el proceso de selección). Estas bases son sometidas a aprobación ante la autoridad correspondiente; ya sea con resolución, memorándum, o proveído; luego son devueltas al comité especial para que ponga en funcionamiento el mecanismo del proceso de selección a través de la convocatoria.

2.2.6 PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN DE PROVEEDOR

Dejamos atrás todos los actos preliminares, donde el único actor de relevancia son aquellos que se hallan dentro de la entidad (funcionarios públicos). Con el proceso de selección se va a iniciar a un procedimiento administrativo, donde la Entidad, como administrador público, se va a relacionar con una serie de administrados (personas interesadas en vender un bien u ofrecer un servicio a la entidad). Dentro del proceso de selección veremos diferentes actos:

a) Convocatoria

Invitación que realiza una entidad a todos aquellos individuos interesados en

abastecer a la entidad, ofrecer un servicio o ejecutar obras para la entidad. En el caso de licitaciones públicas, concursos públicos y adjudicaciones directas públicas, la convocatoria se realiza mediante publicación en el SEACE, de conformidad con el artículo 104 del reglamento. En el caso de adjudicaciones directas selectivas y adjudicaciones de menor cuantía, la convocatoria se realiza mediante invitación, de conformidad con lo expuesto en el artículo 105 del reglamento. Estos procesos deben ser registrados en el módulo de registro de procesos del SEACE. Anteriormente, las publicaciones se hacían en diarios de circulación nacional, incluido en el diario oficial, El Peruano. Esto fue sustituido por mecanismos electrónicos. Cuando la convocatoria es para adjudicaciones directas selectivas y adjudicaciones de menor cuantía, se cursan invitaciones a los postores que la entidad considere idóneos; siempre dentro del marco de competencia. Este acto marca el punto de partida del proceso de selección. Todas las personas que deseen participar en un proceso van a registrarse en una lista de participantes: La inscripción da derecho a una serie de situaciones, una de las cuales da la posibilidad de presentar consultas.

b) Presentación de consultas

Son consultas o es que los postores pueden plantear con relación a aspectos ambiguos o contradicciones que las bases pueden contener. La finalidad de este procedimiento es que el Comité Especial aclare las dudas. El comité no debe limitarse a dar respuestas monosilábicas (sí o no), también debe sustentarlas, algo que está expreso en la ley o reglamento. El conjunto de preguntas absueltas forma parte de las bases administrativas y deberán ser tomadas en cuenta por el comité especial y por los postores. Registrarse en la lista de participantes no obliga a las personas a convertirse en un postor. El postor será aquella persona que va a manifestar su voluntad de serlo. Un segundo derecho que el registro de participantes refiere es la formulación de observaciones.

c) Presentación de observaciones

A diferencia de las consultas, las observaciones tienen como finalidad cuestionar las reglas de juego del procedimiento de selección; ya sea porque las bases no cumplen las condiciones mínimas o porque estarían incumpliendo aspectos de la normativa relacionada con las contrataciones del estado o con la normativa complementaria.

Los postores están facultados para cuestionar las bases a través de un mecanismo denominado observación a las bases. Estas son formuladas, en primera instancia, al Comité Especial, que debe resolverlas a través de un pliego absolutorio. En cualquier caso, el comité debe sustentar esta absolución.

Si el pliego absolutorio no fuera acogido por el Comité especial o habiendo sido acogido, otro postor se considera perjudicado por la absolución, el interesado tiene la opción de acudir al OSCE para que a través de un pronunciamiento, dirima en última instancia administrativa la observación planteada. La gerencia técnica del OSCE, a través de un acto administrativo denominado pronunciamiento resolverá la observación y dará por concluido el procedimiento de cuestionamiento de las bases.

Con el procedimiento del OSCE las bases deben ser integradas de acuerdo con lo resuelto en el pronunciamiento. Con Relación a esto, la gerencia técnica hace un seguimiento para que, al final de cuentas, el comité especial cuelgue en el sistema electrónico (SEACE) la integración de las bases de acuerdo con el pronunciamiento del OSCE.

d) Presentación propuestas

El proveedor que ha venido desenvolviéndose como u participante dentro del procedimiento de selección manifiesta a través de la presentación de propuestas. Estas se presentan en sobres cerrados que contienen una

propuesta técnica y otra económica. El conjunto de ambos documentos integra la propuesta del postor.

Para el caso de licitaciones públicas, concursos públicos y adjudicaciones directas públicas, la presentación de propuestas se hará, necesariamente, en acto público. Cuando se trata de adjudicaciones directas selectivas o de menor cuantía, la presentación de propuestas se hará en privado.

e) Evaluación de Propuestas

Posteriormente el comité especial procederá a la apertura de sobres. Primero la propuesta técnica y luego la propuesta económica, en ese orden. La finalidad es evaluar y calificar de acuerdo con las pautas y lineamientos contenidos en las bases. Para este efecto las bases deben contar con un catálogo de factores de evaluación.

El sistema, porque opto la ley de contrataciones y adquisiciones del Estado, es aquel donde se asignan puntajes a cada uno de los factores de evaluación: plazos, experiencia, etc. El reglamento señala cuáles son los factores dependiendo de la naturaleza del bien que desea adquirir, de la obra que desea ejecutar o del servicio que desea contratar.

El comité especial pondrá un puntaje por la evolución del sobre técnico y un puntaje por la evolución del sobre económico. La suma de ambos puntajes dará la calificación total de la propuesta. Con relación a esta calificación el comité especial determinará quien fue ganador y dará la buena pro.

f) Adjudicación Buena Pro

Es un Acto Administrativo en virtud del cual, el comité especial, en su calidad de autoridad competente, determina qué postor contratará con el estado para el abastecimiento del bien, servicio u obra requerido. Estamos ante una decisión de índole estrictamente administrativa, donde se va a determinar al contratante, aquel que va a celebrar un contrato con la entidad para el aprovisionamiento.

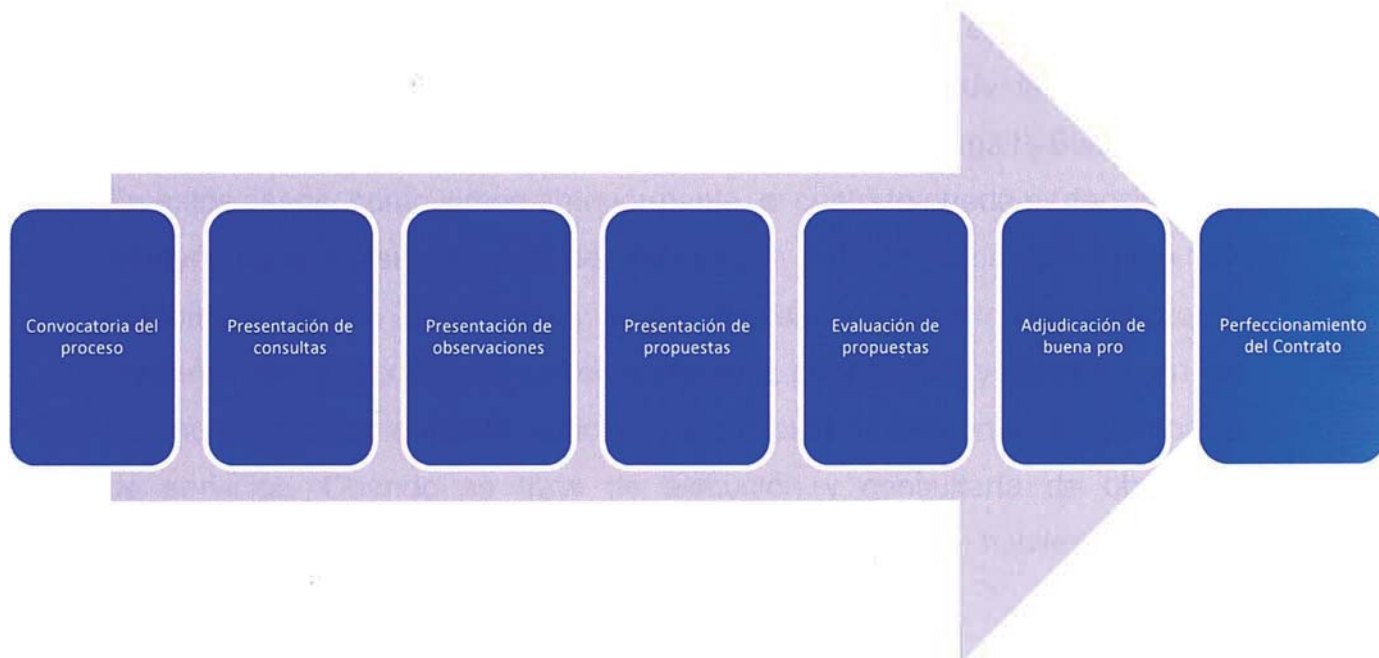
g) Perfeccionamiento del contrato

Finalmente, la buena pro genera un derecho por parte del adjudicatario, el cual necesariamente, tiene que perfeccionarse a través de la celebración de un contrato.

El contrato puede tener formalidades exigentes, como por ejemplo, la firma de un documento contractual dependiendo de la naturaleza del contrato, como son el de licitaciones públicas, concursos públicos y adjudicaciones directas públicas.

Sin embargo, en el caso de menores cuantías, la ley permite que un contrato no se perfeccione a través de la firma de un documento. Nadie impide que ello ocurra. Pero, la ley y el reglamento permiten que el perfeccionamiento de este tipo de contratos se realice a través de la emisión de órdenes de compra u órdenes de servicio dependiendo del objeto de la convocatoria.

Figura 10: Procedimiento de Selección de Proveedor



Fuente: Elaboración Propia.

2.2.7 PROCESOS DE SELECCIÓN

Los procesos de selección, son procedimientos por las cuales se realizan los contrataos públicos, procesos en los cuales puede participar cualquier persona que cumpla las bases y requerimientos y estén debidamente inscrito en el Registro Nacional de proveedores. Los procesos de selección son los siguientes³:

a) Adjudicación De Menor Cuantía

La adjudicación de menor cuantía es el procedimiento de selección menos riguroso y formalista. En la adjudicación de menor cuantía se respeta el contenido mínimo de la estructura del procedimiento de selección: El Comité especial formula una invitación a ofrecer y otorga un plazo a los proveedores interesados. Luego, se realiza el registro de participantes que será gratuito en el caso de bienes y servicios; en el caso de ejecución y asesoría de obras el proveedor deberá cancelar un derecho contenido en el registro de participantes. Posteriormente se hace la presentación de las ofertas del proveedor. Se califican las propuestas y finalmente se otorga la Buena Pro. En estos casos, como vimos anteriormente, el contrato puede perfeccionarse a través de la emisión de órdenes de compra o de servicios. El artículo 197 establece que en esos casos si es necesario suscribir un contrato, a diferencia de la adjudicación directa selectiva para bienes y servicios, en los que no es necesario siendo suficiente la emisión de una orden de compra o de servicios. Cuando se trata de ejecución y consultaría de obras, el reglamento establece un plazo mínimo de seis días hábiles, entre la convocatoria y la presentación de propuestas.

b) Adjudicación Directa Selectiva

La Adjudicación Directa Selectiva (ADS) junto a la Adjudicación Directa

³ Link: http://www.proveelealestado.com.pe/infor_preguntas.aspx

Pública (ADP) supone un siguiente peldaño en cuanto a formalidades y requisitos que el procedimiento debe cumplir.

Se inicia con una convocatoria a través de una invitación. Los postores se inscriben en el registro de participantes y tendrán derecho a consultas y observaciones, las cuales deberán ser formularse de manera conjunta y en el mismo plazo. Luego de la absolución de las consultas se hará la presentación de propuestas. Entre la convocatoria y la presentación de propuestas no debe haber menos de 10 días hábiles. Posteriormente, el comité especial evaluará y calificará las propuestas. Después, se determinará que postor es el elegido para que se le adjudique la Buena Pro.

c) Adjudicación Directa Pública

Antes de la convocatoria, todos los procesos deben registrarse en el SEACE. A diferencia de la Adjudicación DS, la Adjudicación directa Pública (ADP) se inicia mediante un aviso público de registro de proceso publicado en el SEACE. De esta manera, todos los proveedores tomarán conocimiento de la misma. O solo serán proveedores invitados como en el ADS, serán todos lo que hagan seguimiento de estas oportunidades de negocio.

Para ello, los proveedores deberán inscribirse en el registro de participantes de esta ADP en particular. Tendrán derecho a formular consultas y observaciones respecto de las bases. Luego se presentarán las propuestas. Entre la convocatoria y la presentación de propuestas, debe mediar de diez días. Posteriormente se evalúan las propuestas, se determina los puntajes correspondientes y finalmente el ganador de la Buena Pro. El contrato se perfeccionará según los parámetros establecidos por el reglamento a través de la firma de un documento contractual.

d) Licitación y Concurso

La licitación pública y los concursos públicos son procedimientos con mayor rigurosidad y formalidad. En buena cuenta, aquí se sintetiza todos los

principios y notas características de los procedimientos de selección.

En este caso se inicia con una convocatoria pública en el SEACE, que permitirá a todo los interesados tomar conocimiento de la convocatoria. Los participantes se inscribirán en el registro pagando los derechos correspondientes. La inscripción da derecho a formular consultas que serán planteadas dentro de un Pliego de Consultas en los plazos establecidos (no debe exceder de cinco días). Culminada la presentación de consultas el comité especial absolverá en cinco días las consultas formuladas. Vencido el plazo para la absolución, los participantes tendrán derecho de observar o cuestionar las bases en el plazo de tres días. El comité evaluará las observaciones y las absuelve en cinco días. El postor no conforme con el sentido de la absolución podrá acudir al OSCE para que resuelva las observaciones.

El comité especial tiene la obligación de evaluar las observaciones de OSCE que a través de subgerencia técnica – normativa, absolverá, mediante la emisión de un pronunciamiento, las observaciones planteadas. Luego de resueltas las observaciones y de emitido el pronunciamiento se procede a la integración de las bases que debe realizarse de acuerdo con los lineamientos establecidos en el pronunciamiento. Si ello no ocurre, OSCE no dará pase al comité Especial para que pueda integrar las bases del procedimiento.

Una vez realizada la integración se colgará en el SEACE y debe mediar cinco días entre la integración y la presentación de propuestas. Los postores presentan sus propuestas (sobre técnico y del sobre económico), conteniendo la documentación que las bases hayan requerido sobre el particular.

Las ofertas son sometidas a evaluación, obviamente siguiendo las pautas precisadas en las bases. Posteriormente, se otorga los puntajes

correspondientes y la Buena Pro. Se esperan cinco días para que la Buena Pro quede consentida finalmente, se suscribirá el contrato dentro de los plazos que establece el Reglamento.

Figura 11: Topes (*) en Soles (S/.) para cada proceso de selección para la Contratación de Bienes, Servicios y Obras – Régimen General (Año Fiscal 2013 y en Nuevos Soles)

PROCESO DE SELECCIÓN		BIENES	SERVICIO	OBRAS
LICITACIÓN PÚBLICA		>= a 400,000		>= a 1'800,000
CONCURSO PÚBLICO			>= a 400,000	
ADJUDICACIÓN DIRECTA	PÚBLICA	< de 400,000 > de 200,000	< de 400,000 > de 200,000	< de 1'800,000 > de 900,000
	SELECTIVA	<= a 200,000 >= a 40,000	<= a 200,000 >= a 40,000	<= a 900,000 >= a 180,000
MENOR CUANTÍA		< de 40,000 > de 11,100(**)	< de 40,000 > de 11,100(**)	< de 180,000 > de 11,100(**)

Fuente: Elaborado por la Dirección del SEACE-OSCE⁴

2.2.8 CRITERIOS PARA DETERMINAR EL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

A continuación se indican los criterios que son considerados por las Entidades Públicas para la realización de una convocatoria:

a) Objeto del Contrato

Es distinta la contratación de ejecución de una obra que la contratación de servicios. El primer criterio que se debe tomar en cuenta es el objeto del

⁴ Link: http://dger.minem.gob.pe/Transparencia/PAC/2013/Topes_2013.pdf

(*) Art. N° 13 de la Ley N° 29951 Ley de Presupuesto del Sector Público para el año 2013 y Art. N° 19 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, aprobado mediante D.S. N° 184-2008-EF.

(**) Decreto Supremo N° 264-2012-EF publicado en el diario oficial El Peruano el 20-12-12 y el Art N° 3 numeral 3.3 i) de la Ley de Contrataciones del Estado, aprobado mediante D.L. N° 1017.

contrato. La necesidad particular que requiere ser satisfecha a través de este procedimiento de selección convocado por una entidad.

b) Naturaleza del organismo Contratante

Naturaleza de la entidad que va a llevar a cabo el procedimiento de contratación. En líneas generales, la mayor parte de los organismos públicos están sometidos a las reglas de la ley de contrataciones y adquisiciones del Estado. Sin embargo, hay ciertos organismos, por ejemplo COFOPRI, que han sido dispensados de la aplicación de estos mecanismos contenidos en la ley. Por ello, es importante determinar si estamos dentro de las generalidades o dentro de las particularidades.

c) Monto Económico del Contrato

Debe plasmarse en el denominado Valor Referencial. Los montos para contratar en los diversos tipos de selección están regulados en la ley anual de presupuestos. Cada año, la ley de presupuesto determina los montos para convocar licitaciones públicas, concursos públicos o adjudicaciones directas públicas.

Hay casos que debemos considerar, por ejemplo a todas aquellas empresas que están bajo el ámbito del Fondo Nacional de Financiamiento de la Actividad Empresarial del Estado (FONAFE). En este caso, la directiva que emite este organismo determina los montos que usarán las empresas para realizar procesos de selección.

Asimismo, se debe tomar en cuenta la autonomía institucional de la Superintendencia de Banca y Seguros y del Banco Central de Reserva. Finalmente un tercer organismo que tiene autonomía para fijar sus montos de adquisición es el Seguro Social de Salud.

Normas de Austeridad.- Eventualmente se podrán dictar algunas normas de austeridad que tendrán impacto en las adquisiciones y contrataciones que las entidades del Estado realicen.

d) Exoneraciones a las Normas de Austeridad

Permiten contratar, a través de procedimientos de selección que regulados por la ley, de acuerdo de estas exoneraciones y dispensas de la norma de austeridad.

e) Normas para Entidades Específicas

Hemos visto normas específicas para ciertas entidades que tienen autonomía en la selección de sus montos para contratar.

f) Causales de Exoneración

De acuerdo con la ley hay determinadas situaciones que permiten a las entidades dispensarse de la realización de determinada licitación, concurso, o adjudicación, y realizarla a través de mecanismo mucho más expeditivos como son las compras secretas directas.

Estas causales están reguladas en la ley y suponen permiso o dispensas para realizar aquellos procedimientos que deberían realizarse ordinariamente. Procedimientos con muchas formalidades como la licitación o el concurso, pueden verse afectados por situaciones de urgencia, desabastecimiento inminente, etc.⁵

2.2.9 SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS DURANTE EL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

Las decisiones administrativas del Comité Especial pueden ser discutidas por los postores que se consideren perjudicados con su emisión. El

⁵ Link: <http://www.osce.gob.pe/articulo.asp?ids=8&ido=22&idso=85>

reglamento ha estructurado procedimientos especiales para desarrollar este tipo de situaciones, permitiendo a los postores impugnar los actos del Comité Especial.

En relación con los actos del Comité Especial, un postor podrá interponer una serie de recursos administrativos que serán resueltos por la máxima autoridad institucional, por el titular del pliego. Si el postor no está satisfecho con la medida dictada en primera instancia, podrá ser revisado por el tribunal superior del OSCE, órgano resolutorio del consejo superior que tiene a su cargo resolver las discrepancias o controversias administrativas que se hayan iniciado. Cuando se agota la vía administrativa, aún hay la posibilidad de continuar el cuestionamiento ante el poder judicial, a través del mecanismo de la acción contenciosa contra la resolución del tribunal.

Entonces, tenemos todo un esquema de resolución de controversias administrativas que se inicia al interior de la entidad, continúa en el tribunal administrativo del OSCE y, agotada la vía administrativa, finalmente ante el poder judicial.

2.2.10 EJECUCIÓN CONTRACTUAL Y LIQUIDACIÓN

Aquí nos referimos a la ejecución de las prestaciones. Luego de celebrado el contrato, tendremos a una entidad contratante y a un proveedor contratista. Cada una de ellas asume un conjunto de relaciones, obligaciones de índole bilateral que une a las dos partes (contratante y contratista). En líneas generales podemos decir que la obligación que asume el proveedor contratista es entregar el bien, realizar el servicio o ejecutar una obra. Un dar o un hacer algo. La obligación de la entidad es pagar el precio pactado o la retribución convenida. Pagar el precio del bien, del servicio o de las obras ejecutadas.

Una vez ejecutadas las prestaciones, en el caso de la adquisición de bienes y servicios, el contrato culmina con la declaración de conformidad de parte

del funcionario que cuente con la autoridad suficiente para emitir dicha declaración. Cuando se trata de una ejecución de obras, el contrato termina con una liquidación, es decir, con un acto en el cual se determina las sumas a favor y en contra de ambas partes. Eventualmente, si al final de la liquidación hubiese deudores o acreedores, éstos deberán cancelarse de la manera convenida. De esta manera se cierra el ciclo de la contratación.

2.2.11 SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS DURANTE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL

Habíamos dicho que, en los procesos de selección, las controversias administrativas que pudieran surgir son resueltas a través de recursos administrativos. En una primera instancia serán vistos por la entidad, luego por el tribunal del OSCE y finalmente por el Poder Judicial.

Tratándose de controversias contractuales, es decir, de la puesta en práctica de un contrato, la ley y el reglamento han optado por un mecanismo absolutamente distinto. En este caso, todas las controversias que surjan a partir de la firma del contrato deben ser sometidas a arbitraje.

En este caso no ejercerá ninguna influencia los recursos administrativos de la entidad y del tribunal. Tampoco se verá la intervención del poder judicial, salvo que el laudo arbitral contenga causales de nulidad absolutamente formal; en ese caso, podrá ser sometida la nulidad del laudo a la decisión de los jueces. Pero el contenido del laudo se soluciona con la expedición del mismo. El tribunal arbitral que se forme, de acuerdo con lo convenido por las partes, emite un laudo arbitral dirimiendo la controversia. Este laudo, salvo por cuestiones eminentemente formales no puede ser revisado, ni por una siguiente instancia arbitral, ni por el poder judicial. Esta es la opción asumida por la ley de contrataciones del Estado para dar celeridad a la contratación administrativa. De esta forma se cierran estas tres fases de la contratación administrativa.

2.2.12 MODALIDADES ESPECIALES DE CONTRATACIÓN DENTRO DE LA LEY

El capítulo VI del reglamento señala las modalidades Especiales de Selección contemplados por la Ley, siendo estos: subasta inversa y convenio marco de precios.

a) Subasta inversa

La Subasta Inversa, es una modalidad especial de selección, por la cual una Entidad realiza la adquisición de bienes comunes a través de una oferta pública y en la que, el postor ganador será aquel que ofrezca el menor precio. La Subasta Inversa, se puede realizar de manera Presencial o Electrónica. La Subasta Inversa Presencial, se realiza necesariamente en Acto Público, pudiendo realizarse a través de lances verbales ó lances por Medios Electrónicos.

b) Convenio marco de precios

Se utiliza esta modalidad cuando, por las características del bien o servicio, hubiera necesidad de efectuar contrataciones frecuentes; cuando fuera más conveniente el suministro periódico de bienes con entregas parciales; cuando fuera conveniente la adquisición de bienes o la contratación de servicios para atender a más de una entidad; y cuando por naturaleza del objeto no fuera posible definir previamente o cuantificar la demanda de la administración. Este proceso es ventajoso porque es rápido, y maneja un catálogo de precios ya existente.

2.3 EMPRESA DE TELECOMUNICACIONES

2.3.1 ANTECEDENTES

Desde principios de la década del 90, en el Perú se han ejecutado una serie de reformas estructurales orientadas a sentar las bases para un crecimiento económico sostenido. Aparte del objetivo inmediato que fue lograr la estabilización a nivel macro-económico, las reformas se orientaron a dirigir la acción del Estado hacia aquellas actividades en la que es necesario y eficiente (conducción de la política económica, velar por el correcto funcionamiento de los mercados, orientar el gasto social según su rol subsidiario, entre otros) y dejar al sector privado la tarea de generar riqueza a través de la realización de actividades productivas⁶.

Es en el contexto de las reformas estructurales que se da la reestructuración del sector de las telecomunicaciones. Los elementos fundamentales que caracterizan a esta reestructuración son, en primer lugar, el establecimiento de un marco legal moderno, transparente y flexible que define al Estado como regulador y promotor de la actividad privada. [OSIPTEL, 1996]

2.3.2 DESARROLLO DE LAS EMPRESAS DE TELECOMUNICACIONES EN EL PERÚ

A inicios de los noventa, dos empresas de telecomunicaciones brindaban el servicio público de telefonía fija: la Compañía Peruana de Teléfonos (CPT) y la Empresa Nacional de Telecomunicaciones (Entel Perú). La primera empresa brindaba el servicio de telefonía fija local en Lima; la segunda, el servicio de telefonía fija local para el resto del país y el servicio portador de larga distancia nacional e internacional (Begazo y López 2004). En 1994, como parte del proceso de reforma del sector de telecomunicaciones, se

⁶ Link: <http://www.fitel.gob.pe/archivos/FI509c3a1fa9320.pdf>

transfirieron al sector privado las dos empresas a Telefónica del Perú y se permitió que se fusionaran.

Aun cuando los objetivos formales de la privatización (Cepri Telecom 1994) fueron expandir el servicio telefónico, mejorar la calidad, promover la competencia, no afectar la seguridad nacional y atraer inversionistas importantes, el objetivo de recaudación, dada la crisis económica y de credibilidad que atravesaba el país, influyó significativamente en el proceso. Por esta razón, el gobierno decidió mantener el monopolio integrado (telefonía local y de larga distancia) y estableció un periodo de exclusividad de cinco años durante el cual las tarifas se ajustarían gradualmente para eliminar los subsidios cruzados (Gallardo 2000).

Este periodo terminó en 1998 con la publicación del decreto supremo 020-1998-MTC, luego de un proceso de renegociación de los contratos de concesión. Este proceso se llevó a cabo a la par que concluían las negociaciones de telecomunicaciones básicas en la OMC, donde se adoptó el documento de referencia que favorece la apertura y la competencia y establece criterios para el acceso y uso de los servicios de telecomunicaciones por parte de los entrantes (Bossio 2008).

En 2007, el gobierno peruano modificó el contenido del decreto supremo ya mencionado, al que añadió un nuevo conjunto de lineamientos con los objetivos de (i) consolidar la competencia, (ii) reducir la brecha de infraestructura y (iii) expandir el servicio hacia áreas rurales y de preferente interés social. Como en el caso anterior, este dispositivo (decreto supremo 003-2007-MTC) se dio dentro de un contexto de negociaciones comerciales: el Perú acababa de cerrar las negociaciones del Acuerdo de Promoción Comercial con los Estados Unidos (TLC), cuyo capítulo de telecomunicaciones es, en definitiva, un acuerdo más amplio que el

negociado en la OMC, pues introduce conceptos como la portabilidad numérica, la reventa y la ubicación como obligaciones de los operadores dominantes.

Los nuevos lineamientos establecieron las siguientes metas para el año 2011: (i) alcanzar una teledensidad de doce líneas fijas y sesenta móviles por cada cien habitantes; (ii) expandir los servicios de telefonía (fija y/o móvil) a todos los distritos a nivel nacional, (iii) llegar a un millón de conexiones de banda ancha; e (iv) impulsar la convergencia⁷.

Las políticas desarrolladas para el cumplimiento de dichos objetivos incluyeron principalmente elementos de política tarifaria, transparencia, comercialización minorista (reventa), fomento de la formalidad, interconexión, administración del espectro, portabilidad numérica y servicio universal. Estos cambios al marco regulatorio favorecerían el desarrollo de servicios convergentes, reducirían las barreras a la entrada y facilitarían el ingreso de nuevos operadores (Razo 2007).

Por el lado de la demanda, los lineamientos brindarían mayor poder al consumidor, al otorgarle la posibilidad de elegir la empresa que le provee servicios de larga distancia y cambiar de proveedor de servicios móviles conservando su número de teléfono, a partir del año 2010

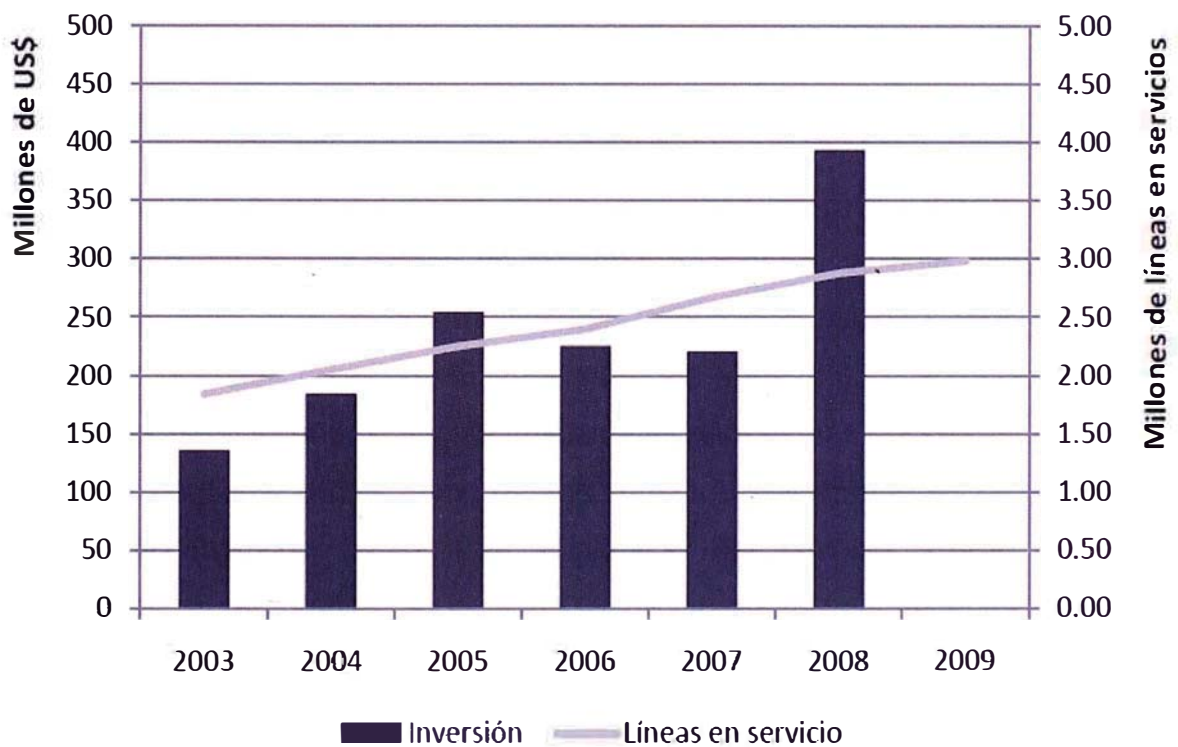
2.3.3 SERVICIO DE TELEFONÍA FIJA

El marco regulatorio post-privatización permitió la fusión de las dos empresas transferidas a Telefónica de Perú y permitió, del mismo modo, el monopolio por un periodo de cinco años. Esta situación ha marcado el periodo inicial de la reforma particularmente en lo que se refiere a la inversión y la competencia.

⁷ Link: <http://www.dirsi.net/sites/default/files/DIRSI-10-TRE-PE.pdf>

A continuación se muestran los datos correspondientes a la inversión y crecimiento de la red fija durante el periodo 2003-2008. En este caso, el crecimiento de la inversión no ha sido constante: se puede ver una ligera caída en los años 2006 y 2007, para culminar el periodo con un explosivo aumento de las inversiones en la red fija. Ello ha venido acompañado por un moderado pero sostenido crecimiento en la densidad fija, que alcanzó en setiembre de 2009 la cifra de 2 millones 981 mil líneas en servicio.

Figura 12: Inversión y penetración de telefonía fija 2003-2009

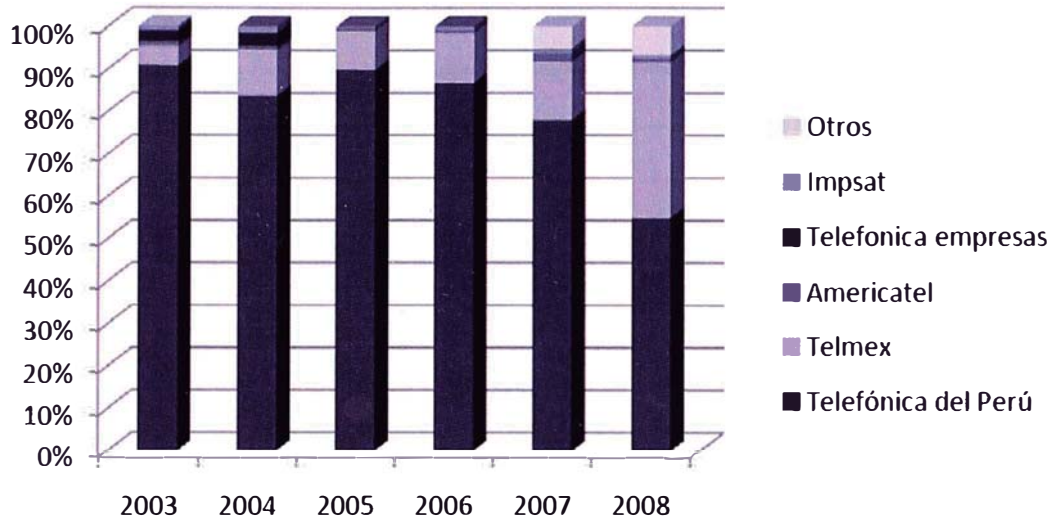


Fuente: OSIPTEL - 2010.

En el caso de la telefonía fija se observa un importante aumento de las inversiones de la empresa Telmex del Perú. Esta invirtió, durante el año

2008, cerca de 145 millones de dólares, lo que representa el 36,67% de las inversiones totales en el servicio de telefonía fija.

Figura 13: Participación de las empresas en las inversiones de telefonía fija



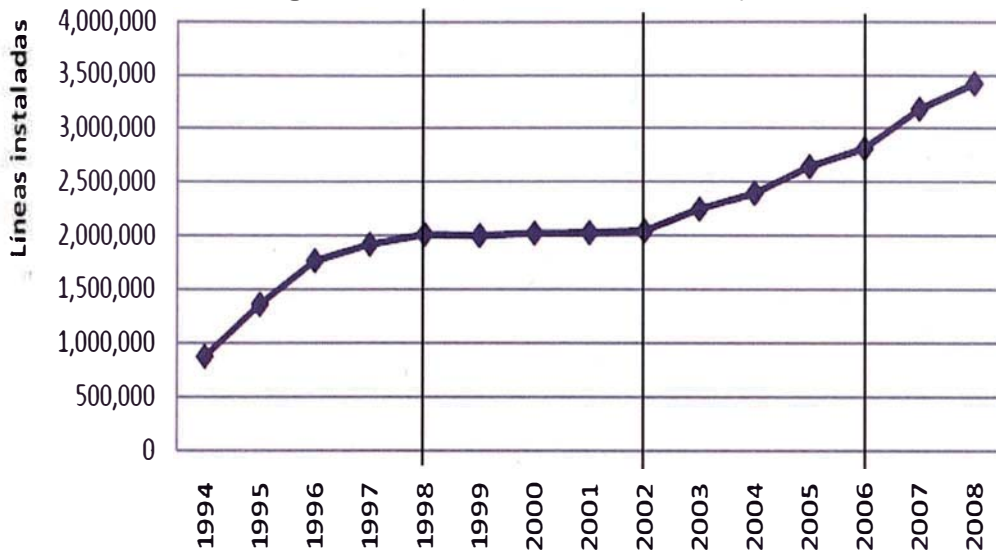
Fuente: OSIPTEL - 2010.

Cabe señalar que esta situación podría estar marcando una tendencia. De acuerdo con las declaraciones de Mauricio Escobedo, gerente general de Telmex del Perú, a la prensa mexicana⁴, la empresa habría retrasado sus planes de inversión en infraestructura entre los años 2003 y 2008 debido a dificultades para obtener licencias municipales para dichas obras.

Los principales resultados, como hemos señalado anteriormente, se refieren tanto a la inversión como a la expansión del servicio. Como puede observarse en el gráfico 9, el número de líneas fijas instaladas se ha cuadruplicado desde 1994.

Se observan también cuatro etapas en este proceso: una primera de crecimiento acelerado, correspondiente a la expansión requerida por los contratos de concesión; una segunda de estancamiento, correspondiente al periodo desde la apertura del mercado (1998) hasta luego de la crisis de la burbuja; y dos etapas más de crecimiento: entre el 2003 y el 2006, por la introducción de los planes tarifarios en telefonía fija, y una última, a partir de 2007, marcada por la introducción masiva de la telefonía fija inalámbrica.

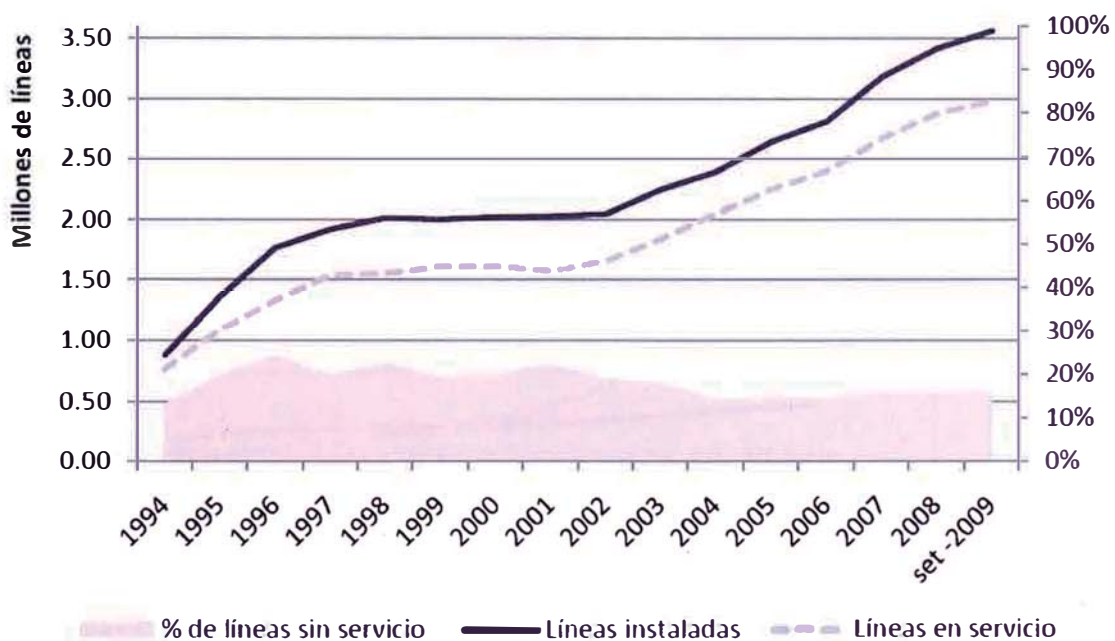
Figura 14: Expansión de la red fija



Fuente: OSIPTEL - 2010.

Los indicadores de expansión del servicio de telefonía fija muestran un incremento marcado, con tasas de crecimiento anual de entre 6% y 12% durante el periodo 2003- 2008 en las líneas en servicio. Esto, luego de un periodo de estancamiento de aproximadamente cinco años, entre 1998 y 2002, donde se produjeron incluso tasas negativas de crecimiento.

Figura 15: Líneas fijas instaladas y en servicio 1994-2009



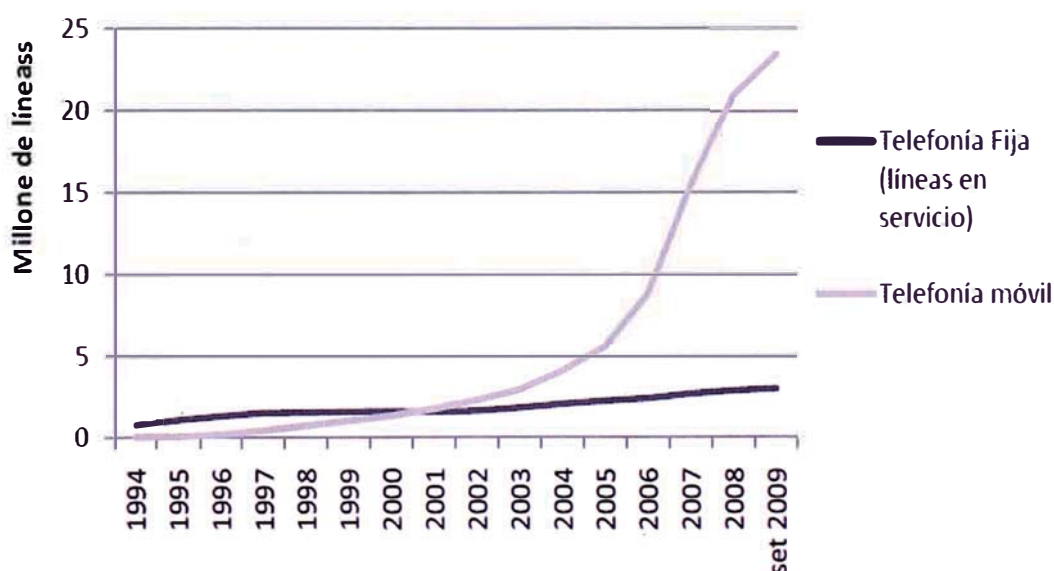
Fuente: OSIPTEL - 2010.

2.3.4 SERVICIO DE TELEFONÍA MÓVIL

El servicio de telefonía móvil se ofrece en Lima y Callao desde abril de 1990. En ese entonces, Tele 2000, de propiedad de capitales locales, manejaba la concesión de la telefonía móvil. A partir de abril de 1991, CPT Celular empezó a operar en la misma zona (Begazo y López 2004). En 1992, Entel Perú empezó a brindar el servicio de telefonía móvil en Arequipa y Tacna. Después de la fusión de CPT y Entel, Telefónica del Perú continuó brindando el servicio a través de la banda A de 800 MHz (Copri 1999).

A diferencia de la tendencia seguida en telefonía fija, la cantidad de teléfonos móviles se ha incrementado casi exponencialmente, como se puede apreciar en el siguiente gráfico. El año 1996 representó el punto de partida para el espectacular crecimiento del número de líneas móviles, debido a la introducción del sistema —el que llama pagall. Esto, junto con la aparición de las líneas prepago, incrementó considerablemente la densidad en todos los niveles socioeconómicos (Barrantes y Pérez 2006).

Figura 16: Crecimiento de líneas móviles 1994-2009

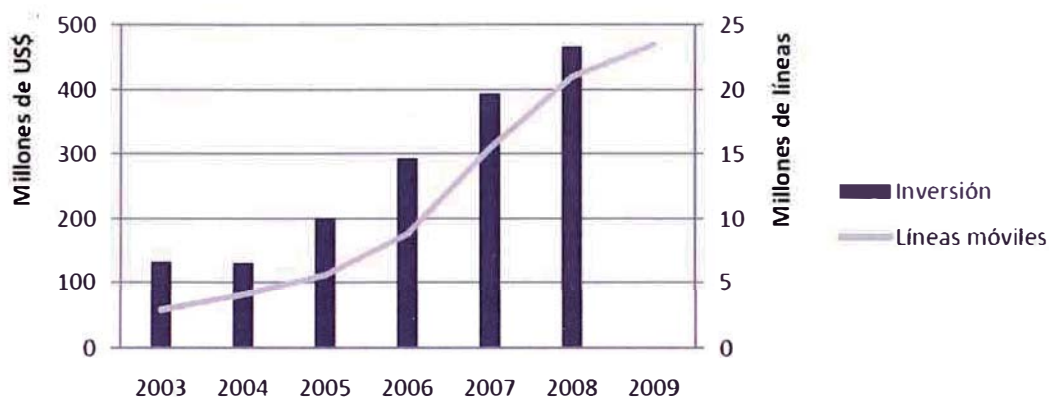


Fuente: OSIPTEL - 2010.

En el caso de la telefonía móvil, la relación entre las inversiones registradas

y el crecimiento de la densidad son directos y muy fuertes para el periodo 2003-2008. El gráfico 15 muestra con claridad la relación entre el crecimiento de la inversión en redes móviles y el crecimiento de la densidad telefónica móvil.

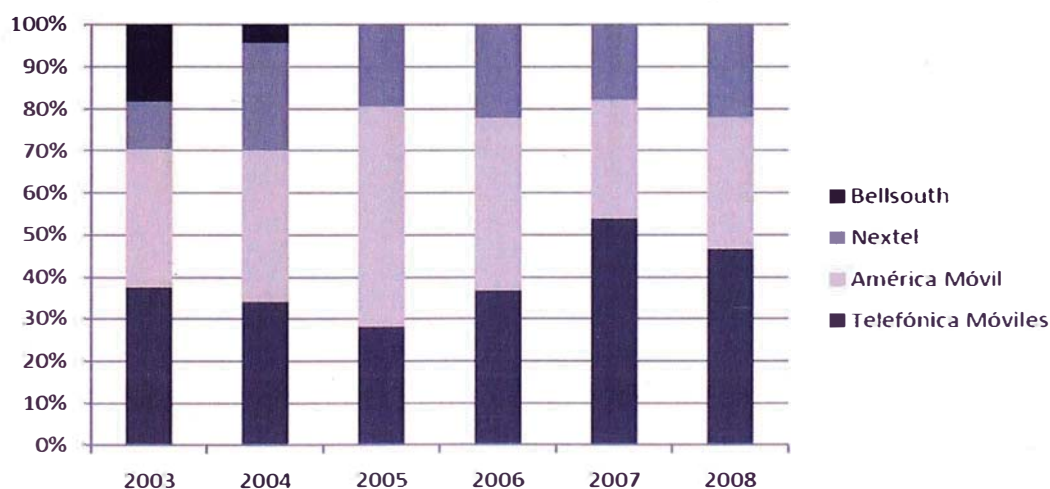
Figura 17: Inversión y densidad en telefonía móvil 2003-2009



Fuente: OSIPTEL - 2010.

Podemos observar, del mismo modo, que aunque todas las empresas han incrementado considerablemente sus inversiones a lo largo del periodo, es notorio el aumento de la participación de Telefónica Móviles en las inversiones. Los años 2007 y 2008 fueron los más altos proporcionalmente (54% y 47%) dentro del periodo analizado.

Figura 18: Participación en las inversiones de telefonía móvil



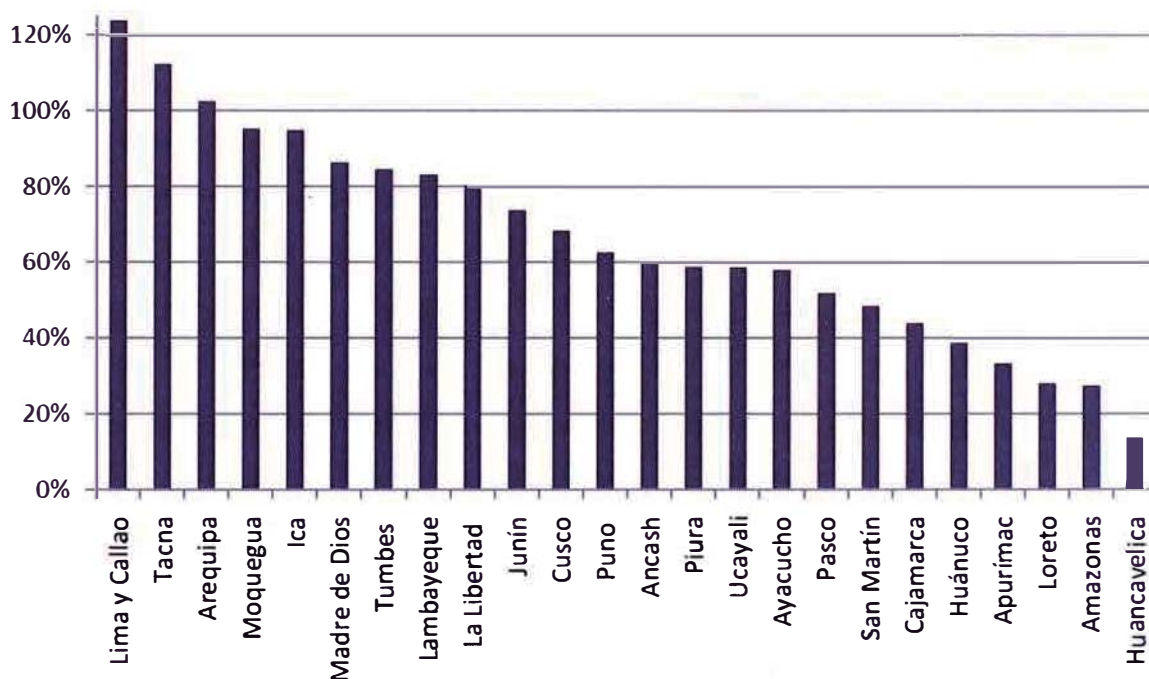
Fuente: OSIPTEL - 2010.

Estas inversiones han ido de la mano con un importante proceso de expansión del servicio. De hecho, el total de teléfonos móviles en servicio aumentó de 8,7 millones, a fines del 2006, a 23,4 millones en setiembre de 2009. Es así que la meta de ochenta líneas por cada cien habitantes para el año 2011 se habría cumplido mucho antes de lo previsto.

La tasa compuesta anual de crecimiento para el periodo 2003-2008 fue de 48,2%. El año 2007 se presentó la mayor tasa de crecimiento anual en diez años, pues llegó al 76%. Esto representa 6 millones 645 mil nuevas líneas en dicho año.

En términos de expansión geográfica, el caso de la telefonía móvil se presenta mucho más difundido a nivel nacional.

Figura 19: Densidad móvil por departamentos 2003-2008



Fuente: OSIPTEL - 2010.

De los 24 departamentos del Perú, 23 han sobrepasado las cincuenta líneas por cada cien habitantes y nueve de ellos han sobrepasado las 75 líneas por

cada cien habitantes. Por otro lado, el departamento con menor penetración móvil es Huancavelica, uno de los más pobres del Perú.

La cobertura de las redes móviles, según el OSIPTEL, alcanzó a 1.497 distritos en setiembre de 2009, lo que ha significado un crecimiento sustancial frente a los resultados de fines de 2005. Con ello se avanza en el cumplimiento de la meta de cobertura planteada por los lineamientos de política, que se presenta como un reto para las empresas móviles dado que un 38% de los distritos del país (más de quinientos) no cuentan aún con cobertura del servicio de telefonía móvil.

Los resultados de la Encuesta Nacional de Hogares (INEI 2009) indican que en el 66% de los hogares peruanos al menos un miembro cuenta con un teléfono móvil, lo que significaría que el número de hogares con acceso a telefonía celular se habría duplicado en el periodo 2007-2009.

La encuesta también muestra que la expansión del servicio a nuevos hogares ha tenido énfasis en las ciudades del interior del país: así, los hogares que cuentan con por lo menos un celular representarían el 81,5% en Lima Metropolitana y el 76,9% entre los hogares urbanos del resto del país. Del mismo modo, en el 40,1% de hogares rurales del Perú al menos un miembro de la familia utilizaría teléfono celular, el triple de los hogares rurales con acceso a telefonía móvil registrados por INEI en 2007.

Es preciso señalar que, en diciembre del 2006, el MTC aprobó el Reglamento del Canon por el Uso del Espectro Radioeléctrico para Servicios Públicos Móviles. Este constituye un mecanismo de incentivos a las empresas, que tendrían rebajas en los pagos por canon si deciden expandir la oferta de servicios móviles en 250 distritos listados en la norma. La nueva medición del canon está basada en el uso del ancho de banda para determinar el monto a pagar, con lo que se sustituye el mecanismo anterior que determinaba el monto a pagar según el número de terminales móviles.

2.4 GESTIÓN DE PROYECTOS

Podemos definir la Gestión de Proyectos como el proceso de planeación y manejo de tareas y recursos con el fin de cumplir con los objetivos definidos para la implementación de un proyecto nuevo en la empresa, y la comunicación permanente del progreso y avance de sus resultados.

Para ello la gestión de proyectos requiere de la coordinación de tiempo, equipo, dinero, tareas y personal. **[Vértice, 2008]**

2.4.1 LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS PROYECTOS

a) Transcendencia

Una de las principales características que diferencian a un proyecto de otras actividades de la empresa, es que es algo muy importante y que supone un esfuerzo para la entidad que lo realiza, y no solo porque requiere grandes inversiones, sino porque su objetivo es conseguir unos resultados con consecuencias trascendentales para la empresa.

b) Utilización de Recursos

El estar nuestro proyecto encaminado a realizar una obra de envergadura, requiere por lo tanto una aportación de medios importantes en cantidad y calidad, tanto humano, como materiales y económicos. Un proyecto supone poner en juego un conjunto de recursos que entrañan para la empresa un esfuerzo económico apreciable y que implican a diversos conjuntos de personas, máquinas, mercadería, etc.

Cada recurso se necesita en momentos determinados y en cantidades precisas, siendo una de las condiciones de éxito que la intervención de cada recurso sea oportuna, lo que solo es posible mediante serios esfuerzos de planificación y coordinación.

c) Discontinuidad

Un proyecto por definición tiene un principio y un final predeterminados y se trata de una actividad esporádica, no repetida. Efectivamente el proyecto es una actividad especial, que produce un cambio importante y que suele tener un carácter excepcional, o al menos inusual. Aunque hay empresas que trabajan con proyectos permanentemente, como el caso de las arquitecturas o la ingeniería, lo cierto es que cada una de ellas es diferente, varía la tecnología, las circunstancias, los deseos del cliente, en definitiva no hay dos obras idénticas, cada proyecto es diferente.

d) Dinamismo

Está en continua evolución y se caracteriza por un gran dinamismo derivado de su carácter poco usual tendente a crear algo nuevo. A diferencia de otros trabajos continuos que pueden llegar a ser más estables o rutinarios, el proyecto está en continuo movimiento y ello requiere de un gran dinamismo y agilidad por parte de todos los que trabajan en él.

e) Irreversibilidad

A lo largo de la vida del proyecto es necesario tomar una serie de decisiones, para hacer progresar y avanzar la operación, pero esas decisiones normalmente son irreversibles, o al menos con un grado de irreversibilidad mayor que las que suelen adoptarse en las actividades continuas.

f) Influencias Externas

Es muy frecuente, sobre todo si la operación es de gran envergadura, que el proyecto esté sometido a influencias externas que ejerce el entorno social, político y económico, de forma que los responsables de la ejecución pueden ser incapaces de dominar algunas de las variables que son esenciales para el éxito del proyecto y ello aunque actúen de forma correcta en cuanto a los aspectos técnicos o gerenciales.

De todo esto es fácil deducir que algunos proyectos suponen un riesgo económico o de otra naturaleza, al estar sometidos a contingencias difícilmente dominables.

2.4.2 HERRAMIENTAS DE GESTIÓN DE PROYECTOS

Tanto ha cambiado la manera de Manejar la Gestión de un proyecto que es difícil identificar inclusive las herramientas que están disponibles para apoyar esta actividad.

Hoy en día no solo se habla de aplicaciones que emplean los tradicionales Diagramas de Gantt, PERT y capacidades para elaborar reportes rápidamente, sino que se habla de soluciones que las empresas emplean como herramientas de apoyo que no se hacen llamar formalmente como herramientas de Gestión de Proyectos.

De acuerdo con lo anterior se habla de herramientas de administración de procesos, de administración de portafolios, de administración de conocimiento, portales, e inclusive Groupware o Sistemas Colaborativos integrados con otras aplicaciones completamente distintas, las cuales ahora son consideradas como Herramientas de Gestión de Proyectos.

Las herramientas de gestión de proyectos sirven para coordinar las diferentes actividades que las empresas requieren administrar en sus proyectos de manera efectiva y eficiente día a día, aun cuando esto se puede lograr con las prácticas tradicionales, existen compañías que enfrentan retos durante la ejecución de proyectos que involucran la coordinación de equipos de desarrollo distribuidos más allá de los límites geográficos de la organización, falta de visibilidad entre las iniciativas de varios proyectos y falta de estándares en la entrega de los avances del proyecto.

Ante esta problemática, surge la necesidad de emplear herramientas de colaboración flexibles diseñadas para la integración de usuarios finales que

se encuentran distribuidos en localidades físicamente apartadas. Por medio de soluciones basadas en tecnología web.

Existen múltiples herramientas que podemos utilizar en la gestión de proyectos. En la mayoría de los casos facilitarán nuestra labor, pero lo que nunca podemos perder de vista, es que son simplemente eso: herramientas. La gestión de proyectos efectiva dependerá más de una elección adecuada, de la correcta aplicación y uso, que de la propia herramienta en sí.

La metodología puede considerarse también dentro de este ámbito, aunque cuando usamos la palabra "herramienta" en la mayoría de los casos nos estamos refiriendo a productos software, los EPM (Enterprise Project Management) o herramientas de gestión de proyectos, dan soporte de forma integral a la gestión y sirven para subrayar los procesos que se llevan a cabo.

2.4.3 PMBOK® (PROJECT MANAGEMENT BODY OF KNOWLEDGE)

Desarrollada por el Project Management Institute (PMI), la **Guía del PMBOK®** es el conjunto de conocimientos en Dirección/Gestión/Administración de Proyectos generalmente reconocidos como "buenas prácticas", y que se constituye como estándar de Administración de proyectos. La Guía PMBOK® comprende dos grandes secciones, la primera sobre los procesos y contextos de un proyecto, la segunda sobre las áreas de conocimientos específicos para la gestión de un proyecto.

En 1987, el PMI publicó la primera edición del PMBOK® en un intento por documentar y estandarizar información y prácticas generalmente aceptadas en la gestión de proyectos. La edición actual, la quinta, provee referencias básicas a cualquiera que esté interesado en la gestión de proyectos. Posee un léxico común y una estructura consistente para el campo de la gestión de proyectos.

Otros Cuerpos del Conocimiento de la Gestión de Proyectos han sido desarrollados. Por ejemplo, en Inglaterra, el APMBOK de la Association for Project Management (APM), en Europa, las Competencias de línea de base de la International Project Management Association (IPMA), que reúne a miembros de por lo menos 43 países de varios continentes, y en Japón, el P2M: A Guidebook for Project and Program Management for Enterprise Innovation de la Engineering Advancement Association of Japan (ENNA)⁸.

a) Grupos básicos de Procesos

Los 5 grupos básicos de procesos son:

a.1) Iniciación:

Define y autoriza el proyecto o una fase del mismo. Está formado por dos procesos.

a.2) Planificación:

Define, refina los objetivos y planifica el curso de acción requerido para lograr los objetivos y el alcance pretendido del proyecto. Está formado por veinte procesos.

a.3) Ejecución:

Compuesto por aquellos procesos realizados para completar el trabajo definido en el plan a fin de cumplir con las especificaciones del mismo. Implica coordinar personas y recursos, así como integrar y realizar actividades del proyecto en conformidad con el plan para la dirección del proyecto. Está formado por ocho procesos.

a.4) Seguimiento y Control:

Mide, supervisa y regula el progreso y desempeño del proyecto, para identificar áreas en las que el plan requiera cambios. Está formado por diez procesos.

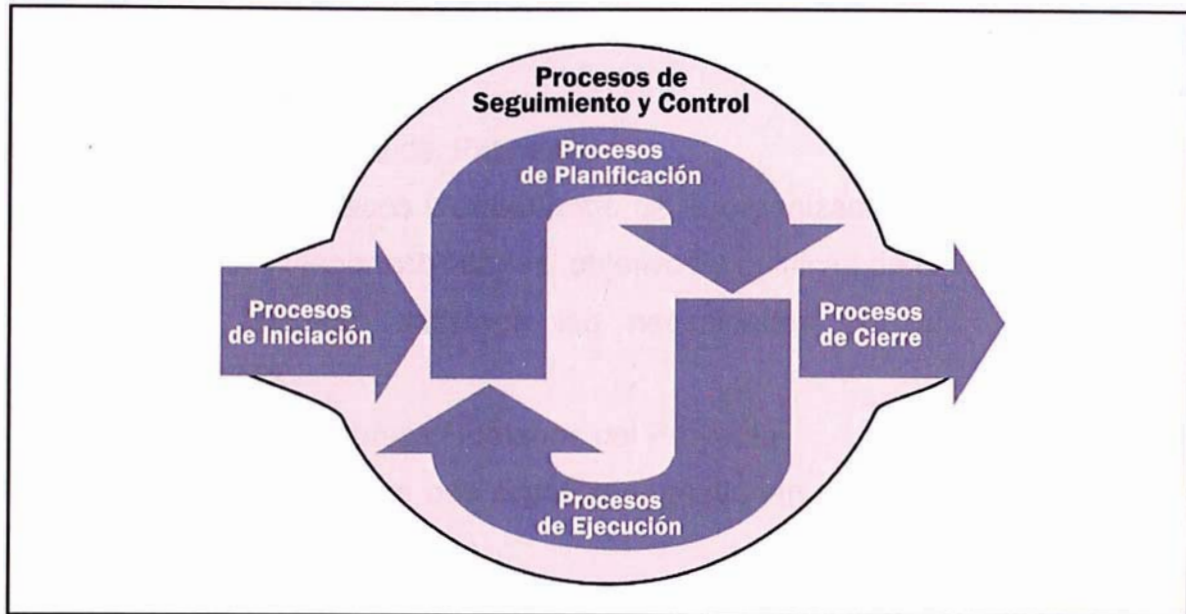
a.5) Cierre:

Formaliza la aceptación del producto, servicio o resultado, y termina

⁸ Link: http://es.wikipedia.org/wiki/Project_Management_Body_of_Knowledge

ordenadamente el proyecto o una fase del mismo. Está formado por dos procesos.

Figura 20: Grupo de Procesos para la Gestión de Proyectos



Fuente: Project Management Institute PMI ® - 2008.

b) Áreas de Conocimiento

Las diez áreas del conocimiento mencionadas en el PMBOK® son:

b.1) Gestión de la Integración del Proyecto

Incluye los procesos y actividades necesarios para identificar, definir, combinar, unificar y coordinar los diversos procesos y actividades de la dirección de proyectos dentro de los grupos de procesos de dirección de proyectos.

b.2) Gestión del Alcance del Proyecto

Incluye los procesos necesarios para garantizar que el proyecto incluya todo (y únicamente todo) el trabajo requerido para completarla con éxito.

b.3) Gestión del Tiempo del Proyecto

Incluye los procesos requeridos para administrar la finalización del

proyecto a tiempo.

b.4) Gestión de los Costos del Proyecto

Incluye los procesos involucrados en estimar, presupuestar y controlar los costos de modo que se complete el proyecto dentro del presupuesto aprobado.

b.5) Gestión de la Calidad del Proyecto

Incluye los procesos y actividades de la organización ejecutante que determinan responsabilidades, objetivos y políticas de calidad a fin de que el proyecto satisfaga las necesidades por la cuales fue emprendido.

b.6) Gestión de los Recursos Humanos del Proyecto

Incluye los procesos que organizan, gestionan y conducen el equipo del proyecto.

b.7) Gestión de las Comunicaciones del Proyecto

Incluye los procesos requeridos para garantizar que la generación, la recopilación, la distribución, el almacenamiento, la recuperación y la disposición final de la información del proyecto sean adecuados, oportunos y entregada a quien corresponda (interesados del proyecto o stakeholders).

b.8) Gestión de los Riesgos del Proyecto

Incluye los procesos relacionados con llevar a cabo la planificación de la gestión, identificación, el análisis, la planificación de respuesta a los riesgos, así como su monitoreo y control en un proyecto.

b.9) Gestión de las Adquisiciones del Proyecto

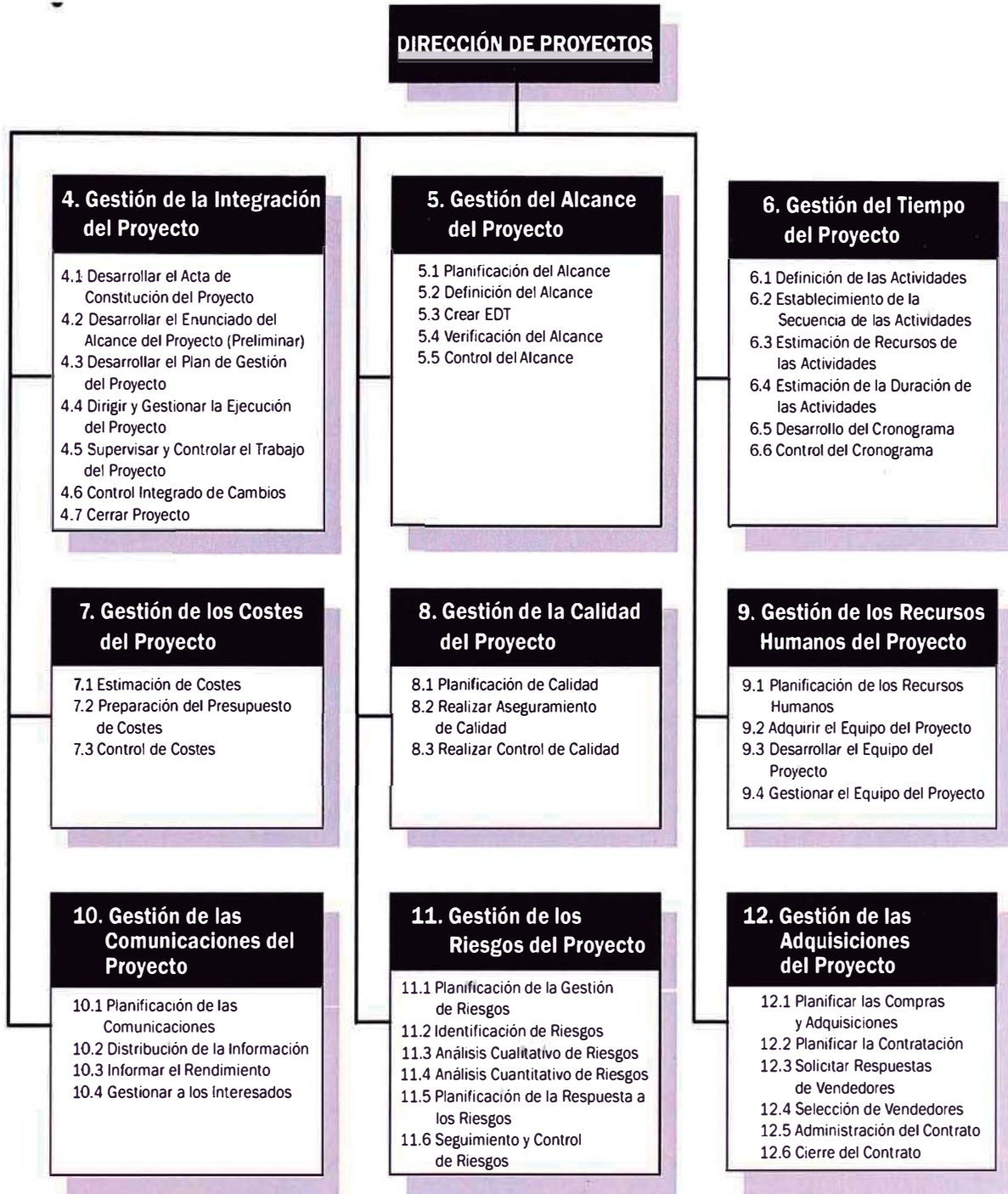
Incluye los procesos de compra o adquisición de los productos, servicios o resultados que es necesario obtener fuera del equipo del proyecto.

b.10) Gestión de los Interesados del Proyecto

Incluye los procesos involucrados en identificar a los interesados del proyecto o stakeholders, así como la planificación, gestión y control

de sus expectativas sobre el proyecto.

Figura 21: Áreas de Conocimiento para la Gestión de Proyectos



Fuente: Project Management Institute PMI ® - 2008.

CAPÍTULO III: PROCESO DE TOMA DE DECISIONES

3.1 IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

3.1.1 ANTECEDENTES

Toda empresa para el cumplimiento de sus objetivos estratégicos, requiere entre otros, contar con los insumos y/o las provisiones suficientes que le permitan realizar sus operaciones.

Es así que para el Sector Público, se regula este conjunto de adquisiciones a través la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, señalando entre otros los pasos y las reglas que deben ser cumplidas tanto las Entidades Públicas como los proveedores que deseen participar, para la adquisición de bienes, servicios y obras.

Aquí se puede hacer referencia al Sistema Electrónico de Contrataciones del Estado (conocido más como SEACE)⁹, siendo el administrador y responsable de su funcionamiento el Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado (OSCE).

Es en esta plataforma web, de acceso público, donde las Entidades del Estado tienen la obligación de acuerdo a Ley, de publicar la lista preliminar de todos sus requerimientos que durante el año serán contratados (mediante

⁹ Enlace web: <http://www2.seace.gob.pe/>

el Plan Anual de Contrataciones, en adelante PAC), mucho antes de lanzar la convocatoria final de la oportunidad.

Figura 22: Procedimiento de la evaluación y registro del PAC



Fuente: Elaboración Propia.

Una vez se publique la convocatoria del proceso, es donde oficialmente los proveedores pueden ser participantes y luego de una serie de evaluaciones y etapas (consultas, observaciones, bases integradas, presentación de propuestas y evaluación de propuestas), se declara al ganador de la convocatoria(o ganador de la buena pro como es mayormente conocido).

Es así que los datos que podemos obtener de la fase de publicación del Plan Anual de Contrataciones (PAC), se vuelven muy valiosos para los proveedores que deseen brindar sus productos al Estado, ya que podemos obtener de antemano un estimado de los montos económicos que representa dicha convocatoria, al igual que la fecha posible en la cual se publicará.

3.1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Tomando en cuenta lo expuesto anteriormente, el SEACE se vuelve una herramienta muy importante para los proveedores, al permitir detectar de manera anticipada los requerimientos de las Entidades durante el año, convirtiéndose así en una oportunidad de negocio, al permitir a los proveedores estar preparados y tomar las previsiones del caso, como es

destinar equipos o maquinarias para brindar el servicio, capacidad industrial, control de inventarios, recursos humanos, capacidad financiera si requiere realizar inversiones, entre otros más, de tal manera de ser eficientes en la administración de sus recursos.

Pero no podemos dejar de mencionar que esta relación de procesos cambia continuamente durante el transcurso del año, ya que las necesidades de cada Entidad puede cambiar durante este tiempo, por lo que si en una primera versión puede aparecer una oportunidad, puede darse el caso que en una nueva versión esta oportunidad desaparezca y sea desestimada por la Entidad para el presente año, o también puede surgir una nueva oportunidad al cambio de versión ; implicando un trabajo constante de los proveedores en la búsqueda de oportunidades haciendo uso de la plataforma del SEACE.

Es en este contexto, que el contar con información actualizada y fidedigna sobre las nuevas oportunidades, genera una ventaja competitiva para la empresa, surgiendo el siguiente cuestionamiento:

¿Quién se debe encargar de buscar estas nuevas oportunidades?

3.2 PLANTEAMIENTO DE ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN

Ante la problemática anterior se plantearon dos alternativas de solución:

Alternativa 1:

El gestor comercial, persona encargada de la cuenta comercial, se dedique a la búsqueda de oportunidades en el Plan Anual de Contrataciones (PAC).

Este gestor comercial es un ejecutivo con conocimiento básico de los productos de la Empresa, quien tiene la responsabilidad de captar las

nuevas necesidades que tienen los clientes y poder satisfacerlas mediante la prestación de los servicios de la Empresa.

Alternativa 2:

Contratar a una unidad de servicio interna, quien tendrá a su cargo la búsqueda de oportunidades a tiempo completo.

Este equipo será proporcionado por otra unidad de negocio de la Empresa, el cual estará conformada por una cantidad mínima de personas (se evalúa la contratación de dos a tres profesionales en total, con conocimiento y experiencia en proyectos similares)

3.3 SELECCIÓN DE UNA ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN

Para la selección de la mejor alternativa se reunió el Comité de Dirección de la Empresa, el cual estaba compuesto por:

- 1 Director del Segmento: quien posee conocimientos de dirección de negocios y tiene una larga trayectoria en la Empresa.
- 4 Gerentes de Productos: quienes poseen conocimiento técnico medio sobre los productos que ofrece la Empresa.
- 2 Gerentes Comerciales: quienes poseen conocimiento de administración de cuentas comerciales en el Sector Público.

Para la elección de las alternativas se tomaran en cuenta tres criterios principales: costo, tiempo y confiabilidad de la información. Los cuales se detallan a continuación:

a) Costo:

Este criterio califica el grado de inversión que se requiere en el proyecto, para poder cumplir con el objetivo. Es decir tendrá mayor puntaje aquella alternativa que requiere un menor costo.

Leyenda:

Alto: 1

Medio: 2

Bajo: 3

Los resultados del criterio costo se muestran en la Figura 23.

Figura 23: Resultado del criterio costo

Alternativa	Evaluación	Resultado	Comentario
Alternativa 1	Bajo	3	Tomando en cuenta que sería realizado por los gestores comerciales pertenecientes a la empresa, los mismos no reportarían gasto adicional que no sea su sueldo mensual.
Alternativa 2	Medio	2	Considerando que sería realizado por una unidad de servicio interna, representan un gasto adicional al presupuesto comercial de la empresa. Por lo que se decidió que la cantidad máxima de personas a contratar para no impactar el presupuesto, sería de dos personas.

Fuente: Elaboración Propia.

b) Tiempo:

Este criterio califica el tiempo que se requiere para la obtención de resultados. Es decir tendrá mayor puntaje aquella alternativa que me permita tener la información en el menor lapso de tiempo.

Leyenda:

Alto: 1

Medio: 2

Bajo: 3

Los resultados del criterio tiempo se muestran en la Figura 24.

Figura 24: Resultado del criterio tiempo

Alternativa	Evaluación	Resultado	Comentario
Alternativa 1	Alto	1	Considerando que los gestores comerciales tiene funciones y tareas ya establecidas; esta actividad de búsqueda de oportunidades debía ser realizada en su tiempo libre, lo cual representa una variabilidad muy grande, ya que no aseguraba contar con la información lo más pronto posible, sino que se estaba avocando a su voluntad.
Alternativa 2	Bajo	3	Tomando en cuenta que la unidad de servicio interna sería contratada únicamente para cumplir esta tarea, tendríamos por lo tanto resultados en un lapso de tiempo mucho menor.

Fuente: Elaboración Propia.

c) Confiabilidad de la Información:

Este criterio califica el grado de confiabilidad de la información obtenida. Es decir tendrá mayor puntaje aquella alternativa que refleja más grado de confiabilidad.

Leyenda:

Alta: 3

Medio: 2

Baja: 1

Los resultados del criterio confiabilidad de la información se muestran en la Figura 25.

Figura 25: Resultado del criterio confiabilidad de la información

Alternativa	Evaluación	Resultado	Comentario
Alternativa 1	Media	2	Tomando en cuenta que los gestores comerciales ya tienen experiencia en los productos de la empresa, pero esta labor de búsqueda sería realizada en su tiempo libre, por lo que factores externos (personales, familiares, otros) pueden alterar los resultados que se quieren obtener.
Alternativa 2	Alta	3	Considerando que sería realizado por una unidad de servicio interna, esta sería capacitada en los productos de la empresa, y se dedicarían a tiempo completo y en horario laboral al registro de oportunidades, de tal forma que no se vean influenciados por factores externos.

Fuente: Elaboración Propia.

En base a lo descrito anteriormente y a los pesos establecidos por el Comité de Dirección para cada criterio:

Costo: 20%, debido a que consideraban que el costo no era lo más importante, sino la obtención de resultados.

Tiempo: 50%, debido a que la obtención de dicha información en el menor plazo posible era una prioridad para la empresa.

Confiabilidad de la Información: 30%, debido a que la confiabilidad de la información es un aspecto fundamental porque a partir de ella trabajarían las distintas áreas comerciales.

Se obtiene la siguiente matriz que determina la alternativa elegida.

Figura 26: Cuadro de selección de alternativa

Criterio	Pesos	Evaluación		Evaluación	
		de Alternativa 1	Resultado de Alternativa 1	de Alternativa 2	Resultado de Alternativa 2
Costo	0.2	3	0.6	2	0.4
Tiempo	0.5	1	0.5	3	1.5
Confiabilidad de la Información	0.3	2	0.6	3	0.9
Resultado	1	-	1.7	-	2.8

Fuente: Elaboración Propia.

Según los resultados observados en la Figura 26, la alternativa seleccionada es la **ALTERNATIVA 2** referente a la contratación de una unidad de servicio interna, quien tendrá a su cargo la búsqueda de oportunidades a tiempo completo.

3.4 PLANES DE ACCIÓN PARA DESARROLLAR LA SOLUCIÓN PLANTEADA

Tomando en cuenta que la alternativa elegida fue:

“Contratar a una unidad de servicio interna, quien tendrá a su cargo la búsqueda de oportunidades a tiempo completo.”

Y en consideración de las buenas prácticas que son sugeridas por el *PMBOK®*, el Comité de Dirección de la Empresa decidió seguirlas, adaptándolas al presente proyecto según el tiempo, el alcance y los costos involucrados, considerándose los hitos de la figura 27.

Figura 27: Diagrama del proyecto

	Nombre de tarea
1	- SISTEMA DE INFORMACIÓN DE CONVOCATORIAS
2	- 1. Iniciación del Proyecto
3	1.1 Desarrollo de acta de constitución del proyecto
4	1.2 Identificación de los interesados
5	- 2. Planificación
6	- Desarrollo del plan para la dirección del proyecto
7	2.1 Recopilación de requisitos
8	2.2 Definición del Alcance
9	2.3 Creación de la Estructura de Desglose del Trabajo
10	2.4 Estimar los recursos
11	2.5 Desarrollo del cronograma
12	2.6 Estimar costos
13	2.7 Planificar la calidad
14	2.8 Identificar Riesgos y planificar su respuesta
15	- 3. Ejecución
16	3.1 Contratar a equipo de proyecto
17	3.2 Capacitar al equipo de proyecto
18	3.3 Dirigir el equipo de proyecto
19	3.4 Gestionar expectativas de interesados
20	3.5 Extracción de Información del SEACE
21	3.6 Realizar cruce entre la información del SEACE y la empresa
22	- 4. Seguimiento y control
23	- Seguimiento y controlar el trabajo del proyecto
24	4.1 Verificar el alcance
25	4.2 Control de costos y el cronograma
26	4.3 Control de calidad de la información extraída
27	4.4 Seguimiento y control de riesgos
28	- 5. Cierre del Proyecto
29	5.1 Integración de información validada
30	5.2 Creación de reportes gerenciales
31	5.3 Exposición integral a patrocinador
32	5.4 Publicación a las áreas involucradas

Fuente: Elaboración Propia.

A continuación se detalla las actividades involucradas:

3.4.1 INICIACIÓN DEL PROYECTO

a) Desarrollo de acta de constitución del proyecto

Luego de una serie de reuniones del Comité de Dirección de la Empresa, se decidió impulsar y formalizar el proyecto del Sistema de Información para la conducción de convocatorias, mediante la elaboración del acta de constitución respectiva, en la cual se indicaron entre otros los siguientes acápite:

- Fecha de acta
- Participantes en el proyecto (Jefe de Proyecto, Interesados, entre otros)
- Acuerdos establecidos (responsables internos, alcance, tiempo medio, etc.)
- Firma de responsables

b) Identificación de los interesados

Se identificaron a los siguientes interesados:

- Clientes/Usuarios: compuesto por las Áreas Comerciales y Áreas de Producto que conforman la Empresa, quienes utilizarán el producto final (sistema de información) para estimar y provisionar los recursos a utilizar durante el transcurso del año.
- Patrocinador: conformado por el Comité de Dirección de la Empresa, el cual es el encargado de patrocinar los gastos en que incurra el proyecto. Tiene un alto interés en los resultados, por lo que mantenerlo satisfecho se vuelve una prioridad.
- Jefe de Proyecto: es la persona que pertenece a la Empresa y será asignada en la dirección del proyecto.
- Equipo del Proyecto: es la unidad de servicio interno encargado de la ejecución del proyecto.

-Socio de Negocios: encargo de proveedor la unidad de negocio interno, al igual que las herramientas o materiales que usarán para la ejecución del servicio.

3.4.2 PLANIFICACIÓN

Desarrollo del Plan para la dirección del proyecto

El jefe de proyecto, el cual fue elegido por el Comité de Dirección por su experiencia en proyectos similares, será el encargado de elaborar el borrador del plan para la dirección del proyecto, documentando las acciones necesarias que serán parte de la planificación, ejecución , supervisión y control, y cierre del proyecto.

Una vez concluido el borrador este debía ser aprobado por el Comité de Dirección, el cual daría priorizaciones a ciertas actividades. Teniéndose luego de la aprobación respectiva el plan para la dirección del proyecto.

Cabe mencionar que este plan no será el definido, y durante el transcurso del proyecto se podrá agregar, eliminar, o modificar estas.

a) Recopilación de requisitos

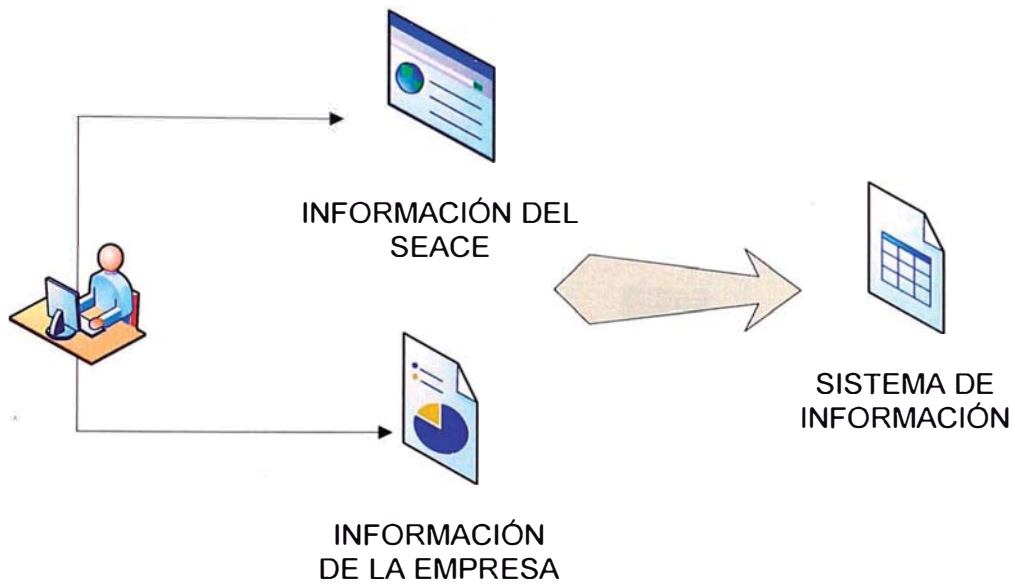
El jefe de proyecto, junto a las áreas comerciales y producto, definirán de forma más detallada los requisitos exactos, los cuales deberá poder satisfacer el sistema de información. Entre esto tenemos:

-Mostrar información fidedigna.

-De fácil uso.

-Presentar un cruce de información entre el SEACE y la información propia de la Empresa.

Figura 28: Esquema de integración de la Información



Fuente: Elaboración Propia.

b) Definición del alcance

Tomando en cuenta que para el presente proyecto se haría uso de la plataforma del SEACE para la búsqueda de oportunidades, se considera como parte del alcance los siguientes:

- Tiempo: año 2013
- Tipos de empresas: empresas públicas.
- Montos económicos de los procesos: no existen límites, todos los montos serán registrados.
- Tipo de moneda: soles y dólares.

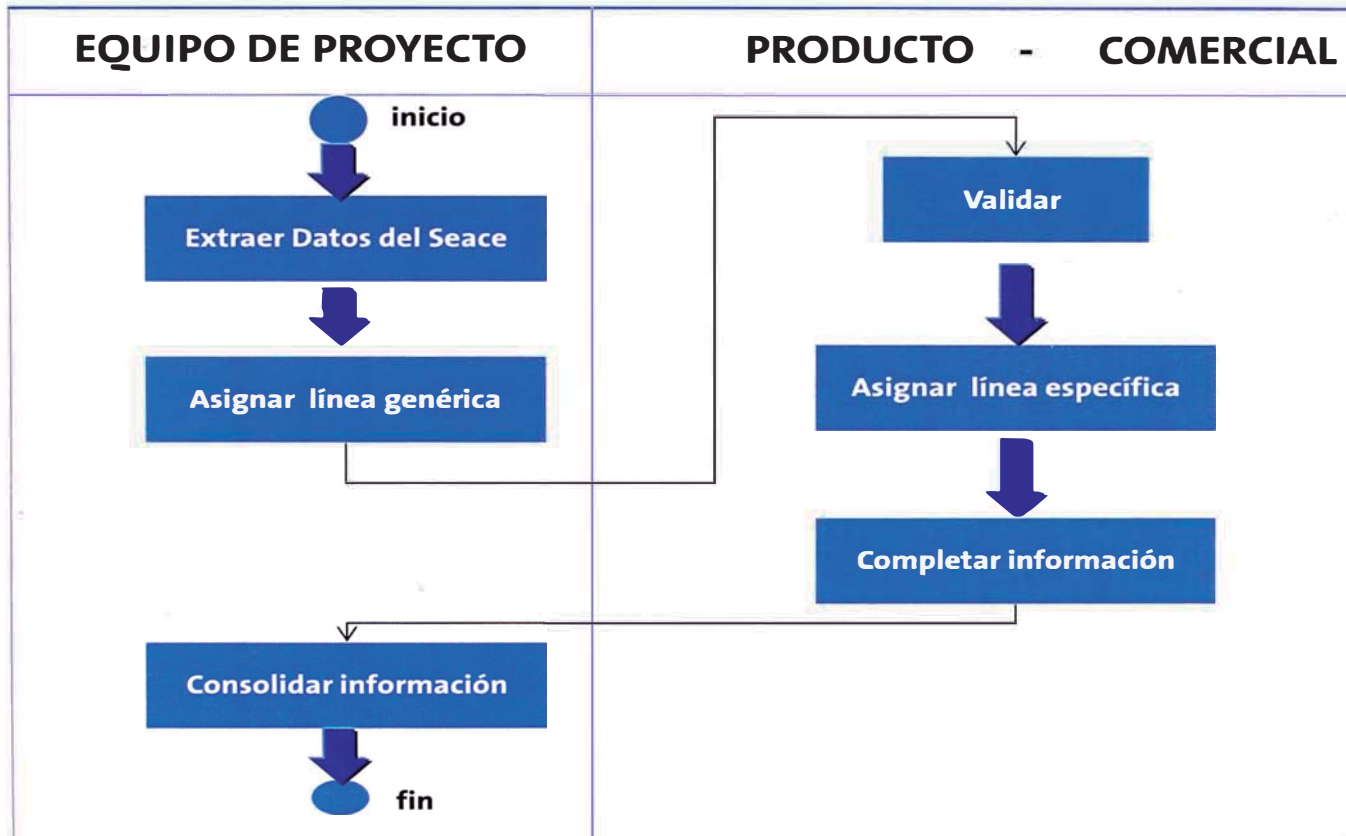
c) Creación de la estructura de desglose del trabajo

El presente proyecto sería dividido en los siguientes componentes:

- Recopilación de requerimientos de los interesados.
- Diseño del Sistema de acuerdo a requerimientos.
- Extracción de información del SEACE.

- Procesamiento de información del SEACE conjuntamente con la información de la Empresa.
- Implementación de Sistema.

Figura 29: Flujo de Validación de la Información



Fuente: Elaboración Propia.

d) Estimar los recursos

Para el presente proyecto se estimó considerar los siguientes recursos:

Recurso humano:

-Unidad de servicio interno (en adelante el equipo de proyecto): quienes serán los encargados de la parte operativa de extracción, normalización y explotación de la información del SEACE.

-Jefe de Proyecto: Asignación de Jefe de Proyecto que pertenece a la empresa, el cual tendrá a su cargo el equipo de trabajo. Esta persona estaría asignado al proyecto a tiempo parcial, de tal forma que supervise y oriente al equipo en caso sea necesario.

Materiales:

-Computadoras: los cuales serán utilizados por la unidad de servicio para sus actividades diarias.

-Licencia sobre el cual correría el sistema: Microsoft Office Excel 2010.

Información:

-Bases de datos: lista de clientes públicos que servirán como entrada en la extracción de información del SEACE.

e) Desarrollo del cronograma

El tiempo promedio para el presente proyecto consta de 33 días hábiles (aproximadamente 2 meses). Así mismo para una mejor inspección se puede verificar el ANEXO N° 01 al presente informe, el cual detalla el tiempo de cada actividad.

f) Estimar costos

Considerando que los costos están ligados directamente a la contratación de la unidad de servicio interno y al Jefe de Proyecto asignado de manera parcial, la distribución de costos se dio de la siguiente manera:

Figura 30: Estimación de costos del proyecto

Distribución de costos (S/.):	Costo mensual(S/.)	Número de meses *	Costo total (S/.)
-Equipo de proyecto (dos personas) **	8,000	2	16,000
-Jefe de Proyecto (una persona) ***	2,000	2	4,000
TOTAL	10,000	2	20,000

* *Tiempo de Contratación: 2 meses*

** *El costo relacionado al equipo de proyecto, es un costo integral de la unidad de servicio interna que fue contratada, el cual incluye los materiales usados por los mismos como son el uso de laptops, espacio físico, licencias, entre otros relacionados al proyecto.*

*** *El costo relacionado al jefe de proyecto se refiere a bonos que le fueron otorgados por su dedicación a tiempo parcial en el proyecto. Con respecto a los materiales utilizados (máquina, espacio físico, licencia) fueron amortizados con el salario mensual percibido por pertenecer a la planilla de la Empresa.*

Fuente: Elaboración Propia.

Es decir el costo total del proyecto es aproximadamente: **S/ 20,000.00**, monto ejecutado durante el lapso de 33 días hábiles (aproximadamente 2 meses).

g) Planificar la calidad

Tomando en cuenta que el equipo de proyecto sería el encargado de extraer la información del Plan Anual de Contrataciones (en adelante PAC), esta debía ser revisada previamente para validar la calidad de la información, por lo cual se decidió que eventual y semanalmente el Jefe de Proyecto sería el primero en revisar el contenido, debido a su conocimiento en primer nivel de los productos de la Empresa, además de experiencia previa en proyectos

similares; y finalmente Áreas de Producto de la Empresa, quienes tienen una mayor conocimiento serían los últimos en revisarla.

h) Identificar riesgos y planificar su respuesta

Algunos de los riesgos presentes, eran entre otros las altas expectativas del patrocinador y su exigencia de tener el sistema de información en un plazo muy corto, lo cual podía generar una baja calidad del sistema y no cumplir con los objetivos planteados del proyecto.

Es por eso que se decidió para mitigar este riesgo presentar de forma modular el sistema de información, es decir cada semana se presentaría una parte del sistema de tal forma que el patrocinador vea el avance y algunos resultados.

3.4.3 EJECUCIÓN

a) Contratar a equipo de proyecto

Para el presente proyecto se requiere contratar o asignar al siguiente personal:

- **Unidad de servicio interno** (en adelante el equipo de proyecto): dedicado a tiempo completo al proyecto, los cuales serán contratados por otra unidad de negocio de la Empresa (socio de negocio).

Entre las capacidades y experiencias que debe contar el equipo son

- Profesional de ingeniería.
- Capacidades analíticas.
- Conocimiento de inteligencia de negocios.
- Experiencia en proyectos similares.

- **Jefe de Proyecto:** quien será una persona asignada de la misma Empresa, el cual estará dedicado a tiempo parcial al proyecto, de tal forma que supervise y gestione las actividades del mismo.

Entra las capacidades y experiencia que debe contar son:

- Profesional de ingeniería.
- Capacidades en gestión de proyectos.
- Conocimiento del PMBOK®
- Conocimiento de inteligencia de negocios.
- Conocimiento en Contrataciones del Estado.
- Experiencia en proyectos similares.

b) Capacitar al equipo de proyecto

Mediante la capacitación al equipo de proyecto en los productos (bienes y servicios) de la empresa, se mejora las competencias para lograr un mejor desempeño en el proyecto, y de esta forma se asegura que los procesos que sean extraídos del SEACE, tengan relación con el giro de negocio. Esta capacitación estaría a cargo de ingenieros responsables de la creación y supervisión de los productos de la empresa.

c) Dirigir el equipo de proyecto

El jefe de proyecto sería el encargo de dar seguimiento al desempeño del equipo de proyecto, proporcionando retroalimentación, resolviendo los problemas que puedan surgir durante la ejecución del proyecto, y gestionar los cambios a fin de optimizar el desempeño del proyecto.

d) Gestionar expectativas de interesados

Debido a las altas expectativas del patrocinador y su exigencia de tener el sistema de información en un plazo muy corto, lo cual podía generar una

baja calidad del sistema y no cumplir con los objetivos planteados del proyecto.

Se decidió presentar de forma modular el sistema de información, es decir cada semana se presentaría una parte del sistema de tal forma que el patrocinador vea los resultados de manera gradual.

e) Extracción de información del SEACE

Se comenzó con la extracción de la información del SEACE a una plantilla de Excel, el cual sería la plataforma del sistema de información, de la siguiente manera:

Se ingresa a la página web del SEACE, tal como señala la Figura 31.

Figura 31: Página web de consultas de Planes Anuales por Entidad

The screenshot shows the SEACE website interface. At the top, there are logos for SE@CE (Sistema Electrónico de Contrataciones del Estado) and OSCE (Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado). Below the logos is a navigation menu with items: 1. Inicio, 2. Planes Anuales, 3. Procesos de Selección, 4. Subasta Inversa, 5. Convenio Marco, 6. Compras Corporativas, 7. CUBSO. Underneath the menu, there are links for 'Estadísticas de Planes Anuales' and 'Consulta de Planes Anuales'. The main content area has a header 'Consulta de Planes Anuales' and a search bar with the text 'Consulta de Planes Anuales 2013 Ingrese el nombre o abreviatura de la entidad:'. Below the search bar, it shows 'Total de planes registrados hasta la fecha: 2637' and a list of years from 2001 to 2013. At the bottom, there is a table with the following structure:

Item	entidad	ubicacionn	ultima version	nro de procesos	valor procesos en soles	valor procesos en dolares
Resultados : - de						

Fuente: SEACE¹⁰

Y es aquí que haciendo uso de la base de datos de clientes públicos que cuenta la empresa, se realiza una búsqueda de requerimientos por cada Entidad:

¹⁰ Enlace web: http://www2.seace.gob.pe/?_pageid_=20&_contentid_=79

Por ejemplo se muestra a continuación los datos que reporta el sistema al solicitarle información con respecto al PAC de la empresa SEDAPAL (Servicio de Agua Potable y Alcantarillado de Lima) para este año 2013:

Figura 32: Resultado al solicitar el Plan Anual de SEDAPAL para el 2013

SE@CE Sistema Electrónico de Contrataciones del Estado

OSCE Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado

PERÚ Ministerio de Economía y Finanzas Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado

1. Inicio 2. Planes Anuales 3. Procesos de Selección 4. Subasta Inversa 5. Convenio Marco 6. Compras Corporativas 7. CUBSO

Estadísticas de Planes Anuales Consulta de Planes Anuales

Bienvenido(a) ()

Consulta de Planes Anuales

Consulta de Planes Anuales Ingrese el nombre o abreviatura de la entidad : Buscar

2013

Total de planes registrados hasta la fecha : 2637 Otros años : 2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007 2008 2009 2010 2011 2012 2013

Resultados : 1 - 1 de 1		Pagina : 1				
Item	entidad	ubicacionn	ultima version	nro de procesos	valor procesos en soles	valor procesos en dolares
1	SERVICIO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LIMA - SEDAPAL	LIMA / LIMA / EL AGUSTINO	17	661	899,792,404.71	828,870.94

Fuente: SEACE

Notándose para esta consulta, entre otros datos, los siguientes:

- Versión del PAC:** se refiere a la versión del PAC publicado, debido a que cualquier modificación de este, ya sea agregando o eliminando procesos, refleja una nueva versión del mismo.
- Número de procesos:** indica la cantidad de procesos que la Entidad planea convocar para el presente año.
- Valor de procesos en soles/dólares:** indica el monto total en soles o dólares que equivalen los procesos que la Entidad planea convocar para el presente año.

Luego de ingresar a la consulta realizada, recién se puede ver un mayor detalle de estos procesos:

Figura 33: Registro de Procesos que SEDAPAL desea convocar para el 2013

Consulta de Planes Anuales								
Consulta de Planes Anuales								
Entidad	SERVICIO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LIMA - SEDAPAL						Volver a Planes anuales	
Año	2013							
Version	17							
Documento de aprobación	RGG N°110-2013-GG							
Estado del documento	Publicado en Web						Ingrese la descripción del objeto: <input type="text"/>	
						Buscar		
Resultados : 1 - 25 de 661			Pagina : 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27					
Proc ID	descripcion	tipo de proceso	Cant. Items	valor estimado	CIU	fecha tentativa	fuentes de financiamiento	observaciones
1	SERVICIO DE CONSULTORIA PARA LA ELABORACION DEL ESTUDIO A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO: REHABILITACION Y MEJORAMIENTO DE LAS ESTACIONES DE BOMBEO DE AGUAS RESIDUALES DE LA ADMINISTRACION DE LA GERENCIA DE SERVICIOS SUR Objeto : SERVICIOS Lugar de ejecucion : LIMA / LIMA / CHORRILLOS	CP	1	S/ 530,330.24	A099	01/04/2013	-RECURSOS DIRECTAMENTE RECAUDADOS/RECURSOS PROPIOS	
2	SERVICIO DE CONSULTORIA PARA LA ELABORACION DEL ESTUDIO A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO: REHABILITACION Y MEJORAMIENTO DE LAS ESTACIONES DE BOMBEO Y REBOMBEO DE LA ADMINISTRACION DE LA GERENCIA DE SERVICIOS SUR Objeto : SERVICIOS Lugar de ejecucion : LIMA / LIMA / CHORRILLOS	CP	1	S/ 540,628.81	A099	01/04/2013	-RECURSOS DIRECTAMENTE RECAUDADOS/RECURSOS PROPIOS	

Fuente: SEACE.

La relación que muestra la Figura 32, detalla los registros de cada proceso, indicando entre otros los siguientes campos:

- Proceso ID:** es un código interno que maneja el sistema para identificar cada proceso.
- Descripción:** relata en forma resumida cual es el objeto de la contratación.
- Tipo de proceso:** es el tipo de proceso que se espera que sea al momento de ser convocado el proceso. Por ejemplo tenemos Concurso Público (CP), Licitación Pública (LP), Adjudicación Directa Pública (ADP), Adjudicación Directa Selectiva (ADS), Menor Cuantía (AMC), Exoneración (EXO).

-Valor Estimado: es el monto económico referencial que representa la oportunidad.

-Fecha tentativa: es la fecha estimada que el proceso puede ser convocado.

f) Realizar cruce entre la información del SEACE y la Empresa

Para el sistema de información se requiere ingresar no sólo información obtenida del SEACE sino hacer un cruce de información con la de la empresa, por ejemplo estos clientes tiene gestores comerciales y personal post venta de la empresa, quienes les dan soporte y atención, además que los clientes son segmentados de acuerdo a la industria a la cual pertenecen y otros campos propios de la empresa que le permiten tener un mejor CRM (Customer Relationship Management). Para mayor información sobre los campos cruzados utilizados en el presente proyecto, ver el ANEXO N° 02 adjunto al presente informe.

3.4.4 SEGUIMIENTO Y CONTROL

Seguimiento y control del trabajo del proyecto

Tomando en cuenta que el sistema de información debía ser reportado semanalmente al patrocinador, se requería un alto control por el jefe de proyecto para validar si se estaba cumpliendo con lo establecido. En la evaluación de los hitos se examina si se cumple entre otros con el alcance, el cronograma establecido, los costos, los entregables acordados, entre otros.

a) Verificar el alcance

De los reportes semanales se realiza la retroalimentación respectiva, ya que el patrocinador, al igual que las áreas de productos, durante la evaluación daban sus opiniones con respecto a mejoras al sistema de información,

incluso se agregaban campos que permitieran un mayor detalle de cada convocatoria.

b) Control de costos y cronograma

Con respecto a la evaluación de costos se pudo validar durante el transcurso del proyecto que este varió levemente en forma ascendente, y con respecto al cronograma existía el riesgo de extenderse más de lo planeado debido a problemas exógenos como fueron las constantes caídas de la plataforma del SEACE durante la ejecución del proyecto. Esto último fue manejado por el equipo de manera extraordinaria trabajando por encima de las horas planeadas semanales.

c) Control de calidad de la información extraída

Una vez que todos los campos estuviesen completos, se debió enviar el desarrollo preliminar del sistema a las áreas de producto de la empresa, para que validen que todos los procesos extraídos correspondan al giro del negocio. De esta forma se aseguraba que la información sea realmente útil.

d) Seguimiento y control de riesgos

Como parte del seguimiento y control de riesgos se estableció la presentación continua del proyecto al patrocinador, debido al gran interés y expectativas por parte de ellos.

3.4.5 CIERRE DEL PROYECTO

a) Integración de información validada

Luego de ser validado por las áreas de producto, el equipo de proyecto debía realizar la depuración respectiva de la información, operación mediante la cual se filtrarían aquellos procesos que representan realmente oportunidades de negocio de los otros procesos que no.

b) Creación de reportes gerenciales

Una vez que se tenía la versión final de la base de datos, se procedió a expedir los reportes de nivel gerencial, comerciales y de marketing, tomando en cuenta el modelo sugerido por los involucrados al inicio del proyecto. Para mayor información sobre la estructura de dichos informes, ver el ANEXO N° 03 adjunto al presente informe.

c) Exposición integral al patrocinador

Finalizado el sistema de información se realizó la exposición al patrocinador, quien finalmente quedó satisfecho del trabajo realizado, dando su aprobación al entregable final.

d) Publicación a las áreas involucradas

Teniendo la aprobación del patrocinador se procedió a remitir los reportes realizados a las áreas de producto y comerciales para el posterior tratamiento de cada área, de acuerdo a las funciones específicas de cada una de ellas.

CAPÍTULO IV: ANÁLISIS BENEFICIO - COSTO

4.1 SELECCIÓN DE CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Los criterios de evaluación son los siguientes:

Presupuesto anual de ingresos: se refiere al monto económico que la Empresa estima obtener como ingresos al final del año por la prestación de sus servicios.

Presupuesto anual de inversión en infraestructura: se refiere al monto económico que la Empresa solicita a su Central Corporativa, para invertir en la entrega de servicios a sus clientes.

Tiempo promedio de atención a convocatorias: es el tiempo promedio que la empresa toma en detectar una convocatoria, y asignar un equipo que atienda dicha oportunidad de negocio.

Relación comercial con proveedores: es el grado de relación comercial presente entre la Empresa y sus proveedores TI, por ejemplo aquellos que le proveen de servidores, datacenter, equipos de comunicación (routers, switches), para la presentación de la empresa en licitaciones públicas.

4.2 INFORMACIÓN DE SITUACIÓN ECONÓMICA ACTUAL

Actualmente algunas de las oportunidades de negocio son detectadas por las Áreas Comerciales fuera de tiempo, lo cual impide realizar consultas y observaciones, de tal forma que permita aclarar o subsanar temas técnicos.

Lo anterior produce retrasos en el trabajo o hasta incluso la NO participación de la Empresa.

Además el no contar con estas convocatorias a tiempo impide a la Empresa tomar las previsiones del caso, como es destinar equipos o maquinarias para brindar el servicio, capacidad industrial, control de inventarios, recursos humanos, capacidad financiera para realizar inversiones, entre otros más, de tal manera de ser eficientes en la administración de los recursos.

Es decir podemos encontrarnos con los siguientes escenarios:

- a) La oportunidad ya fue cotizada por otra empresa con un valor referencial por debajo del precio piso que se puede ofertar.
- b) La presencia de requerimientos que no pueden ser cumplidos por la Empresa, y sólo representa una ventaja a la competencia, quien es la única empresa que puede cumplir lo solicitado.
- c) O por último, la oportunidad nunca es detectada a tiempo, y la competencia participa como único postor.

4.3 RESULTADOS DE LA SOLUCIÓN PLANTEADA

Luego del desarrollo del proyecto se observaron entre otros los siguientes resultados:

- **Presupuesto anual de ingresos:** se observó un aumento considerable del presupuesto estimado de oportunidades que se pensaba obtener para el presente año, aproximadamente se obtuvo un 30% adicional del presupuesto inicial de ingresos, según se muestra en la Figura 35.

- **Presupuesto anual de inversión en infraestructura:** considerando el futuro ingreso de nuevos servicios, se solicitó a la unidad corporativa de la Empresa, la nueva asignación de recursos con el objetivo de invertir por ejemplo en nueva infraestructura o mejorar esta en aquellos clientes en los cuales se convocaría pronto un concurso público, previa evaluación de factibilidad económica como técnica. De esta forma el mejor uso de recursos permite una mejor distribución de los costos en los diversos proyectos y presentar propuestas económicas más competitivas en los concursos públicos. El aumento de inversión promedio sería del 25% del presupuesto inicial de inversión, según se muestra en la Figura 35.

- **Tiempo promedio de atención a convocatorias:** el tiempo promedio de detección de una convocatoria, se vio reducido considerablemente debido a que el sistema de información indicaba inclusive la fecha tentativa de convocatoria, fecha por la cual el gestor comercial estaba al tanto de su publicación. El tiempo de detección promedio, es decir el periodo entre la convocatoria del proceso y la detección por parte del gestor comercial, se redujo a 2 días. (Ver Figura 35)

- **Relación comercial con proveedores:** considerando que la Empresa ya contaba con la relación de las convocatorias para el año, se pudo establecer alianzas con los proveedores y lograr la preferencia en los precios para la participación en las diversas licitaciones públicas, según se muestra en la Figura 35.

Para una mejor revisión de los costos asociados al proyecto, y los beneficios obtenidos se muestra a continuación la Figura 34:

Figura 34: Costos vs beneficios logrados

Costos involucrados en el proyecto (S/.):	Beneficios logrados
Monto ejecutado: S/. 20,000	Presupuesto anual de ingresos: Incremento del 30% del presupuesto inicial de ingresos.
	Presupuesto anual de inversión en infraestructura: Incremento del 25% del presupuesto inicial de inversión.
	Tiempo promedio de atención a convocatorias: El tiempo se redujo a 2 días.
	Relación comercial con proveedores: preferencia en los precios para la participación en licitaciones públicas.

Fuente: Elaboración Propia.

Figura 35: Situación antes y después de aplicar la solución planteada

Criterios de Evaluación	Situación de la Empresa antes de aplicar la solución planteada	Situación de la Empresa después de aplicar la solución planteada
Presupuesto anual de ingresos	Ingreso ₀	1.3 (Ingreso ₀)
Presupuesto anual de inversión en infraestructura	Inversión ₀	1.25 (Inversión ₀)
Tiempo promedio de atención a convocatorias	T ₀	T₀ - 2
Relación comercial con proveedores	Buena (precios iguales para todos)	Muy buena (preferencia de precios)

Fuente: Elaboración Propia.

CONCLUSIONES

- Luego de la implementación del proyecto se obtuvo aproximadamente un 30% adicional del presupuesto inicial de ingresos.
- Para satisfacer la nueva demanda se invertiría un 25% adicional del presupuesto inicial de inversión.
- El tiempo de detección promedio de una nueva oportunidad, se redujo a 2 días.
- Se logró la preferencia en los precios de los fabricantes para la participación en nuevos concurso y licitaciones.
- Se puede señalar que el SEACE es una plataforma web que genera la posibilidad a las empresas de ofrecer sus productos al Estado.
- Se ha demostrado que el contar con información fidedigna y a tiempo, permite a una empresa la generación de una ventaja competitiva.
- No se necesita de grandes sistemas, un gran presupuesto, ni una gran cantidad de personas para generar una verdadera oportunidad de mejora para la empresa.
- Para que una iniciativa tenga verdadero éxito se requiere la participación de todas las áreas involucradas, al igual que un gran apoyo de la Alta Dirección.

RECOMENDACIONES

- Para que el sistema de información se de mayor utilidad, requiere ser actualizada constantemente con información del SEACE, debido a que el PAC de cada Entidad muestra una versión determinada a una fecha, la cual varia cuando se agrega, elimina, o modifica algún proceso a convocarse para el año.
- Tomando en cuenta el éxito del sistema de información se recomienda continuar no solamente considerándolo como un proyecto, sino ubicar a este equipo como parte funcional de un área de la empresa de tal forma que su función sea permanente.
- Se debería considerar en mejorar tecnológicamente el sistema de información por medio de un desarrollo de sistemas, para no depender de la licencia de otros proveedores.

GLOSARIO DE TÉRMINOS

1. Bases:

Es el documento que contiene el conjunto de reglas formuladas por la Entidad convocante, donde se especifica el objeto del proceso, las condiciones a seguir en la preparación y ejecución del contrato y los derechos y obligaciones de los participantes, postores y del futuro contratista, en el marco de la Ley y el presente Reglamento.

2. Bienes:

Son objetos que requiere una Entidad para el desarrollo de sus actividades y cumplimiento de sus fines.

3. Calendario del Proceso de Selección:

El documento que forma parte de las Bases en el que se fijan los plazos de cada una de las etapas del proceso de selección.

4. Consulta sobre las Bases:

La solicitud de aclaración o pedido formulada por los participantes en un proceso, referido al alcance y/o contenido de cualquier aspecto de las Bases.

5. Contratación:

Es la acción que deben realizar las Entidades para proveerse de bienes, servicios u obras, asumiendo el pago del precio o de la retribución correspondiente con fondos públicos, y demás obligaciones derivadas de la condición del contratante.

6. Contrato:

Es el acuerdo para crear, regular, modificar o extinguir una relación jurídica

dentro de los alcances de la Ley y del Reglamento.

7. Contratista:

El proveedor que celebre un contrato con una Entidad, de conformidad con las disposiciones de la Ley y del presente Reglamento.

8. Entidad:

Se refiere a la empresa pública o cliente de la empresa de régimen estatal, el cual publica sus necesidades en el SEACE.

9. Especificaciones Técnicas:

Descripciones elaboradas por la Entidad de las características fundamentales de los bienes, suministros u obras a contratar.

10. OSCE:

Es la entidad encargada de velar por el cumplimiento de las normas en las adquisiciones públicas del Estado peruano.

11. Participante:

El proveedor que puede intervenir en el proceso de selección, por haberse registrado conforme a las reglas establecidas en las Bases.

12. Postor:

La persona natural o jurídica legalmente capacitada que participa en un proceso de selección desde el momento en que presenta su propuesta o su sobre para la calificación previa, según corresponda.

13. Prestación:

La ejecución de la obra, la realización de la consultoría, la prestación del servicio o la entrega del bien cuya contratación se regula en la Ley y en el

presente Reglamento.

14. Proceso de selección:

Es un procedimiento administrativo especial conformado por un conjunto de actos administrativos, de administración o hechos administrativos, que tiene por objeto la selección de la persona natural o jurídica con la cual las Entidades del Estado van a celebrar un contrato para la contratación de bienes, servicios o la ejecución de una obra.

15. Proforma de contrato:

El proyecto del contrato a suscribirse entre la Entidad y el postor ganador de la buena pro y que forma parte de las Bases.

16. Proveedor:

La persona natural o jurídica que vende o arrienda bienes, presta servicios generales o de consultoría o ejecuta obras.

17. Requerimiento Técnico Mínimo:

Son los requisitos indispensables que debe reunir una propuesta técnica para ser admitida.

18. SEACE:

Es el sistema electrónico que permite el intercambio de información y difusión sobre las contrataciones del Estado.

19. Sistema de información:

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

BIBLIOGRAFÍA

1. BIBLIOTECA CENTRAL DE LA UNIVERSIDAD DE PIURA – “*Guía para elaborar las citas y las referencias bibliográficas de los trabajos de investigación científica: Donde y como citar los recursos bibliográficos y electrónicos*” [en línea] Perú 2011 - <<http://www.biblioteca.udep.edu.pe/wp-content/uploads/2011/02/Guia-Sugerida-para-elaborar-citas-y-referencias-bibliograficas.pdf>> [Consulta: 30 Mayo 2013]
2. BOSSIO JORGE- “*Entorno Regulatorio de las Telecomunicaciones Perú 2007-2009*” [en línea] – Instituto de Estudios Peruanos y Diálogo Regional Sobre Sociedad de la Información – Perú – 2010 <<http://www.dirsi.net/sites/default/files/DIRSI-10-TRE-PE.pdf>> [Consulta: 04 Mayo 2013]
3. CÁMARA DE COMERCIO DE LIMA – “*Provéele al Estado*” [en línea] – Perú -<http://www.proveelealestado.com.pe/infor_preguntas.aspx> [Consulta: 24 Abril 2013]
4. JAMES A. SENN – “*Sistemas De Información Para La Administración*”– Grupo Editorial Iberoamérica - 1990
5. KENNETH C. LAUDON, JANE P. LAUDON – “*Sistemas de información gerencial: administración de la empresa digital*” - Octava edición - Prentice Hall.- México - 2004
6. MANFREDO MONFORTE MORENO – “*Sistemas De Información Para La Dirección*” – Pirámide Ediciones- España – 1994
7. ORGANISMO SUPERVISOR DE INVERSIÓN PRIVADA EN TELECOMUNICACIONES – “*Aula Virtual*” [en línea] – Perú - <<http://www.osce.gob.pe/articulo.asp?ids=8&ido=22&idso=85>> [Consulta: 20 Abril 2013]
8. ORGANISMO SUPERVISOR DE INVERSIÓN PRIVADA EN TELECOMUNICACIONES- Documento de Discusión N° 02 – “*Telecomunicaciones para el desarrollo de las Áreas Rurales y de preferente interés social del Perú: Estrategia y Política de Financiamiento*” [en línea] Perú 1996- <<http://www.fitel.gob.pe/archivos/FI509c3a1fa9320.pdf>> [Consulta: 30 Abril 2013]

9. ORGANISMO SUPERVISOR DE LAS CONTRATACIONES DEL ESTADO – *“Ley Contrataciones del Estado y su Reglamento”* – Primera Edición - Perú - 2012
10. PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE PMI ® - *“Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK®)”* – Cuarta Edición - Estados Unidos - 2008
11. VÉRTICE– *“Gestión de Proyectos”* – Editorial Vértice- España - 2008

ANEXOS

ANEXO N° 02: A continuación se detalla el diseño de la tabla de registros aplicado:

RUC	CLIENTE	TIPO DE CONVOCATORIA	OBJETO	DESCRIPCION
20169004359	UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA UNI	AMC	BIENES	COMPUTADORAS DIVERSOS TIPOS Y COMPUTADORAS PORTATIL

MONEDA	MONTO REFERENCIAL	FECHA TENTATIVA	LINEAS DE PRODUCTO
SOLES	981,700.00	01/01/2011	VENTA DE EQUIPOS

DATOS DEL CLIENTE	ID_SEACE	ESTADO PROCESO	OBSERVACION
XXXXX	5	ABIERTA	

Leyenda

 **Datos del SEACE**

 **Datos internos**

Nota: Por cuestiones de reserva de la información, la presente tabla muestra a grandes rasgos los campos realmente utilizados.

ANEXO Nº 03: A continuación se detalla el diseño de la tabla de reportes alcanzados a las diversas áreas.

La siguiente tabla muestra las fechas en las cuales las convocatorias serán publicadas:

Fecha tentativa de publicaciones de las convocatorias	
Fila de Líneas de Producto	Datos

La siguiente tabla muestra el número de convocatorias por líneas de negocio o producto que tiene la Empresa:

Número de convocatorias	
Fila de Líneas de Producto	Datos

La siguiente tabla muestra el monto económico (en soles o dólares) por líneas de negocio o producto que tiene la Empresa:

Monto(S/. ó US\$) de convocatorias	
Fila de Líneas de Producto	Datos

Nota: Por cuestiones de reserva de la información, la presente tabla muestra a grandes rasgos los campos realmente utilizados.