



**Propuesta de mejora al modelo de negocio de la empresa consultora
GO-SCM para la implementación de SAP IBP.**

**Tesis presentada en satisfacción parcial de los requerimientos para obtener
el grado de Maestro en Supply Chain Management por:**

Esther Nano Cortez
Palmyra del Pilar Pérez Povis
Alexis Alberto Santa Maria
Andrea Carolina Zapata Orué

Programa de la Maestría en Supply Chain Management

Lima, 14 de agosto de 2019

Esta tesis

**Propuesta de mejora al modelo de negocio de la empresa consultora
GO-SCM para la implementación de SAP IBP.**

ha sido aprobada.

.....

Aldo De La Cruz Gonzalez (Jurado)

.....

Eduardo Ortiz Rodriguez (Jurado)

.....

Jorge Castillo Sánchez (Asesor)

.....

David Gallardo Yaya (Asesor)

Universidad ESAN

2019

Dedicatoria.

A mi madre por su cariño infinito y motivación continua,
a mi padre a quien siempre llevo en el corazón,
a mis hermanos por ser un gran ejemplo y brindarme su apoyo incondicional.

Esther Nano Cortez

Dedicatoria.

A mis padres por su inmenso cariño, apoyo y orientación,
a mi esposo por su gran comprensión,
y a mis hermanas por sus ánimos continuos

Palmyra Pérez Povich

Dedicatoria.

A mi madre y novia por su apoyo incondicional,
y a mi padre que me guía desde el cielo.

Alexis Santa Maria

Dedicatoria.

A mis padres por su amor y apoyo incondicional;
a mi esposo por su comprensión y soporte;
y sobre todo a Dios por su infinita gracia.

Andrea Zapata Orué

Esther Nano Cortez

Profesional con vasta experiencia en comercio exterior, compras nacionales, control y manejo de almacenes y canales de distribución. Sólidos principios de honestidad; proactividad y trabajo en equipo. Capacidad de liderazgo para manejo de equipos interdisciplinarios; siempre enfocada en el cumplimiento de metas con eficiencia.

EXPERIENCIA PROFESIONAL

Alsavi S.A.C.

Empresa perteneciente al grupo Saavedra dedicada a prestación de servicios administrativos, contables y logísticos al resto de las empresas del grupo.

Jefa de Logística e Importaciones

Septiembre 2014 – Actualidad

Lidero un equipo cuyo objetivo es asegurar el aprovisionamiento, almacenaje y despacho de las mercancías de las diferentes empresas del grupo de manera eficaz y eficiente. Reporto directamente a la Gerencia General.

- Desarrollo, negociación y contratación de proveedores. Planificación y ejecución de las importaciones y exportaciones.
- Elaboración de reportes de área e indicadores.
- Representación legal de la empresa ante entidades relacionadas al comercio exterior.
- Supervisión y Control de Almacenes y despacho. Control de inventarios y preparación de reportes sobre estado e incidencias relacionadas al almacén.
- Supervisar; controlar y evaluar resultados del personal a cargo.

Jefa de Importaciones

Abril 2013 – Agosto 2014

Tuve a mi cargo un equipo enfocado en el aprovisionamiento; buscando nuevos proveedores y manteniendo una correcta comunicación con proveedores ya homologados.

- Planificación y Ejecución de las compras de manera oportuna.
- Seguimiento a las importaciones.
- Elaboración de flujos de caja para pagos a proveedores.
- Supervisión del control de calidad de la recepción de los productos.
- Coordinación con proveedores locales y del exterior.

Supervisora de Importaciones

Enero 2010 - Marzo 2013

Encargada de supervisar el flujo de importaciones y enfocada en minimizar los costos de importación a través de negociaciones globales para el grupo de empresas.

- Coordinación con proveedores locales y del exterior. Manejo documentario para las importaciones.
- Coordinación y seguimiento de embarques
- Responsable del Costeo de mercadería.
- Coordinación y Supervisión de agentes de aduana y carga.

Éxito Internacional S.A.C.

Empresa dedicada a la importación y comercialización de productos textiles.

Asistente Administrativo

Enero 2009 -Noviembre 2009

- Control y manejo de documentación para las importaciones.
- Coordinación con el agente de aduanas y respectivo seguimiento del desaduanaje de las cargas.
- Coordinación con sectoristas bancarios. Conciliación de Cuentas Bancarias; emisión de cheques y pagos por transferencias.

Inversiones Interamericanas S.A.

Empresa dedicada a la importación y comercialización de equipos de Seguridad Electrónica.

Asistente Administrativo**Septiembre 2003 – Agosto 2008**

- Control y manejo de documentación para las importaciones. Coordinación con agentes de aduana y carga.
- Tramitar pago a proveedores.
- Conciliación de Cuentas Bancarias y coordinación con sectoristas bancarios.

FORMACIÓN PROFESIONAL

ESAN GRADUATE SCHOOL OF BUSINESS
Maestría en Supply Chain Management

2017-actualidad

UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
Bachiller en Administración

1997-2002

OTROS ESTUDIOS

ESCOLA EUROPEA DE SHORT SEA SHIPPING: *Taller de carga marítima* 2018

Experiencia de Voluntariado y/o Skills

Club Juventud Apurímac – Dirigente

2015-2017

Palmyra del Pilar Pérez Povich

Titulada en Ingeniera Industrial con especialización en Operaciones y Logística. Cuento con experiencia en la gestión de abastecimiento, así como en el análisis de procesos, complementado con un nivel de inglés avanzado y uso de herramientas informáticas. Orientada a resultados y con altos estándares de compromiso.

EXPERIENCIA PROFESIONAL

Gilat Networks Perú S.A.

Empresa que desarrolla proyectos y servicios de Telecomunicaciones desde hace 20 años en Perú. Perteneció a la corporación Gilat Satellite Networks, Ltd. (NASDAQ-GILT) presente en más de 90 países y con facturación anual de US\$ 300 MM.

Jefe de Compras

Abril 2012 – Mayo 2019

Gestionar las adquisiciones de bienes y servicios para implementación de proyectos y mantenimientos de redes, reportando a la Gerencia de Administración y Finanzas.

- Negociación y coordinación con dependencias y proveedores (locales y extranjeros)
- Evaluación de propuestas y elaboración de recomendación de compra
- Desarrollo y definición de contratos con proveedores
- Gestión de importaciones y exportaciones
- Gestión de Homologación de Equipos y Permisos de Internamiento ante el Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC)
- Responsable de costeos y definición de precios relativos a importaciones y exportaciones para proyectos de Gilat Satellite Networks, Ltd. que involucran participación de Gilat Perú
- Soporte logístico a los proyectos de Gilat Satellite Networks, Ltd. que involucran participación de Gilat Perú: Proyectos Cable and Wireless - Panamá, Proyectos Consejo Nacional Electoral - Venezuela, Proyectos con Telefónica del Perú S.A.A., Proyectos con Hispamar Exterior S.L. – España.
- Elaboración de reportes de compras para cierres trimestrales y reporte a casa matriz
- Participación en adquisiciones para la implementación de Banda Ancha para las regiones de Ayacucho, Apurímac, Huancavelica / Fitel - MTC (monto adjudicado: \$285MM, uso de tecnología de fibra óptica e inalámbrica)
- Participación como Key User en proyecto de implementación SAP B&D
- Best Employee Q4 – 2012 por gestión eficaz en Proyecto Venezuela (\$1.12MM)

Manpower Perú S.A.

Empresa que provee servicios y soluciones relativas a capital humano como la selección y reclutamiento de personal, tercerización, intermediación laboral, entre otros, de acuerdo con los requerimientos del cliente.

Coordinador de Compras

Junio 2011 – Octubre 2011

Responsable de las funciones del Jefe de Compras de la empresa Gilat to Home Perú S.A. de forma temporal, reportando a la Gerencia de Operaciones de Campo.

- Negociación y coordinación con dependencias y proveedores (local y extranjero).
- Responsable de costeos requeridos por las áreas usuarias.
- Control del presupuesto del área de Logística.
- Gestión de importaciones.

- Participación en adquisición para implementación de Banda Ancha para el Desarrollo de comunidades VRAE-Camisea / Fitel-MTC (monto adjudicado: \$14.5MM, uso de tecnología satelital e inalámbrica).

Universidad Científica del Sur S.A.C.

Institución educativa privada con 21 años de operación y que en la actualidad ofrece 23 carreras de pregrado, 14 maestrías y cursos de especialización en diversas áreas.

Jefe de Logística y Operaciones

Octubre 2010 – Marzo 2011

Dirigir y supervisar las funciones de las áreas de Compras y Almacén, reportando a la Sub-Gerencia de Operaciones.

- Gestionar el abastecimiento de bienes y servicios requeridos por la institución
- Ejecutar el Plan Anual de Compras
- Diagnóstico y mejoras para el proceso de abastecimiento: reducción del tiempo de ciclo, elevar el nivel de respuesta y generar ahorros

Universidad de Lima

Institución educativa privada con 57 años de operación y que en la actualidad ofrece 12 carreras de pregrado, 4 maestrías y cursos de educación continua en diversas áreas.

Jefe de Abastecimientos

Enero 2010 – Agosto 2010

Dirigir y supervisar las funciones de las áreas de Compras y Almacén y Transporte, reportando a la Dirección Universitaria de Administración y Finanzas.

- Garantizar el abastecimiento de bienes y servicios requeridos por la institución y en las mejores condiciones
- Evaluación de adquisiciones relativas a infraestructura (proyectos de construcción) y servicios
- Participación en la elaboración de contratos
- Negociación y coordinación con dependencias y proveedores (local y extranjero)
- Gestión de importaciones
- Desempeñar cargo de secretario de la Comisión de Adquisiciones de la Institución (licitaciones)

Comprador

Agosto 2005 – Enero 2010

Atender los requerimientos de las áreas usuarias y ejecutar la compra en las mejores condiciones para la institución, reportando a la Jefatura de Abastecimientos.

- Responsable de las adquisiciones de los rubros: Software, Redes y Comunicaciones, Equipos de Cómputo, Equipos, Reactivos y Materiales de Laboratorios de Ingeniería, Equipos de Sonido y Voz, Proyectos de Iluminación.
- Solicitud de cotizaciones, elaboración de cuadros comparativos y evaluación de propuestas
- Elaboración de bases y manejo de procesos de Concursos a Sobre Cerrado
- Emisión y seguimiento de órdenes de compra
- Desarrollo de Sistema de Evaluación de Proveedores
- Elaboración de procedimientos del proceso Administración (Abastecimiento y Servicios Generales) para Certificación ISO 9001

Pontificia Universidad Católica del Perú

Institución educativa privada con 102 años de operación y que en la actualidad ofrece 49 carreras de pregrado, varias maestrías y doctorados de aplicación en diversas áreas.

Analista de Procesos**Noviembre 2004 – Marzo 2005**

Formé parte del equipo del Centro de Investigaciones y Servicios Educativos asignado para el proyecto “Servicio de consultoría al Ministerio de Educación para la mejora del Sistema de Estadística Educativa Nacional”.

- Elaboración de la estrategia y formatos para el levantamiento de la información
- Levantamiento de la información (entrevistas, aplicación de cuestionarios y visitas de campo)
- Procesamiento y análisis de la información
- Identificación de problemas y planteamiento de alternativas de solución

Pre-docente**Agosto 2004 – Julio 2005**

Formé parte del equipo de asistentes de cátedra del Departamento de Ingeniería.

- Pre-docente para los cursos Control de Calidad y Métodos y Procedimientos de las secciones Ingeniería Industrial e Ingeniería Informática, respectivamente.
- Asistencia a alumnos durante las practicas calificadas y talleres de los cursos, y su posterior calificación.
- Elaboración de propuestas de trabajos aplicativos.
- Participación en trabajo de investigación: “El Control de Calidad de los Procesos en las Pymes del Sector Confección”.

FORMACION PROFESIONAL

ESAN GRADUATE SCHOOL OF BUSINESS

2017 - actualidad

Maestría en Supply Chain Management

UNIVERSIDAD DE LIMA

2014

Título Profesional de Ingeniero Industrial

ESAN GRADUATE SCHOOL OF BUSINESS (2DO PUESTO)

2009 - 2010

Programa Avanzado de Operaciones y Logística

UNIVERSIDAD DE LIMA (10MO SUPERIOR)

2001 - 2003

Bachiller en Ingeniería Industrial

OTROS ESTUDIOSCAMARA DE COMERCIO AMERICANA DEL PERU: *Curso Aduanero*

2018

ESCOLA EUROPEA DE SHORT SEA SHIPPING: *Taller de carga marítima*

2018

UNIVERSIDAD DE LIMA: *Sistemas de Adquisiciones Públicas y Ley de Contrataciones del Estado*

2011

AM BUSINESS – CENTRO DE INTERNACIONAL DE CAPACITACION: *Gestión Integral de Compras y Aprovisionamiento*

2008

ESAN GRADUATE SCHOOL OF BUSINESS: *Business Process Management (BPM)*

2006

CONTINENTAL ASESORES INTERNACIONALES: *Diplomado Internacional en de Comercio Exterior y Aduanas*

2005

Alexis Santa Maria Garcia

Titulado en Ingeniería Industrial con especialización en Supply Chain Management. Mi trayectoria incluye labores en distribución, almacenes y compras. Capacidad para liderar equipos y orientado a resultados mediante KPIs.

EXPERIENCIA PROFESIONAL

Praxair S.R.L.

Empresa transnacional líder en el rubro de producción, comercialización y distribución de gases medicinales e industriales a nivel nacional. Actualmente está en plena reorganización por la fusión con LINDE, fusión que se está dando a nivel mundial.

Jefe de Distribución Gases

Febrero 2017 – Actualidad

Actualmente tengo a cargo veinte personas distribuidas a nivel nacional y junto a ellos cubrimos los requerimientos comerciales para atender la demanda. Mi función principal consiste en realizar la adecuada planificación de la distribución y del recurso humano a nivel nacional. Responsable del control y pago de fletes, adicional se presenta de manera mensual los KPIs operativos que permiten tener una visibilización de toda la gestión realizada.

- Planificación de la programación de trabajo de todo el personal de distribución con el objetivo de mantener la continuidad de la operación.
- Responsable de la distribución final (última milla), coordinando directamente con el área comercial.
- Responsable de elaborar y controlar el pago de fletes.
- Responsable del área de distribución de la empresa Tecnogas (empresa que compro Praxair el año 2015).
- Responsable del control de cilindros a nivel nacional.
- Realizo semanalmente controles de seguridad en las diferentes sedes que maneja Praxair.

Tecnogas S.A.

Empresa dedicada a la producción, comercialización y distribución de gases medicinales e industriales en Lima metropolitana, Callao y Norte chico del país. La empresa fue adquirida por Praxair SRL en el año 2015.

Analista de Distribución Gases

Noviembre 2015 – Febrero 2017

Asumí la responsabilidad y liderazgo del área de distribución, tuve a cargo un grupo humano de seis personas que forme para volverlos un equipo y aplique las buenas prácticas de distribución y seguridad de Praxair a Tecnogas.

- Asumí responsabilidades propias de los procesos de distribución de packaged (cilindros) y líquidos (cisternas).
- Colabore en la implementación de la facturación a bordo, con ello se redujo el tiempo de atención a los clientes en un 75% y debido a ello se mejoró el control de cilindros en un 80%.
- Implemente la programación automática en la distribución packaged, con ello se aprovechó mejor la capacidad de unidades, de estar en un 45% se incrementó a 79%.
- Como responsable de área, colabore en la certificación ISO 14001.
- Coordinaba la estrategia de abastecimiento a los clientes con el área comercial, producción y empresa de transporte.
- Implemente funciones para cada personal de distribución, con ello se logró eliminar la duplicidad de funciones.
- Fomente el trabajo en equipo, debido a ello cumplimos con los objetivos de cierre de mes (cerrar en el día y a la fecha establecida por la compañía).

- Reduje en un 33% el costo del flete en la distribución de líquidos, se implementó una programación basada en la data anterior para lograr un mayor aprovechamiento de las cisternas. De usar 6 cisternas se pasó a 4 y con ello se atendió un 10% más de volumen de CO2 LIQUIDO.

FORMACIÓN PROFESIONAL

ESAN GRADUATE SCHOOL OF BUSINESS	2017-actualidad
Maestría en Supply Chain Management	

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL PERU	2002-2010
Bachiller en Ingeniería Industrial	

OTROS ESTUDIOS

ESCOLA EUROPEA DE SHORT SEA SHIPPING: <i>Taller de carga marítima</i>	2018
---	------

CENTRUM: Estudios Ejecutivos en Gestión de Operaciones Productivas y Logísticas 2012

UNIVERSIDAD DE LIMA: <i>Gestión de las Relaciones con los Clientes – CRM</i>	2012
--	------

Andrea Carolina Zapata Orué

Ejecutiva senior del área de cadena de suministro, orientada al logro de objetivos con excelencia, alto sentido de responsabilidad y pasión por el trabajo; con capacidad de liderazgo, trabajo en equipo, creatividad y facilidad para adaptarse al cambio. En búsqueda de oportunidades que permitan aprendizaje constante y motivada en asumir responsabilidades que contribuyan a las metas propuestas de la organización.

EXPERIENCIA PROFESIONAL

GO-SCM

Consultora enfocada en la implementación tecnológica de mejoras en la gestión de la cadena de suministro.

Consultor SAP IBP

Septiembre 2018 – Actualidad

Responsable de los proyectos de implementación SAP IBP Supply. Diseño, configuración y validación de las funcionalidades y procesos implementados.

- Proyecto Alicorp: Implementación de piloto para Supply con 200 SKU's, 15 CD's y 100 clientes.
 - Optimización con restricciones de lotes mínimos, redondeo, capacidad de producción, capacidad de almacén y capacidad de transporte.
 - Funcionalidades de producción: sustitución de componentes, listas de materiales variables y co-producto.
 - Integración con optimización de inventarios y demanda.
- Proyecto Gloria: Implementación con 600 SKU's activos, 28 CD's y 600 clientes agrupados.
 - Generación de DRP de corto y largo plazo con integración de salidas a SAP ECC.
 - Gestión de aprovisionamiento optimizado a centros de distribución considerando restricciones agregadas, capacidades, lotes mínimos y redondeo.
 - Integración con los procesos de Demand Sensing (corto plazo) y Demand (mediano-largo plazo).

Corporación Aceros Arequipa

Siderúrgica líder del mercado con una facturación anual de US\$ 800 MM, cuenta con una capacidad instalada de más de 1'000,000 TM de acero y emplea a 1,200 colaboradores.

Key user SAP IBP

Marzo 2017 -Agosto 2018

Usuaría líder del proyecto de implementación del módulo Supply SAP IBP. Definición de requerimientos de negocio y validación de impacto con áreas involucradas.

- Generación de planes de producción, maquila, compra y aprovisionamiento (heurístico y optimizado).
- Manejo/actualización de datos maestros y transaccionales.
- Definición de costos para optimización.

Supervisor General de Planificación

Septiembre 2016 -Agosto 2018

Líder del proceso de planificación de los productos terminados: compra, maquila y supervisión del reaprovisionamiento a los centros de distribución; garantizando y maximizando la disponibilidad de los productos en todas las sedes de venta, como también, optimizando el uso adecuado de los recursos. Reportando a la Sub. Gerencia de Planeamiento de Operaciones y supervisando a 2 colaboradores.

- Indicadores de gestión: venta pérdida, rotura de stocks, cobertura, cumplimiento de planes, etc.

- Evidenciar y sustentar la necesidad de incrementar la capacidad de los proveedores, logrando la incorporación de 1 proveedor adicional con capacidad del 50% del requerimiento mensual, incrementando el cumplimiento de 65% a 95% promedio en el año 2017.
- Mejora en la asertividad de las compras por actualización frecuente de las ventas reales.
- Implementación de reportes para mejor visualización de inventarios en riesgo de rotura/sobrestock para evidenciar la necesidad de gestión comercial.
- Desempeño sobresaliente en Evaluación de Desempeño Anual 2016.

Analista de Reaprovisionamiento

Febrero 2013 -Agosto 2016

Responsable de garantizar la disponibilidad de producto terminado en los 4 centros de distribución para la venta. Encargada de preparar el plan de reaprovisionamiento de producto terminado entre sedes, así como atención de pedidos a clientes y proyectos internos de la empresa.

- Indicadores de gestión: Cumplimiento semanal/mensual por ruta del plan enviado, sobrestock en CD.
- Estabilización del Indicador de Reaprovisionamiento a niveles del 97-100%.
- Reducción de costos por mejoras en la consolidación/trasbordo de cargas a reaprovisionar (S/.2.5 millones de soles por año de ahorro).
- Reducción del inventario en riesgo de la compañía (200tn/mes aprox. en 2013 y 2014).
- Desempeño sobresaliente en Evaluación de Desempeño Anual años 2013, 2014 y 2015.

Analista de Drawback

Agosto 2012 – Febrero 2013

Responsable de gestionar el proceso de recaudación por Drawback, Supervisando la determinación de las exportaciones aptas para recaudación, así como la elaboración de expedientes para presentación y cobro a la SUNAT.

- Estabilización del Indicador de Presentación de expedientes a niveles de 95-98%.
- Mejoras en el proceso de generación de expedientes a nivel de proceso como de información.
- Incremento en la recaudación por Drawback logrando recaudar el máximo por año en partida de BACO (US\$1 millón/año) y US\$0.6 -0.8 millones de dólares en otras partidas.

Cotton Knit

Empresa líder en la producción y exportación de prendas de vestir de algodón en tejido de punto. Cuenta con una capacidad instalada de 600,000 prendas mensuales y emplea más de 2,400 colaboradores.

Ejecutiva Comercial

Enero 2012 -Junio 2012

Responsable de gestionar las cotizaciones de los estilos requeridos por las cuentas asignadas, así como la generación de Ordenes de Producción y Órdenes de Muestras de Venta.

- Comunicación constante con el cliente para el envío de avance de los pedidos de producción en coordinación con Planeamiento.
- Seguimiento al área de acabados y exportaciones para lograr el cumplimiento de las fechas de despacho.
- Recopilar información de las diferentes áreas que sea relevante y/o que pueda necesitar el cliente sobre sus pedidos.

Compradora

Marzo 2010 – Diciembre 2011

Responsable de gestionar el proceso de compra y seguimiento de avíos locales e importados para la confección de prendas de vestir de las cuentas asignadas. Coordinación con el almacén

para el ingreso oportuno al inventario, así como la gestión de las reposiciones por productos fallados, incompletos o errados.

- Mejora en el Indicador de abastecimiento a niveles de 98-100%.
- Desarrollo de nuevos avíos y avíos alternativos para el área de desarrollo de producto.
- Parte del Grupo de Innovación del Grupo de Usuarios Clave en la Implementación del Nuevo Sistema – ERP.

FORMACIÓN PROFESIONAL

ESAN GRADUATE SCHOOL OF BUSINESS Maestría en Supply Chain Management	2017-actualidad
---	-----------------

ESAN GRADUATE SCHOOL OF BUSINESS Especialización en Operaciones y Logística	2015-2016
--	-----------

UNIVERSIDAD PERUANA DE CIENCIAS APLICADAS Licenciada en Administración y Negocios Internacionales	2005-2009
--	-----------

UNIVERSIDAD DEL VALLE DE MÉXICO Semestre en el extranjero por Beca Laurette	2008-2008
--	-----------

OTROS ESTUDIOS

ESCOLA EUROPEA DE SHORT SEA SHIPPING: <i>Taller de carga marítima</i>	2018
---	------

UNIVERSIDAD ESAN: <i>Especialización en Operaciones y Logística</i>	2017
---	------

SNI : <i>Certified Demand Driven Planner</i>	2016
--	------

ACADEMIA CENTRO: <i>Consultor SAP, Módulo MM</i>	2013
--	------

LEHIGH UNIVERSITY: <i>Global Village for Future Leader of Business and Industry</i>	2012
---	------

ÍNDICE GENERAL

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. Objetivos	1
1.1.1. <i>Objetivo general</i>	1
1.1.2. <i>Objetivos específicos</i>	1
1.2. Alcance y Limitaciones	1
1.3. Problemática	2
1.4. Justificación	2
1.4.1. <i>Relevancia para el negocio</i>	2
1.4.2. <i>Sentido de urgencia</i>	3
1.4.3. <i>Competitividad</i>	3
1.5. Metodología	3
CAPÍTULO II. MARCO CONTEXTUAL.....	5
2.1. Planificación: S&OP vs. IBP	5
2.2. Producto SAP IBP	6
2.3. Consultoría.....	6
2.4. Gestión del cambio	8
2.5. Capacitación de Personal.....	8
2.6. Conclusiones	9
CAPÍTULO III. MARCO TEORICO	10
3.1. Conceptos de Planificación.....	10
3.1.1. <i>Planificación</i>	10
3.1.2. <i>S&OP</i>	10
3.1.3. <i>Supply and demand (Oferta y demanda)</i>	10
3.1.4. <i>Inventory (Inventario)</i>	11
3.2. SAP IBP.....	11
3.2.1. <i>SAP IBP S&OP</i>	12
3.2.2. <i>SAP IBP for Demand</i>	12
3.2.3. <i>SAP IBP Supply & Response</i>	12
3.2.4. <i>SAP IBP Inventory</i>	12
3.2.5. <i>Supply Chain Control Tower</i>	12
3.3. Metodología PMI.....	13
3.4. Metodologías Ágiles.....	14
3.4.1. <i>Extreme Programming XP</i>	16
3.4.2. <i>Scrum</i>	17
3.5. Metodologías propuestas por SAP	18
3.5.1. <i>Metodología Accelerated SAP (ASAP)</i>	18
3.5.2. <i>Metodología Agile Add-On to ASAP</i>	18
3.6. Metodología SCOR	19
3.7. Business Process Management	22
3.8. Conclusiones	23
CAPÍTULO IV. DIAGNÓSTICO DEL ENTORNO.....	24
4.1. Análisis SEPTE.....	24
4.1.1. <i>Factores Sociales, Culturales y Demográficos</i>	24
4.1.2. <i>Factores Económicos y Financieros</i>	24

4.1.3. Factores Políticos y Gubernamentales	27
4.1.4. Factores Tecnológicos y Científicos	28
4.1.5. Conclusiones	32
4.2. Fuerzas competitivas de Porter	33
4.2.1. Poder de negociación con los clientes	33
4.2.2. Poder de negociación con proveedores	33
4.2.3. Amenaza de productos Sustitutos	34
4.2.4. Amenaza de nuevos entrantes	34
4.2.5. Rivalidad entre competidores	35
4.2.6. Conclusiones	38
CAPÍTULO V. ANÁLISIS DE MERCADO	39
5.1. Objetivo del Estudio	39
5.2. Panorama Global	39
5.3. Mercado potencial	42
5.4. Expectativas de Generales Consultoría	46
5.5. Participación de Mercado	49
5.6. Análisis cualitativo de la competencia	50
5.7. Proyección del Mercado	50
5.8. Conclusiones	51
CAPÍTULO VI. DIAGNÓSTICO DE LA EMPRESA	53
6.1. Descripción	53
6.1.1. Oficinas	54
6.1.2. Clientes	54
6.1.3. Principales Servicios Ofrecidos	55
6.2. Organización	55
6.2.1. Misión	56
6.2.2. Visión	56
6.2.3. Valores	57
6.3. Recursos Humanos	57
6.4. Operaciones	59
6.4.1. Pre-Venta	59
6.4.2. Desarrollo del Servicio	59
6.4.3. Postventa	62
6.4.4. Indicadores de Operación	62
6.5. Calidad del Servicio	63
6.5.1. Servicio al Cliente: Método NPS	63
6.6. Finanzas	65
6.6.1. Análisis Horizontal del Estado de Ganancias y Pérdidas	65
6.6.2. Análisis Vertical del Estado de Ganancias y Pérdidas	66
6.6.3. Análisis Horizontal del Balance General	68
6.6.4. Análisis Vertical del Balance General	69
6.6.5. Indicadores Financieros	70
6.7. Análisis Radial	70
6.8. Conclusiones	72
CAPÍTULO VII. ANÁLISIS FODA	74
7.1. Oportunidades	74
7.2. Amenazas	75
7.3. Fortalezas	76
7.4. Debilidades	77

7.5. Análisis FODA cruzado	79
7.6. Determinación de la Estrategia	80
CAPÍTULO VIII. PROPUESTA DE VALOR Y PLAN DE MEJORA	82
8.1. Definición de la propuesta	82
8.2. Plan de operaciones	83
8.2.1. Procesos	83
8.2.2. Metodología	93
8.2.3. Gestión del conocimiento	100
8.3. Plan de recursos humanos	103
8.3.1. Definición de perfil y descripción de puesto	103
8.3.2. Implementación de sistema de evaluación del desempeño del personal	104
8.3.3. Definición del sistema salarial y plan de carrera.....	106
8.4. Plan de Calidad	108
8.4.1. Satisfacción del cliente.....	108
8.4.2. Participación del Personal	109
8.4.3. Mejora Continua	109
8.4.4. Indicadores	110
8.5. Puesta en marcha	116
8.5.1. Equipo de implementación	116
8.5.2. Cronograma.....	116
8.6. Conclusiones	118
CAPÍTULO IX. GESTION DE RIESGOS DEL PROYECTO DE TESIS	119
CAPÍTULO X. EVALUACIÓN ECONÓMICO-FINANCIERA.....	123
10.1. Plan económico-financiero	123
10.1.1. Beneficio esperado	123
10.1.2. Inversiones requeridas	124
10.1.3. Costos fijos	124
10.2. Determinación del periodo de evaluación del negocio	125
10.3. Determinación de la tasa de descuento.....	125
10.3.1. Evaluación económica	125
10.3.2. Análisis de escenarios.....	125
10.3.3. Análisis de Riesgo Multidimensional (Simulación de Montecarlo)	127
CAPÍTULO XI. CONCLUSIONES	130
CAPÍTULO XII. RECOMENDACIONES.....	133
BIBLIOGRAFÍA.....	173

LISTA DE TABLAS

2.1.	Cuadro comparativo entre IBP y S&OP.....	6
5.1.	Cuadro comparativo de softwares de planificación de cadena de suministro.....	40
5.2.	Principales empresas del sector alimentos en Perú.....	43
5.3.	Principales empresas del sector alimentos en Chile.....	43
5.4.	Empresas potenciales a adquirir SAP IBP en Perú.....	43
5.5.	Empresas potenciales a adquirir SAP IBP en Chile.....	45
5.6.	Participación de mercado por país.....	49
5.7.	Análisis cualitativo de empresas que implementan soluciones tecnológicas para SCM.....	50
6.1.	Personal de proyectos actual GO-SCM.....	57
6.2.	Costos por rotación de personal GO-SCM.....	58
6.3.	Tiempos planificados vs tiempos reales de los proyectos.....	62
6.4.	Feedback obtenido de la medición NPS para GO-SCM.....	65
6.5.	Análisis financiero horizontal EEGyP 2017-2018 en US\$.....	66
6.6.	Análisis financiero vertical EEGyP 2017-2018 en US\$.....	67
6.7.	Análisis financiero horizontal BG 2017-2018 en US\$.....	68
6.8.	Análisis financiero vertical BG 2017-2018 en US\$.....	69
6.9.	Indicadores Financieros GO-SCM 2017-2018.....	70
8.1.	Acciones para mejorar el posicionamiento de GO-SCM.....	86
8.2.	Acciones para mejorar la fidelización de GO-SCM.....	87
8.3.	Sistema de calificación con aumentos sugeridos.....	107
8.4.	Ciclo de Deming para GO-SCM.....	110
8.5.	Indicadores GO-SCM.....	115
8.6.	Principales roles del equipo de implementación.....	116
8.7.	Cronograma de implementación.....	117
9.1.	Definiciones de probabilidad de riesgo.....	119
9.2.	Tipo de riesgos y respuesta ante los riesgos.....	119
9.3.	Matriz de riesgos del plan de mejora.....	121
9.4.	Plan de mitigación del plan de mejora.....	122
10.1.	Beneficios esperados del plan de mejora.....	123
10.2.	Inversiones requeridas para el plan de mejora.....	124
10.3.	Costos fijos requeridos del plan de mejora.....	124

LISTA DE FIGURAS

1.1.	Metodología de Tesis.....	4
2.1.	Evolución mensual de la actividad de servicios prestados a empresas.....	7
3.1.	Módulos y funcionalidades de SAP IBP.....	11
3.2.	Principios básicos de metodología ágil.....	15
3.3.	Metodología ASAP.....	18
3.4.	Metodología Agile Add-On to SAP.....	19
3.5.	Infraestructura SCOR.....	20
3.6.	Niveles de procesos del modelo SCOR.....	21
4.1.	PBI Chile y Perú (US\$).....	25
4.2.	Expectativas macroeconómicas - inflación Perú.....	26
4.3.	IPC Chile (meses - años).....	26
4.4.	Expectativas macroeconómicas - tipo de cambio Perú.....	27
4.5.	BCR Chile - tipo de cambio.....	27
	El cambio de la cadena de suministro tradicional a las redes de suministro	
4.6.	digitales.....	30
4.7.	Ranking Latinoamérica RGTI 2016.....	31
4.8.	Cuadrante mágico de S&OP para herramientas diferenciadas de planificación....	36
4.9.	Estructura modular de Oracle Supply Chain Management.....	37
5.1.	Factores a considerar en la contratación de una empresa consultora.....	47
5.2.	Características más valoradas al contratar una empresa consultora.....	48
5.3.	Importancia de contar con oficina física en el país.....	48
5.4.	Participación de mercado en implementaciones SAP IBP (Perú-Chile).....	49
6.1.	Oficinas de GO-SCM.....	54
6.2.	Organigrama de GO-SCM: Oficina Chile.....	56
6.3.	Entregables GO-SCM: Oficina Chile.....	60
6.4.	Escala de medición del método NPS.....	64
6.5.	Evolución de ventas y utilidad 2017 - 2018 en US\$.....	67
8.1.	Principales aristas para mejora del modelo de negocio.....	82
8.2.	Mapa de procesos GO-SCM.....	84
8.3.	Modelo de tablero de tareas en Trello.....	94
8.4.	Esquema propuesto de metodología para GO-SCM.....	94
8.5.	Estructura inicial de GO-SCM Dropbox.....	102
8.6.	Estructura de entregables de GO-SCM Dropbox.....	102
8.7.	Estructura de documentos de GO-SCM Dropbox.....	103
8.8.	Línea de carrera profesional de GO-SCM.....	107
10.1.	Ahorro de horas con metodología.....	127
10.2.	Número de proyectos por año.....	128
10.3.	Comportamiento VAN.....	128
10.4.	Comportamiento TIR.....	129

LISTA DE ANEXOS

Anexo I	Encuesta de percepción de clientes sobre el servicio de consultoría...	134
Anexo II	Presencia de GO-SCM en redes sociales e internet.....	144
Anexo III	Acta de Constitución del Proyecto.....	145
Anexo IV	Plan General del Proyecto.....	146
Anexo V	Kick off meeting agenda.....	147
Anexo VI	Plan de comunicaciones.....	148
Anexo VII	Plan de capacitación	149
Anexo VIII	Matrices RACI.....	150
Anexo IX	Checklist for user stories.....	152
Anexo X	As-is / To-be.....	153
Anexo XI	Business blue print.....	154
Anexo XII	Mapeo de datos maestros.....	157
Anexo XIII	Mapeo de datos transaccionales.....	158
Anexo XIV	Mapeo de jobs de integración.....	159
Anexo XV	Diagrama de procesos.....	160
Anexo XVI	Project sprint & backlog template.....	161
Anexo XVII	Especificaciones para integración.....	162
Anexo XVIII	Matriz de roles y perfiles.....	163
Anexo XIX	Script de pruebas.....	164
Anexo XX	Acta de capacitación.....	165
Anexo XXI	Formato de registro de incidentes.....	166
Anexo XXII	Plan de cutover.....	167
Anexo XXIII	Acta de cierre de proyecto.....	168
Anexo XXIV	Ficha modelo para la definición de perfil y descripción de puestos....	169
Anexo XXV	Cuestionario modelo para evaluación de desempeño.....	170
Anexo XXVI	Escalas de impacto de un riesgo.....	171
Anexo XXVII	Matriz de probabilidad de impacto.....	172

RESUMEN EJECUTIVO

Grado:	Maestro en Supply Chain Management
Título de la tesis:	Propuesta de mejora al modelo de negocio de la empresa consultora GO-SCM para la implementación de SAP IBP.
Autor(es):	Nano Cortez, Esther Pérez Povich, Palmyra del Pilar Santa María, Alexis Alberto Zapata Orué, Andrea Carolina

Resumen:

Habiendo considerado la capacidad actual y el potencial de la empresa consultora GO-SCM Chile, dentro de un mercado creciente en la adquisición de soluciones tecnológicas para la optimización de la gestión de la cadena de suministro, se identificó la necesidad de mejorar su modelo de negocio, teniendo como referencia el servicio que brinda para la implementación de SAP Integrated Business Planning - SAP IBP, con la finalidad de optimizar sus recursos, incrementar la rentabilidad y elevar el nivel de servicio al cliente, haciéndola de esta manera más competitiva. Para plantear tal mejora se establecieron los siguientes objetivos:

- Realizar un estudio de mercado que determine las necesidades y el potencial de la consultoría para implementación de soluciones tecnológicas para la gestión de la cadena de suministro.
- Realizar un diagnóstico de GO-SCM Chile y evaluar el modelo de negocio actual.
- Comparar la oferta actual de mercado frente a la oferta de GO-SCM Chile para identificar oportunidades de negocio.
- Desarrollar una metodología base y estructura de consultoría de implementación para SAP IBP y que sea adaptable a otras soluciones tecnológicas para la gestión de la cadena de suministro.
- Realizar el análisis costo-beneficio modificar el modelo de negocio actual.

Así mismo, se recopiló información acerca de la empresa, a través de entrevistas y encuestas principalmente, se revisaron conceptos e investigaciones de fuentes secundarias relevantes, y se emplearon herramientas de análisis como la matriz FODA, gráfica radial, mapa de procesos, matriz RACI, matriz de riesgos, entre otros.

Respecto al mercado de softwares de planificación de cadena de suministro, éste se encuentra liderado por SAP y Oracle, y en el año 2018 habría alcanzado los US\$4.97 billones proyectándose un crecimiento del 10% anual hasta el año 2022. En Sudamérica, las grandes empresas vienen realizando la adquisición de estas soluciones y su implementación está a cargo de empresas consultoras especializadas.

Por otro lado, de la información obtenida y analizada, los aspectos más valorados para la adjudicación de un proyecto de implementación de herramientas para optimizar operaciones, como por ejemplo SAP-IBP, corresponden al conocimiento, experiencia, y tiempo de ejecución.

Actualmente, GO-SCM Chile es líder en implementación de SAP-IBP y está orientada al segmento de grandes empresas con ingresos superiores a US\$250 millones. Sin embargo, existen aspectos no desarrollados en cuanto a: 1) gestión de operaciones, que incluyen los procesos de la empresa, la metodología de ejecución de proyectos y la gestión del conocimiento; 2) gestión de recursos humanos, que permita la correcta selección y evaluación del equipo del proyecto, así como evitar la rotación de personal en especial por ser posiciones de alta especialización; y 3) gestión de calidad, que oriente a la empresa hacia el cliente y evalúe constantemente su desempeño y resultados.

Estos aspectos se consideran fundamentales para garantizar que la realización del servicio cumpla con los requerimientos del cliente y de forma eficiente, por lo tanto, son los pilares del plan de mejora propuesto, cuya duración esperada es de 4 meses. Cabe resaltar, que otras empresas consultoras han trabajado en ellos generando así una consistencia en el servicio ofertado y que, además en una medición inicial del nivel de satisfacción del cliente a través del Índice de Promotor Neto – NPS, GO-SCM obtuvo como resultado -25% lo cual alerta a tomar acciones para la mejora.

Se identificó también que, el conocimiento que maneja GO-SCM constituye un activo importante y que podría ser aprovechado no solo para la implementación de SAP-IBP sino también para realizar otros servicios similares y/o complementarios. Por consiguiente, se formula una metodología base y ágil que puede ser adaptada a distintos escenarios o clientes constituyendo de esta forma un aporte para su modelo de negocio, generando principalmente ahorros en los tiempos de ejecución de los proyectos (actualmente con desviaciones promedio del 49%) y elevando el nivel de servicio.

En cuanto a la evaluación costo-beneficio, se consideraron como premisas que no existirá financiamiento externo, dado que el monto de inversión no es considerable y puede ser asumido por GO-SCM, y que la realización del plan de mejora generará reducción en los tiempos de ejecución de los proyectos (293 horas), disminución de la rotación de personal (10%) e impacto positivo en el crecimiento de las ventas (1.5 proyectos por año). Además, se consideró como período de evaluación 3 años, que corresponde a la etapa de crecimiento del SAP-IBP dentro de su ciclo de vida, y una tasa de descuento de 18%.

En un escenario conservador, se obtendría un VAN de US\$227,063 y una TIR de 170.32% con lo cual se concluye que el plan es viable. Es preciso señalar, que la evaluación del escenario pesimista y optimista también se realizó, teniendo como variables de cambio el tiempo de ejecución y las ventas de los proyectos, concluyendo en ambos casos que el plan de mejora sigue siendo viable.

Resumen elaborado por los autores

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

1.1. Objetivos

1.1.1. Objetivo general

Desarrollar una propuesta de mejora al modelo de negocio de la empresa consultora GO-SCM para la implementación de SAP Integrated Business Planning (SAP IBP) con la finalidad de optimizar recursos, incrementar la rentabilidad y elevar el nivel de servicio al cliente.

1.1.2. Objetivos específicos

- Realizar un estudio de mercado que determine las necesidades y potencial de la industria de consultoría de implementación para soluciones tecnológicas para Supply Chain Management.
- Realizar un diagnóstico de GO-SCM Chile y evaluar el modelo de negocio actual.
- Comparar la oferta actual de mercado frente a la oferta de GO-SCM Chile para identificar oportunidades de negocio.
- Desarrollar una metodología base y estructura de consultoría de implementación para SAP IBP y que sea adaptable a otras soluciones tecnológicas para Supply Chain Management.
- Realizar el análisis costo-beneficio de modificar el modelo de negocio actual.

1.2. Alcance y Limitaciones

- La investigación se limitará a la empresa GO-SCM Chile; que, en adelante, se denominará GO-SCM.
- La zona geográfica que cubre la oficina Chile de GO-SCM incluye los países: Chile, Perú, Bolivia, Ecuador, Argentina y Uruguay.
- Debido a la ubicación física de la oficina el acceso a la información será, en su mayor parte, vía remota.
- Por motivos de confidencialidad en la encuesta realizada no se identifican los nombres de los encuestados.

1.3. Problemática

El cambio en el enfoque empresarial hacia la flexibilidad para atender lo que el mercado requiere y en el momento oportuno, genera la necesidad de revisar la forma en que se hacen las cosas, es decir, analizar los procesos considerando el uso eficiente de los recursos y volverlos ágiles, a fin de adaptarse a los cambios rápidamente y así obtener una ventaja competitiva.

Actualmente, la empresa no cuenta con una metodología formal establecida. Se tiene el know how en cuanto a procesos y configuración de la herramienta SAP IBP. Sin embargo, los proyectos implementados a la fecha se han construido en base al conocimiento del personal que trabaja en GO-SCM y con los requerimientos de los clientes. Se espera que un cambio en el modelo de negocio permita a la empresa un impacto directo y favorable en los costos y tiempos y; además, pueda servir de referencia para la mejora de otros productos ofrecidos por la consultora.

Por otro lado, en general, las empresas que adquieren tecnología para mejorar su gestión buscan que su inversión tenga alto retorno en el menor tiempo posible. Por consiguiente, si GO-SCM contara con un modelo de negocio estructurado con base en las buenas prácticas, tendría un factor competitivo en la evaluación de sus clientes potenciales para la adjudicación de futuros proyectos.

1.4. Justificación

A continuación, se sustentan los principales pilares que justifican la necesidad de desarrollar una mejora al modelo de negocio para la empresa consultora GO-SCM.

1.4.1. Relevancia para el negocio

Considerando que la implementación de proyectos SAP IBP para GO-SCM representa entre el 80% y 100% de los ingresos de la consultora, se considera de vital importancia poder optimizar los recursos que se asignan a la implementación de estos proyectos. Así mismo, la empresa estima que esta tendencia se mantendrá durante los siguientes 2 a 3 años de operación.

1.4.2. Sentido de urgencia

SAP IBP es una herramienta relativamente nueva¹ y con demanda creciente en América del Sur. Ya ha sido comprada por varias grandes empresas y algunas de ellas aún no tienen definida la empresa consultora encargada de su implementación y están en proceso de licitación para definirla. Así mismo, existen otras empresas en proceso de negociación con SAP para su adquisición.

Por su lado, GO-SCM, en los últimos dos (2) años, creció considerablemente en HeadCount (más del 50% por año). Actualmente, la capacidad de la empresa se encuentra copada por los siguientes siete (7) meses de operación y con negociaciones en curso. Por ello, es urgente conseguir la optimización de los recursos para incrementar la capacidad de la empresa reduciendo los tiempos de implementación de los proyectos.

1.4.3. Competitividad

La oficina Chile cuenta con un poco más de dos (2) años de operación. Dado que, GO-SCM está enfocado en dar soluciones que permiten eficiencia en la cadena de valor de los clientes, es importante para la empresa hacer lo mismo internamente. Por ello, es relevante analizar el modelo de negocio y generar una propuesta que permita reducir los tiempos de implementación de los proyectos, incrementar la capacidad disponible y, con ello, elevar el nivel de servicio ofrecido. Esto, va de la mano con las proyecciones de la empresa de que, en un mediano plazo, el mercado de grandes empresas haya sido copado y exista una demanda de medianas empresas con recursos acotados para este tipo de implementaciones. Ser más eficiente, permitirá a la empresa hacer una oferta más competitiva a los clientes.

1.5. Metodología

La metodología de la investigación se define como un proceso compuesto por diferentes etapas estrechamente relacionadas entre sí y que pueden desarrollarse o no de manera secuencial.

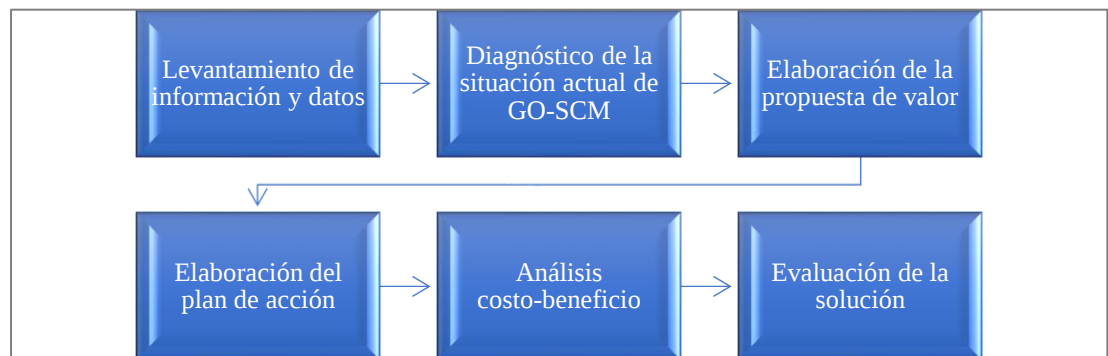
¹ SAP inició la comercialización de todos los módulos a finales del año 2015

El planteamiento inicial es analizar el modelo de negocio actual y proponer una mejora para la implementación de proyectos SAP IBP que permita a la consultora GO-SCM optimizar sus recursos e incrementar la rentabilidad.

Para ello, se realizará la recolección y análisis de información de la consultora (información financiera, procesos actuales, política de recursos humanos, know how de la empresa, etc.), información de otras empresas consultoras exitosas y fuentes bibliográficas relevantes para la implementación de proyectos y análisis de procesos.

Seguidamente, se evaluará la información obtenida, se generará la propuesta de mejora y se realizará el análisis costo-beneficio correspondiente. La figura 1.1. muestra las etapas del proceso de trabajo a desarrollar.

Figura 1.1. Metodología de tesis



Elaboración: Autores de esta tesis.

CAPÍTULO II. MARCO CONTEXTUAL

2.1. Planificación: S&OP vs. IBP

La planificación de las Ventas y Operaciones - S&OP (por sus siglas en inglés Sales and Operation Planning) es una metodología que popularizó Larry Lapide a principios de los años 2000.

Esta herramienta de gestión se enfoca en alinear la demanda con la oferta a través de un proceso de planificación mensual llevado a cabo por un equipo multidisciplinario. Este intercambio de información y reuniones de diferentes áreas permite al área de operaciones tener una planificación operativa basada en el pronóstico de ventas a nivel de producto.

Entre las principales ventajas que se le atribuyen a este modelo están: la mejora en la asertividad de los pronósticos, mejora en las entregas a tiempo, reducción de inventarios e incremento de la productividad.

Si bien una correcta aplicación del S&OP en las empresas es un factor clave para obtener numerosas mejoras en el desempeño; existen algunos factores que algunos expertos señalan que el modelo no contempla: la participación de altos directivos, la integración de la planeación operativa con la financiera y el involucramiento del área de TI en el proceso. Aunque algunos consideran que el modelo debe continuar evolucionando, existen otros que señalan que el S&OP se ha enfocado en la planeación de ventas y operaciones en lugar de la planificación integral del negocio; es así como surge el concepto de Planeación Integrada de Negocios – IBP (por sus siglas en inglés Integrated Business Planning) cuyo objetivo principal es incrementar la rentabilidad, evitando la ejecución independiente de planes de cada área de la empresa que no estén alineados a los objetivos estratégicos. En la tabla 2.1. se presenta un comparativo entre IBP y S&OP.

Tabla 2.1. Cuadro comparativo entre IBP y S&OP

Características	IBP	S&OP
Frecuencia	Mensual	Mensual
Horizonte	24 meses continuo	Corto plazo (0-6 meses)
Enfoque de negocio	Cadena de valor	Cadena de suministro
Alcance	Segmentos	SKU
Involucrados	Alta gerencia	Nivel medio y supervision
Resultados	Planes de cierre de brechas	Output de producción

Fuente: <https://www.oliverwight-americas.com>

Elaboración: Autores de esta tesis.

2.2. Producto SAP IBP

SAP IBP se presenta al mercado como una herramienta de planificación cloud de próxima generación que permite a las empresas contar con un proceso integrado y enfocado en generar planes optimizados y rentables a la organización. Dentro de los atractivos de SAP IBP están los tableros de control en tiempo real, simulaciones, alertas, optimización de inventarios, pronósticos colaborativos, entre otros.

Es relevante mencionar también que, si bien es cierto, SAP IBP tiene una cantidad considerable de ventajas para la organización, se han expuesto algunos puntos débiles a evaluar. De las licencias vendidas en Estados Unidos y Europa, cuyo costo aproximado es de US\$500,000 por módulo, se estima que un 50% no se están usando, 20% están siendo utilizadas a modo de prueba y solo el 30% está siendo utilizada en los sistemas productivos de los clientes. Así mismo, se considera también que, algunas de las funcionalidades de la herramienta están siendo exageradas por SAP y difícilmente cumplirán las expectativas del cliente como pasó en su momento con la herramienta SAP Advanced Planning and Optimization (SAP APO).

2.3. Consultoría

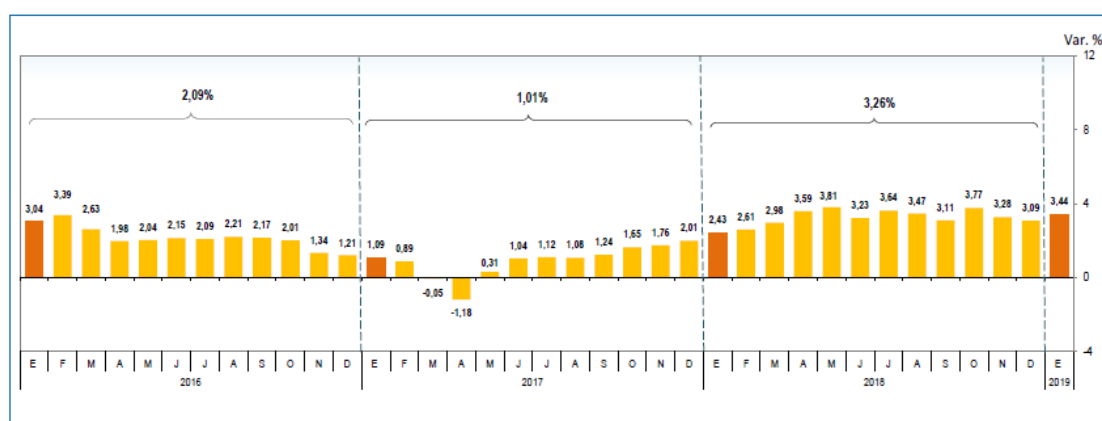
La consultoría es un servicio profesional brindado por empresas o personas individuales expertas en una materia de negocio que una empresa contratante puede requerir en un momento determinado para la solución de sus problemas o cubrir sus necesidades.

Las consultorías son demandadas en función a áreas específicas y es así como se cuentan con empresas consultoras o consultores de temas estratégicos, financieros, legales, de publicidad y marketing, de recursos humanos, de tecnología, entre otros. Todas ellas se sustentan en la innovación, la experiencia, el conocimiento, las habilidades de los profesionales, los métodos y las herramientas, aplicables no solo en un ámbito local sino también a mercados internacionales.

En la actualidad, empresas de diferentes sectores vienen adaptando sus modelos de negocio a las exigencias del mercado a fin de ser competitivos. Esto, genera un mercado atractivo para las consultoras quienes también deben ser capaces de alinearse a estos cambios y ofrecer soluciones personalizadas y con una propuesta de valor interesante para sus clientes. Para ello, es importante que aquellas manejen una hoja de ruta clara y precisa que permita la resolución de problemas o necesidades, y además que cuenten con credibilidad en el mercado generando confianza en la contratación, más aún en el contexto global en donde se da la competencia.

Como se aprecia en la siguiente figura, en Perú, el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) reporta en los resultados de su Encuesta Mensual del Sector Servicios una evolución favorable del sector servicios prestados a empresas, que a enero de 2019 registra 21 meses de continuo crecimiento.

Figura 2.1. Evolución mensual de la actividad de servicios prestados a empresas



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI.
Encuesta Mensual de Servicios Prestados a Empresas

Así mismo, según resultados de dicha encuesta, en enero de 2019 el sector de Servicios Prestados a Empresas creció en 3.44% respecto al mismo mes del año anterior,

señalando textualmente el aumento de consultorías de gestión empresarial por asesoramiento estratégico y asesoría en revolución digital para modelos de negocio.

2.4. Gestión del cambio

Las implementaciones tecnológicas suelen tener impactos considerables en las organizaciones, estos pueden ser negativos o positivos, los resultados dependerán del manejo y tiempo que se le haya dado al proyecto. La participación y conocimiento por parte de todas las áreas involucradas es relevante para la adecuada implementación de un determinado proyecto, en tal sentido, el manejo adecuado de la gestión del cambio se vuelve primordial para que un proyecto tenga o no éxito.

Para la implementación de SAP IBP las empresas buscan que las consultoras tengan experiencia, personal calificado y buenas prácticas de capacitación hacia el personal. La consecuencia de aplicar estas buenas prácticas es fomentar un empoderamiento del personal e involucrarlo constantemente con el proyecto de implementación a fin de que no se pierda el conocimiento posterior a la entrega del proyecto.

2.5. Capacitación de Personal

Uno de los principales retos de las consultoras de tecnologías de la información es mantenerse constantemente actualizadas ya que el ambiente tecnológico en el que se desarrollan se caracteriza por el constante cambio.

SAP certifica y mantiene actualizados a sus expertos en implementación, para ello otorga Certificaciones Globales que pueden ser consultadas en línea, inclusive promueve entre sus asociados el desarrollo de soluciones de software independientes, los cuales pueden certificarse.

Dentro de los requisitos básicos que deben tener los consultores se encuentran:

- Amplios y actualizados conocimientos de la herramienta.
- Gestión eficaz del cliente, lo cual implica alinear las expectativas del cliente con las posibilidades de solución que posee la herramienta.
- Habilidades de presentación y comunicación. Se estima que un 60% del tiempo de un consultor está dedicado a la elaboración del plan de negocio, entrenando

al personal y desarrollando documentos/manuales por lo que es imperativo que su nivel de comunicación sea efectivo y eficaz.

El exigente mundo tecnológico hace necesario que las consultoras inviertan en capacitar constantemente a sus consultores tanto en conocimiento como en habilidades blandas. Solo así, podrán obtener una ventaja competitiva importante en comparación a aquellas que no prioricen este tema.

2.6. Conclusiones

- SAP IBP es una herramienta de planificación cloud que permite a las empresas contar con un proceso integrado de planificación cuyo enfoque es generar planes optimizados y rentables.
- Los servicios de consultoría se sustentan principalmente en la innovación, experiencia, conocimiento y habilidades profesionales.
- La participación y conocimiento por parte de todas las áreas involucradas en el desarrollo de un proyecto es vital para que su implementación sea exitosa y tenga un impacto positivo en la organización.
- Para obtener una clara ventaja competitiva; las consultoras deben dar una adecuada capacitación a sus consultores, ello facilitará la ampliación y/o actualización de sus conocimientos; el poder gestionar de manera eficaz a los clientes y el mejorar sus habilidades de comunicación.
- El modelo IBP es la evolución del proceso de S&OP. No es suficiente planear las ventas y operaciones, la industria actual exige una mayor eficiencia y debido a ello es necesario una planeación estratégica del negocio.

CAPÍTULO III. MARCO TEORICO

3.1. Conceptos de Planificación

3.1.1. Planificación

La planificación nos permite generar una representación de la realidad para concretar objetivos establecidos en un determinado plazo. A nivel organizacional, es necesario determinar un modelo que contemple la interacción y probabilidad de cambio de diferentes variables como: costo de compras, producción, inventario, distribución y transporte. Además, debe considerar ajustes en la capacidad de producción, demanda insatisfecha y los costos asociados a las ventas perdidas y a las entregas tardías. Todo esto, acompañado de la coordinación y comunicación, requiere contar con una herramienta de trabajo que permita a los planificadores responder a los cambios de manera ágil y oportuna.

3.1.2. S&OP

S&OP es un proceso en donde se realizan sinergias entre las áreas de ventas y operaciones para buscar alinear objetivos y marcar una línea de acción en conjunto. Tiene por objetivo estudiar la demanda y así satisfacer adecuadamente las necesidades del cliente. Este proceso ha cubierto en cierta medida los retos operacionales de las empresas dejando de lado las estrategias de negocio. Dentro de los principales retos operativos en los que influye el proceso de S&OP encontramos:

- ¿Cómo mejorar el nivel de servicio?
- ¿Cómo se opera con el menor inventario posible?
- ¿Como adaptarse a las variabilidades de la demanda?
- ¿Cómo hacemos la cadena de suministro más flexible y eficiente?
- ¿Cómo mejorar la visibilidad en la cadena de suministro?

3.1.3. Supply and demand (Oferta y demanda)

Oferta y demanda son los conceptos más fundamentales de la economía, juntos forman el modelo económico para definir precios en un determinado mercado. Este modelo refleja la relación que existe entre la demanda de un producto y la cantidad ofrecida de este, teniendo en cuenta el precio de venta. Mientras que demanda define

las cantidades requeridas por el mercado, suministro es responsable de asegurar el aprovisionamiento de estas por medio de producción, compras y distribución.

3.1.4. Inventory (Inventario)

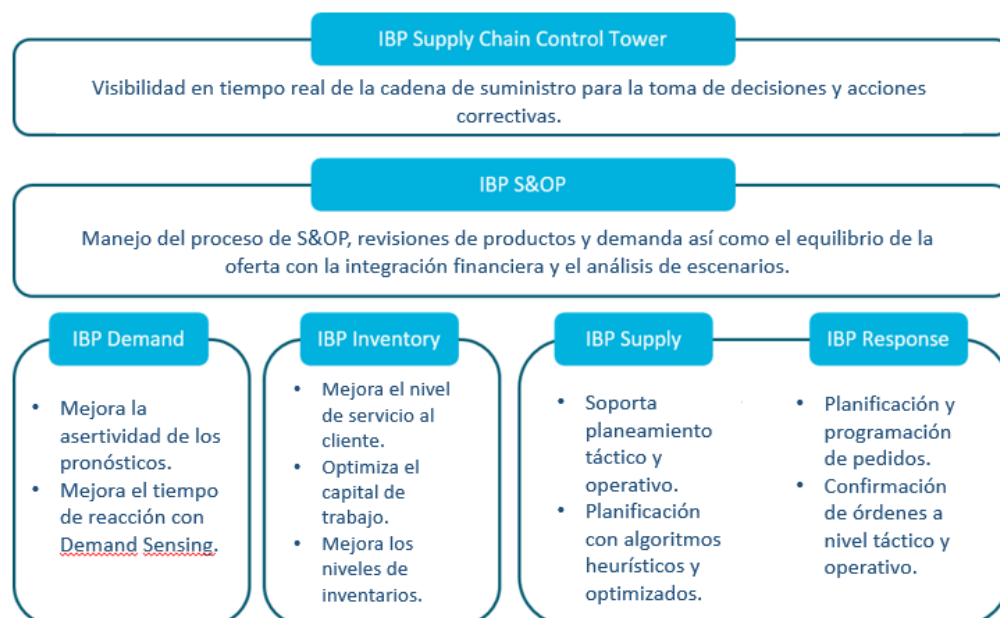
Concepto que define la cantidad de unidades que hay de un determinado producto en un espacio físico (almacén, bodega, etc.). Estas cantidades deben estar detalladas, ordenadas y valoradas ya que forman parte de los activos de una empresa. Así mismo, forma parte de su gestión definir las políticas y niveles de inventario.

3.2. SAP IBP

SAP IBP es una solución que cuenta con funcionalidades de planificación de cadena de suministro en tiempo real. Esta solución, mezcla los datos de venta y operaciones, planificación de la demanda, suministro y optimización del inventario. Los beneficios que se pueden obtener con una adecuada implementación de SAP IBP son diversos, pero el más importante es el de planificar los recursos de manera efectiva.

Las funcionalidades que brinda SAP IBP abarcan los cinco (5) módulos que se muestran en la figura 3.1.

Figura 3.1. Módulos y funcionalidades de SAP IBP



Fuente: www.flexso.be

Elaboración: Autores de esta tesis.

3.2.1. SAP IBP S&OP

Este módulo tiene como finalidad realizar una planificación colaborativa, esto quiere decir, reunir ventas, distribución y marketing bajo una sola estrategia, pero a su vez teniendo en cuenta las exigencias de la producción y del área financiera.

3.2.2. SAP IBP for Demand

Es el módulo para la planificación de la demanda que cuenta con nuevos procedimientos de predicción y con mecanismos especiales de reconocimiento de patrones. Dentro de este módulo se puede realizar previsiones especiales a través de las ventas de productos en donde la demanda es variable y con ello se puede reducir la incertidumbre en la predicción e incrementar la asertividad de estos.

3.2.3. SAP IBP Supply & Response

El módulo Supply & Response realiza una verificación en tiempo real para saber si las piezas necesarias para una determinada orden aún se encuentran en el almacén, si debe producirse, comprarse o transportarse. Ello, optimiza la eficiencia en los recursos creando así:

- Planes de suministro basados en demandas prioritarias.
- Adecuada asignación de recursos dentro de la cadena de suministro.
- Visibilidad a lo largo de la cadena de suministro.

3.2.4. SAP IBP Inventory

Permite establecer objetivos de inventario óptimos que permiten una fluidez en toda la cadena de suministro. El módulo contempla variaciones en la demanda, compras y traslados. Con ello, se genera una sugerencia de stocks de seguridad para mantener una operación estable.

3.2.5. Supply Chain Control Tower

Es el centro de control de SAP IBP, aquí se agregan y se procesan todas las advertencias que se emiten en los distintos sistemas de SAP u otros.

La integración con Supply Chain Control Tower brinda visibilidad en toda la cadena de suministro y es un soporte para tomar decisiones y medidas correctivas rápidas. El sistema cuenta con indicadores predefinidos, pero también se pueden crear otros de forma personalizada a demanda del cliente.

3.3. Metodología PMI

PMI (Project Management Institute), es una organización internacional sin fines de lucro, que se dedica al estudio y promoción de la dirección de proyectos. Los fundamentos de la dirección de proyectos se encuentran en el texto guía Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide), una guía donde se establecen las directrices que orientan la gestión y dirección de proyectos.

La PMBOK Guide facilita información sobre los procesos que se pueden llevar a cabo para una gestión eficaz, además contiene diferentes técnicas y herramientas útiles, pero los contenidos expuestos deben ser adaptados a las peculiaridades de cada proyecto. Según este enfoque, todos los proyectos se componen de procesos que deben seleccionarse previamente y que necesitan de una serie de áreas de conocimiento para poder ser aplicados.

Un proceso está compuesto por todas aquellas actividades interrelacionadas que se deben ejecutar para poder obtener el producto o brindar el servicio y según la PMBOK Guide, existen dos tipos de procesos que interactúan entre sí:

- Proceso de la dirección de proyectos: compuesto por cinco procesos o categorías diferentes, estos procesos aseguran el progreso adecuado del proyecto a lo largo de todo su ciclo de vida:
 - 1.- Proceso de iniciación.
 - 2.- Proceso de planificación.
 - 3.- Procesos de ejecución.
 - 4.- Proceso de supervisión y control.
 - 5.- Proceso de cierre de proyecto.

- Procesos orientados al producto: especifican y crean el producto, pero varían en función del área de conocimiento.

Áreas de conocimiento: los conocimientos básicos sobre gestión ayudan a tomar buenas decisiones y esto permite desarrollar de manera eficaz la labor asignada. Este enfoque estructura el conocimiento en diez (10) áreas:

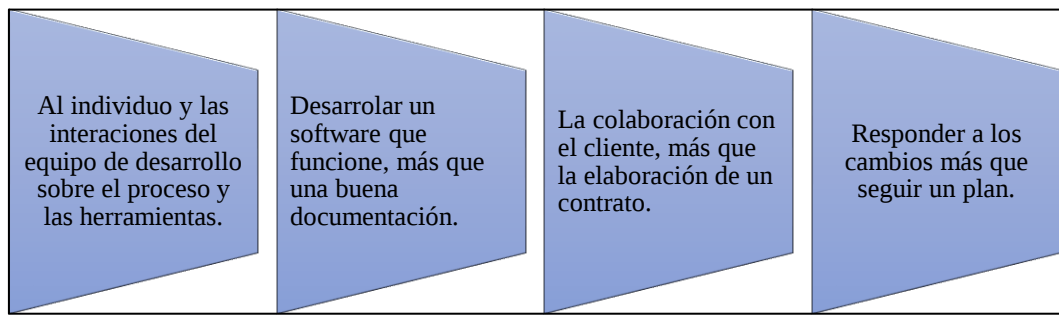
- 1.- Gestión de la integración.
- 2.- Gestión del alcance.
- 3.- Gestión del tiempo.
- 4.- Gestión de costes.
- 5.- Gestión de la calidad.
- 6.-Gestión de los recursos humanos.
- 7.- Gestión de las comunicaciones.
- 8.- Gestión del riesgo.
- 9.- Gestión de las adquisiciones de un determinado proyecto.
- 10.-Gestión de los interesados.

3.4. Metodologías Ágiles

Las metodologías ágiles surgen como alternativa a los procesos de desarrollo de software tradicionales caracterizados por su nivel de rigidez. Se caracterizan por ser flexibles, permitiendo ser modificadas para adaptarse a la realidad de cada equipo y proyecto.

En el 2001 se crea el manifiesto por el desarrollo ágil de software, documento en el que se acuerdan cuatro principios básicos para el desarrollo del software que se pueden apreciar en la figura 3.2.

Figura 3.2. Principios Básicos de Metodología Ágil



Fuente: Revisión de metodologías ágiles para el desarrollo de software

Elaboración: Autores de esta tesis.

Esta metodología se caracteriza por el desarrollo iterativo, simplifica la implementación, se enfoca en entregas frecuentes priorizando los requerimientos de los clientes y en un enfoque de trabajo colaborativo donde el cliente forma parte del equipo de desarrollo.

Entre las ventajas de las metodologías ágiles se puede mencionar:

- Mejoran el nivel de satisfacción del cliente.
- Mejora la motivación y el grado de implicancia de los miembros equipo.
- Ahorro de tiempo y costos; así como la optimización de la rentabilidad.
- Permite detección de errores a tiempo y una mayor velocidad de entrega del producto.
- Permiten mejorar la calidad del producto y/o servicio ofrecido.

El Profesor de Ingeniería de Software Ian Sommerville indica que las metodologías ágiles más conocidas son: XP, Scrum, Crystal, ASD (Adaptative Software Development), DSDM (Dynamic Systems Development Method) y FDD (Feature-Driven – Development).

El artículo Revisión de metodologías ágiles para el desarrollo del software señala

“La tendencia de definir a XP y a Scrum como los métodos de desarrollo ágil más relevantes es notoria, así se evidencia en los trabajos de Jiang y Eberlein, Thorstein, Hannay, Pfahl, Benestad, y Langtangen, Silva, Selbach, Maurer, y Hellmann, Maurer y Hellmann, Vijayarathy y Turk, Hoda, Kruchten, Noble, y Marshal y Szöke, así como en encuestas hechas por importantes proveedores de software para la gestión de este tipo de metodologías. Thorstein et ál incluso listan todas las prácticas ágiles existentes, tomando en cuenta solamente XP y Scrum.” (Navarro A., Fernandez J., Morales J., 2013:32)

Tomando en cuenta que diferentes investigadores han concluido que las metodologías ágiles de mayor relevancia son XP y Scrum, nos centraremos en profundizar en ambas metodologías.

3.4.1. *Extreme Programming XP*

XP es la metodología ágil más conocida, cuyos principios fundamentales son: Retroalimentación rápida, simplicidad, cambio incremental, la aceptación del cambio y el trabajo de calidad

Las prácticas de XP incluyen:

- Planning game, se define el alcance y la fecha de cumplimiento de un proyecto.
- Entregas pequeñas, son iteraciones que le muestran software terminado al cliente y obtienen retroalimentación de él.
- Diseño Simple
- Programación en pareja, desarrollo del código a través de dos programadores.
- Pruebas, son la guía del desarrollo del producto
- Refactoring, consiste en realizar cambios que mejoren la estructura del sistema sin afectar su funcionamiento.
- Integración continua, establece que cada tarea que se completa debe ser integrada al sistema.
- Propiedad común del código implica que cualquier desarrollador que participe en una iteración puede hacer cambios en el código, con la condición de que aporte valor al sistema.
- Paso sostenible, referido al ritmo de trabajo del equipo el cual debe ser el adecuado para evitar trabajar horas extras.
- Cliente en sitio, busca integrar un representante del cliente a tiempo completo con el equipo de desarrollo.
- Metáfora, establece que todos los implicados en el proyecto deben tener la misma visión del sistema.
- Estándares de código son las reglas que definen como se va a escribir la aplicación.

Esta metodología es útil para empresas en proceso de consolidación y es considerada exitosa porque pone énfasis en el trabajo en equipo, fomenta la comunicación y elimina los tiempos muertos.

3.4.2. Scrum

La metodología Scrum está diseñada para lograr la colaboración eficaz de equipos en proyectos. Está estructurada en el desarrollo incremental, es decir, cualquier ciclo del proyecto se subdivide en proyectos más pequeños que comprenden tres etapas: análisis, desarrollo y prueba.

Uno de los pilares de esta metodología son los denominados equipos Scrum, los cuales son autogestionados, multifuncionales y trabajan en iteraciones. Se definen tres roles para estos equipos: el Scrum master, el dueño del producto y el equipo de desarrollo.

La metodología Scrum define un Sprint o interacciones del proceso, es decir entregas regulares y parciales del producto final. Cada Sprint es considerado como un proyecto independiente. Un Sprint se compone de los siguientes elementos:

- Reunión de Planeación del Sprint, donde se define el plan de trabajo.
- Daily Scrum, reunión de quince minutos del equipo de desarrollo que se realiza todos los días para ver los avances y/o inconvenientes que se han presentado desde la última reunión.
- Trabajo en desarrollo.
- Revisión del Sprint; se lleva a cabo al finalizar el Sprint y se revisa lo que se hizo, se identifica lo que no se hizo y se discute acerca del Product Backlog.
- Retrospectiva del Sprint, es una reunión del equipo Scrum en la que se analiza cómo fue la comunicación, el proceso y las herramientas.

Scrum permite abordar proyectos complejos que exigen bastante flexibilidad y rapidez a la hora de ejecutar los resultados. Su objetivo es gestionar y minimizar los errores que se puedan producir en desarrollos largos, utilizando herramientas como la de reuniones frecuentes para asegurar el cumplimiento de los objetivos establecidos.

3.5. Metodologías propuestas por SAP

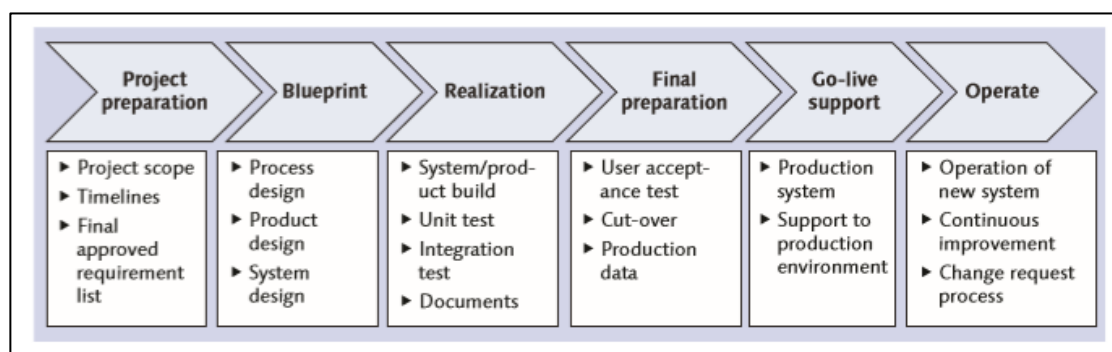
3.5.1. Metodología Accelerated SAP (ASAP)

Esta metodología se basa en el enfoque tradicional para el desarrollo de software. Se basa en un modelo lineal que tiene etapas establecidas con criterios de aceptación para cada una de ellas y, solo en base a la aprobación de estos, se permite el pase a la siguiente etapa. La metodología incluye plantillas, herramientas, cuestionarios y listas de verificación.

El mapa de ruta está conformado por seis (6) fases consecutivas (figura 3.3.):

- Fase 1 Preparación del Proyecto
- Fase 2 Bosquejo (idea) – Blueprint
- Fase 3 Realización
- Fase 4 Preparación Final
- Fase 5 Salida en Vivo y Soporte
- Fase 6 Operación

Figura 3.3. Metodología ASAP



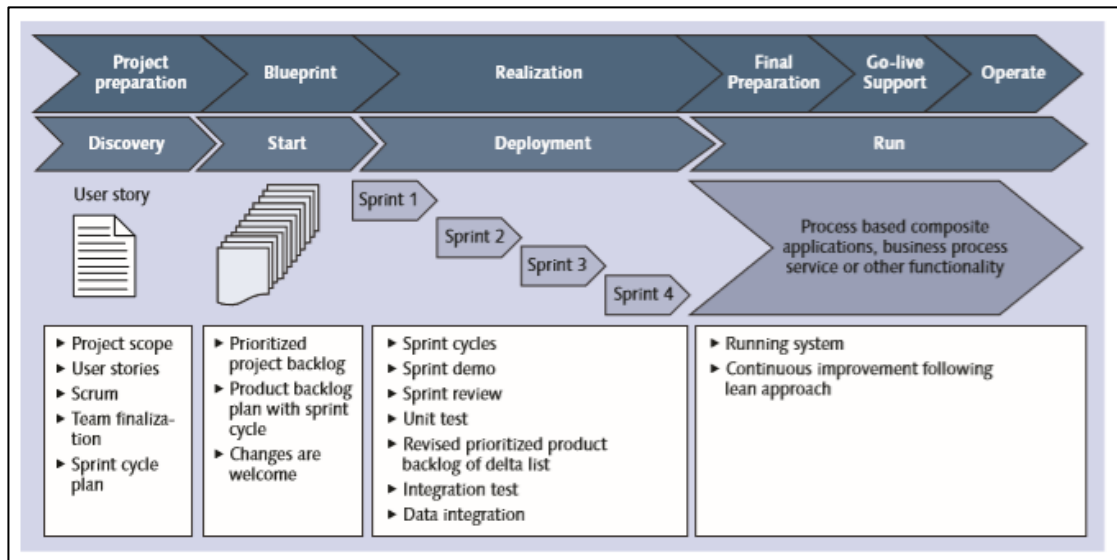
Fuente: Markin, S. y Sinha A, 2016: 405

3.5.2. Metodología Agile Add-On to ASAP

Con la salida al mercado de soluciones basadas en tecnologías cloud, como es el caso de SAP IBP, se requiere el uso de metodologías más ágiles que, pudiendo ser usadas en conjunto con la metodología ASAP (dependiendo de la necesidad específica de cada cliente o industria) consigan generar valor en la cadena de suministro de los clientes. Por ello, se actualizó el enfoque de implementación ASAP agregando las ventajas de tener un complemento ágil a la metodología actual (figura 3.4.). Dentro de

lo más resaltante, se establecen pequeños ciclos de entre dos (2) y cuatro (4) semanas como máximo (para desarrollar, probar y ajustar la solución), los cuales permiten que el cliente se familiarice con la herramienta desde una etapa inicial. Así mismo, esto permite tener sesiones de capacitación cortas y continuas a lo largo de todo el proyecto.

Figura 3.4. Metodología Agile Add-On to ASAP



Fuente: Markin, S. y Sinha A, 2016: 410

Dentro de las principales diferencias con la metodología anterior encontramos que, aquí se cuenta con varios pequeños ciclos en los cuales son bienvenidos los cambios y redefiniciones entre etapas. Esto permite, con mayor facilidad, alinear la solución a los requerimientos del cliente y conseguir una implementación exitosa del proyecto.

3.6. Metodología SCOR

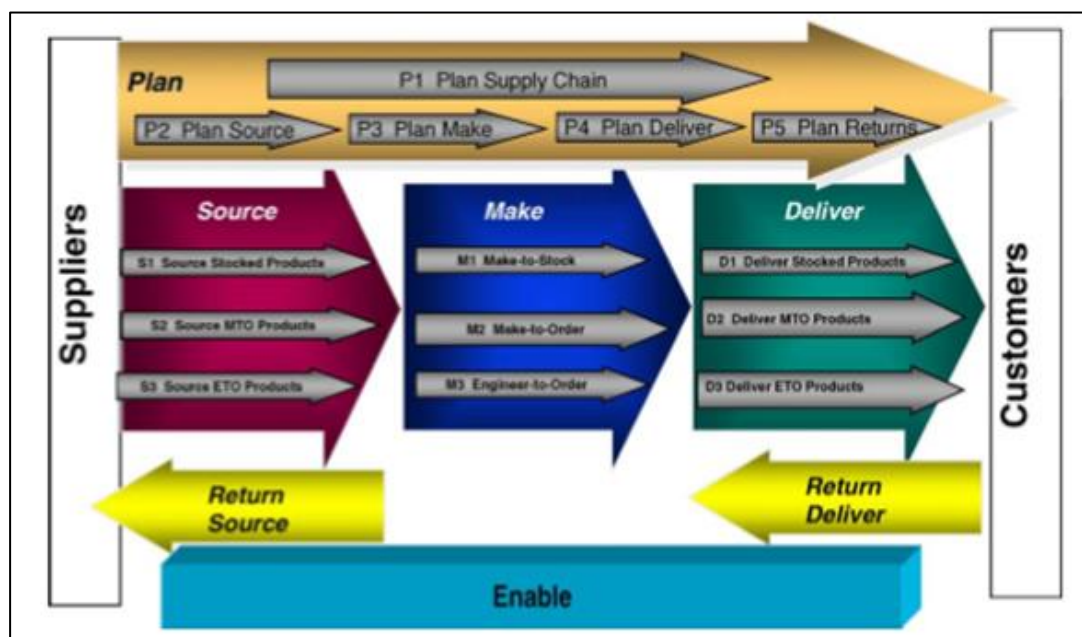
Supply Chain Operations Reference es una herramienta estratégica que permite tener visibilidad de toda la cadena de suministro. Proporciona una estructura que combina procesos del negocio, indicadores de gestión (métricas), las mejores prácticas y las tecnologías; con el objetivo de mejorar la eficiencia de la gestión de la cadena.

SCOR es un modelo de referencia que estandariza la terminología y los procesos de una cadena de suministro (ya sea simple o compleja) y a través de Key Performance Indicators (KPI's) analiza diferentes alternativas y estrategias que se pueden adoptar para mejorar parte o toda la cadena.

Como se aprecia en la figura 3.5., el modelo está organizado en cinco (5) procesos distintivos de la gestión:

- Planificación; procesos relacionados a la oferta y demanda (puede incluir producción, materiales, inventario, requerimientos de transporte, entre otros.).
- Aprovisionamiento; procesos que procuran bienes y/o servicios para satisfacer la demanda planificada o real.
- Manufactura/Servicio; es el producto y/o servicio final que se entrega al cliente luego de su transformación para satisfacer la demanda.
- Distribución; procesos que implican la entrega del producto y/o servicio (incluye administración de órdenes, transporte y distribución)
- Devolución; referido a la logística inversa.

Figura 3.5. Infraestructura SCOR



Fuente: Huang S., Sheoran S. y Keskar H, 2005

SCOR contiene cuatro (4) niveles de detalle de procesos (figura 3.6.):

- Nivel superior: tipos de procesos
- Nivel de configuración: categorías de procesos
- Nivel de elementos de procesos: descomposición de procesos
- Nivel de implementación: descomposición de procesos – elementos

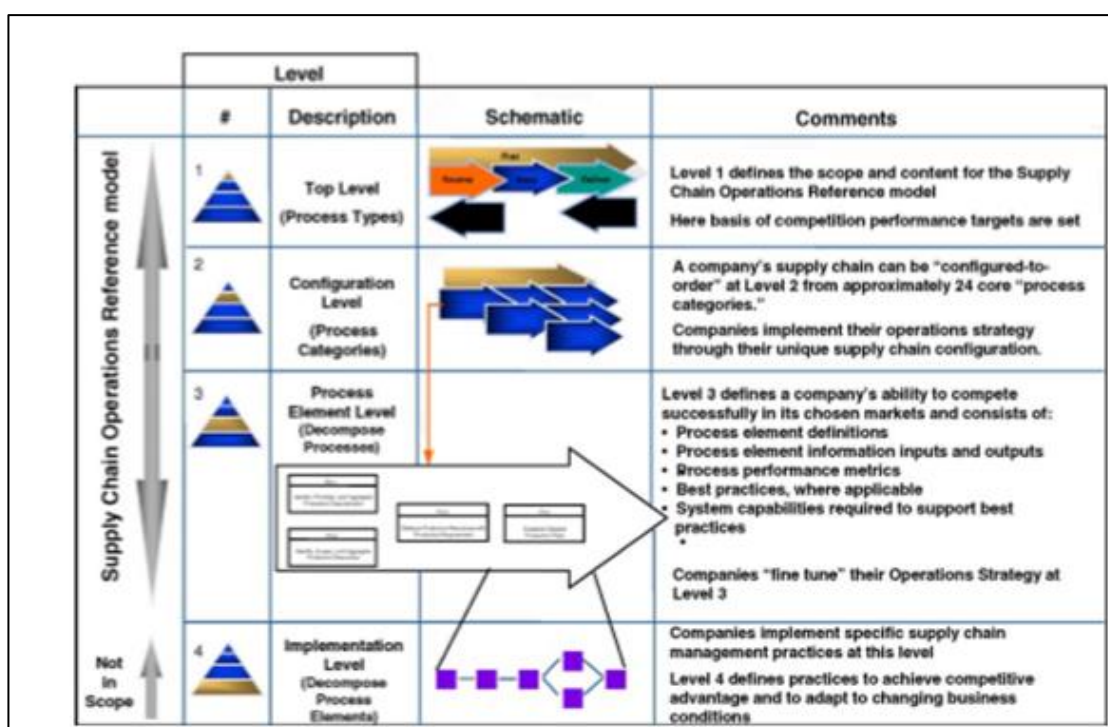
En el primer nivel se define la cadena de suministro utilizando los cinco procesos clave, se definen las bases competitivas, se evalúa el desempeño actual de la operación versus el esperado y se establecen los objetivos/indicadores claves de gestión.

En el segundo nivel los procesos se alinean a la estrategia de la cadena. Se reducen y eliminan procesos redundantes y se tiene como objetivo el simplificar y mejorar la flexibilidad de toda la cadena de suministro.

En el tercer nivel se define a detalle cada actividad de los procesos de la empresa; así como los indicadores clave y buenas prácticas para cada una de estas. La funcionalidad del software y herramientas que soporten un buen desempeño también deben ser definidos en esta etapa.

En el último nivel se detallan las tareas específicas para cada una de las actividades establecidas.

Figura 3.6. Niveles de Procesos del Modelo SCOR



Fuente: Huang S., Sheoran S. y Keskar H, 2005

Entre los beneficios que se obtienen al aplicar la metodología SCOR podemos mencionar: reducción de costos, mejoras en el nivel de servicio ofrecido, estandarización de procesos e incremento de la competitividad.

3.7. Business Process Management

Un proceso es un conjunto de tareas concatenadas que se realizan en una secuencia lógica para obtener un resultado. En él, se emplean recursos humanos, económicos, tecnológicos, información, entre otros, que al ser transformados generan valor para el cliente del proceso. Así mismo, en su mayoría son interfuncionales y permiten una visión global de las actividades de la empresa.

El Business Process Management (BPM) o Gestión de Procesos de Negocios, busca el entendimiento de dichos procesos y su optimización o innovación a partir del análisis de la información de estos para elaborar un diagnóstico, identificar oportunidades de mejora en los procesos clave o críticos y plantear opciones que finalmente sean favorables en términos de eficiencia, productividad, flexibilidad y optimización de costos, principalmente. Ello también permite una mejor forma de tomar de decisiones y ventajas competitivas para la empresa.

Los progresos se evalúan a partir de la medición de los resultados a través de indicadores de calidad, tiempo, costos y servicios, planteados en función a lo que se define controlar. Este monitoreo permite a su vez la mejora continua de los procesos y elevar su nivel de desempeño.

Por otro lado, puede implicar también el planteamiento de rediseño de procesos o reingeniería en la búsqueda de cambios sustanciales, logrando más con menos recursos. El rediseño comprende los siguientes pasos:

- Revisar la estrategia empresarial
- Identificar los objetivos impulsados por el cliente del proceso
- Elaborar el mapa del proceso actual y medirlo
- Analizar y modificar el proceso actual
- Realizar benchmarking para innovar y proponer alternativas
- Elaborar el diseño social y el diseño técnico
- Implantar el nuevo proceso

En el ámbito de la cadena de suministro innovar, eliminar todo aquello que no genere valor y ser eficiente, impacta positivamente en la competitividad de la empresa, por lo tanto, el BPM constituye una herramienta importante para asegurar que los

procesos no generen desperdicios y se alineen a la estrategia de negocios y de operaciones, enfocados a cumplir con los objetivos de la empresa.

Con el modelo comprendido, la implementación de tecnología como SAP IBP potencia las mejoras dándole flexibilidad a los procesos para respuestas ágiles a los clientes y la visibilidad de escenarios para tomar las mejores decisiones para la empresa.

3.8. Conclusiones

- SAP IBP es una solución con funcionalidades de planificación para la cadena de suministro en tiempo real. Los módulos que contiene son: S&OP, Demand, Supply & Response, Inventory y Supply Chain Control Tower. El beneficio clave de esta solución es planificar los recursos de la empresa de manera efectiva.
- La guía PMBOK facilita la información sobre los procesos que se pueden llevar a cabo para una gestión eficaz de proyectos; por lo que constituye una gran herramienta para el desarrollo de estos.
- Las metodologías ágiles se caracterizan por ser flexibles y permiten ser modificadas para adaptarse a la realidad de cada equipo y proyecto. Sus principales ventajas son la mejora en el nivel de satisfacción del cliente y el ahorro de tiempo y costos.
- La metodología Scrum está estructurada en iteraciones, es decir cualquier ciclo del proyecto se subdivide en proyectos más pequeños, también denominados sprint. El objetivo de esta metodología es gestionar y minimizar errores.
- La gestión del proceso de negocio busca identificar oportunidades de mejora en los procesos clave y plantear opciones que sean favorables en términos de eficiencia, productividad, flexibilidad y optimización de costos.

CAPÍTULO IV. DIAGNÓSTICO DEL ENTORNO

4.1. Análisis SEPTE

4.1.1. Factores Sociales, Culturales y Demográficos

El negocio de la consultoría, especialmente en América Latina aún tiene mucho trabajo para convencer a las organizaciones de que realmente se genera valor con las soluciones y mejoras propuestas. Inclusive, muchas veces se espera obtener resultados en el corto plazo cuando la realidad es que, podrían notarse claramente luego entre seis (6) meses y un (1) año.

Se estima que el mercado de consultoría estratégica en América Latina representa solo 6% a nivel Global, de los cuales, Brasil tiene un 44% de participación aproximadamente según el estudio “Perspectivas del mercado geográfico de consultoría 2014: América Latina” de Kennedy Consulting Research & Advisory.

Según un informe de Grupo Aberdeen los principales motivos por los que una empresa debe invertir en software de inteligencia empresarial son: incremento de la complejidad en las operaciones mundiales, falta de visibilidad en la cadena de suministro y necesidad de mejorar los ingresos. Y, si bien estos cambios se han visto más marcados en mercados europeos y asiáticos, según Carlos Godoy (director gerente de Miebach Consulting), las empresas, cada día más, tienen el desafío de incorporar tecnología y procesos que permitan una rápida adaptación a los cambios y necesidades del mercado. Así mismo, indica que en los últimos 5 años Chile ya tiene un mejor conocimiento de la automatización y conciencia de los cambios tienen que darse cada vez en periodos más cortos.

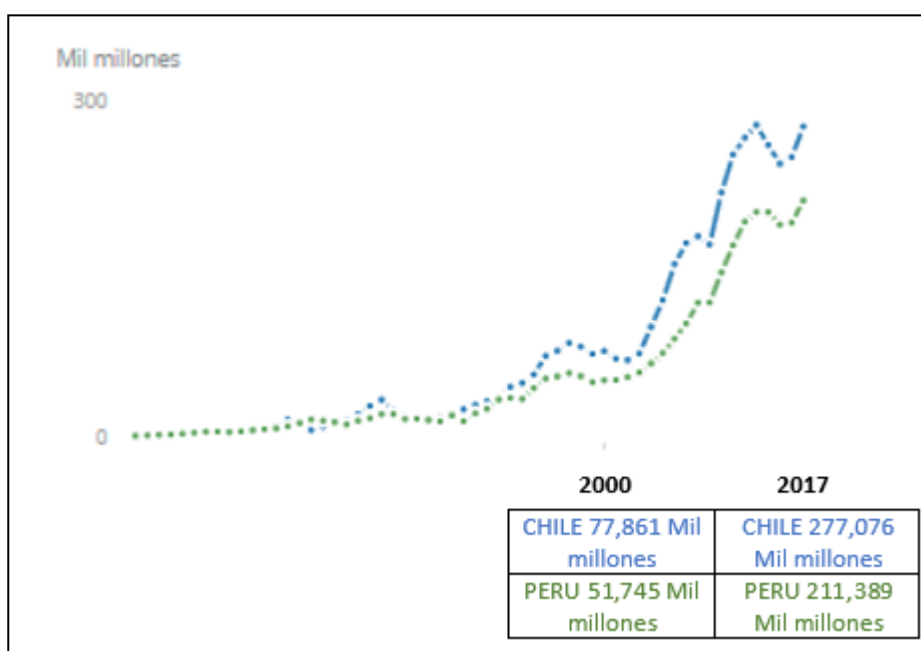
Por su lado, Federico Morello, socio líder de Consultoría de Negocios de PwC Chile, considera que hay un avance, pero aún se encuentra en una etapa incipiente y la limitación es la transformación cultural. Las personas son resistentes al cambio y tienen miedo a ser reemplazadas por la tecnología.

4.1.2. Factores Económicos y Financieros

América Latina muestra clara evidencia de un uso relativamente bajo de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC) frente a los países

desarrollados. Sin embargo, hay una correlación positiva del uso de las TIC frente a la productividad. En este contexto, las compañías y los colaboradores eligen sus estrategias operacionales basándose en tecnologías relacionadas con el Internet. Adicional a ello, el constante crecimiento de los países de la región ha servido para mantener un escenario optimista con relación al uso de las TIC. Como se aprecia en la figura 4.1., Perú y Chile son dos países de la región que han mantenido su Producto Bruto Interno (PBI) en crecimiento en los últimos 17 años.

Figura 4.1. PBI Chile – Perú (US\$)



Fuente: Banco Mundial

En el artículo de prensa realizado por el BBVA Research a finales del 2016, menciona que: la nueva economía, fuertemente basada en las TIC, está avanzando exponencialmente en los últimos años y existe evidencia a favor de que una mayor innovación financiera, a través de la digitalización, se asocia con mayores niveles de crecimiento económico.

En Chile, el sector de las TIC representa el 3,4% sobre el total de la economía, el 43,5% del total de trámites del estado se realiza de forma digital y se importaron US\$ 4.710 millones de bienes TIC, ello nos indica que la economía digital ha acelerado su crecimiento gracias al sector de las TIC.

En Perú, el sector de las TIC representa el 2.5% del PBI, esta cifra se encuentra por encima del promedio de la región, pero por debajo de países como Colombia y Chile. Cabe resaltar que, la inversión en tecnologías de información aun no esta tan madura como en otros países de la región.

Con respecto a los niveles de inflación en Perú y Chile como se puede apreciar en las figuras 4.2. y 4.3., se puede mencionar que en Perú las expectativas macroeconómicas de inflación bordean los 2.5% al cierre de mayo 2019 según los analistas económicos, sistema financiero y empresas no financieras. En el caso de Chile la inflación acumulada en 2018 fue de 2.6% según el IPC (Índice de precios del consumo) de Chile y en mayo del 2019 es de 2,756%.

Figura 4.2. Expectativas Macroeconómicas – Inflación Perú

Fecha de encuesta	Analistas Económicos	Sistema Financiero	Empresas No Financieras
31 de enero de 2018	2.50%	2.50%	2.80%
28 de febrero de 2018	2.50%	2.50%	2.50%
28 de marzo de 2018	2.50%	2.50%	2.50%
30 de abril de 2018	2.50%	2.40%	2.50%
31 de mayo de 2018	2.50%	2.40%	2.50%
30 de junio de 2018	2.50%	2.40%	2.50%
31 de julio de 2018	2.50%	2.49%	2.50%
31 de agosto de 2018	2.50%	2.50%	2.50%
30 de septiembre de 2018	2.50%	2.50%	2.50%
31 de octubre de 2018	2.50%	2.50%	2.50%
29 de noviembre de 2018	2.50%	2.50%	2.50%
31 de diciembre de 2018	2.50%	2.50%	2.50%
31 de enero de 2019	2.50%	2.45%	2.50%
28 de febrero de 2019	2.35%	2.40%	2.50%
29 de marzo de 2019	2.20%	2.40%	2.50%
30 de abril de 2019	2.30%	2.40%	2.50%
31 de mayo de 2019	2.50%	2.40%	2.50%

Fuente: Banco Central de Reserva del Perú

Figura 4.3. IPC Chile (Meses – Años)

IPC CL últimos meses		IPC CL últimos años	
período	inflación	período	inflación
mayo 2019	2,756 %	mayo 2019	2,756 %
abril 2019	2,431 %	mayo 2018	2,043 %
marzo 2019	2,479 %	mayo 2017	2,558 %
febrero 2019	2,200 %	mayo 2016	4,236 %
enero 2019	2,212 %	mayo 2015	3,972 %
diciembre 2018	2,568 %	mayo 2014	4,742 %
noviembre 2018	2,817 %	mayo 2013	1,386 %
octubre 2018	2,911 %	mayo 2012	3,129 %
septiembre 2018	3,144 %	mayo 2011	3,260 %
agosto 2018	2,637 %	mayo 2010	1,504 %

Fuente: Global Rates – Estadísticas económicas

Otra variable para tener en cuenta es el tipo de cambio que según la encuesta de expectativas macroeconómicas del BCR del Perú al cierre de mayo del 2019 indica que este número está bordeando los 3.35 soles por dólar (figura 4.4.) y en el caso de Chile el BCR de Chile indica que en el mismo periodo de cierre este indicador está en 692.00 pesos chilenos por un dólar. (figura 4.5.)

Figura 4.4. Expectativas Macroeconómicas – Tipo de Cambio Perú

Fecha de encuesta	Analistas Económicos	Sistema Financiero	Empresas No financieras
31 de enero de 2018	3.33	3.25	3.35
28 de febrero 2018	3.35	3.25	3.35
28 de marzo de 2018	3.30	3.25	3.30
30 de abril de 2018	3.27	3.25	3.30
31 de mayo de 2018	3.33	3.27	3.32
30 de junio de 2018	3.35	3.27	3.30
31 de julio de 2018	3.35	3.28	3.32
31 de agosto de 2018	3.35	3.30	3.33
30 de setiembre de 2018	3.35	3.35	3.35
31 de octubre de 2018	3.40	3.35	3.35
29 de noviembre de 2018	3.41	3.35	3.35
31 de diciembre de 2018	3.40	3.35	3.40
31 de enero de 2019	3.35	3.31	3.37
28 de febrero de 2019	3.33	3.30	3.35
29 de marzo de 2019	3.32	3.30	3.33
30 de abril de 2019	3.31	3.30	3.32
31 de mayo de 2019	3.35	3.35	3.35

Fuente: Banco Central de Reserva del Perú

Figura 4.5. BCR Chile – Tipo de Cambio

Sep.2018	Oct.2018	Nov.2018	Dic.2018	Ene.2019	Feb.2019	Mar.2019	Abr.2019	May.2019
680,91	676,84	677,61	681,99	677,08	656,30	667,68	667,40	692,00

Fuente: Banco Central de Reserva de Chile

4.1.3. Factores Políticos y Gubernamentales

En América Latina; diversos países han mostrado un creciente interés en beneficiarse de ventajas económicas que el uso de las TIC puede generar. Por lo que, estos países están invirtiendo importantes sumas de dinero para fomentar el uso de tecnologías, así como implementando una serie de medidas legislativas y a su vez creando comisiones multisectoriales o grupos de trabajo dedicados exclusivamente al desarrollo de las TIC.

En el Perú, el gobierno promueve la incorporación de TIC a través de diversas entidades; entre las cuales se puede mencionar al INEI quien proporciona estadísticas sobre acceso de la población a tecnologías de la información; así como la difusión de normas vigentes para el uso de TIC en el país.

Otra de las entidades encargadas del TIC es la Secretaría de Gobierno Digital (SeGDi) quien tiene a su cargo formular y proponer políticas, lineamientos y estrategias en materia de Informática y Gobierno Electrónico.

Cabe mencionar que, existe un esfuerzo por parte del gobierno en modernizar el Estado, esto conlleva a una oportunidad de contemplar al estado como un potencial cliente para la adquisición de servicios tecnológicos. Sin embargo, la inestabilidad de la situación política actual puede generar la paralización de posibles nuevas inversiones que estén en proceso de evaluación.

En Chile, la agenda del gobierno en materia de tecnologías de información y telecomunicaciones está mejor definida y ya cuenta con avances importantes; el Ministerio Secretaría General de la Presidencia – División de Gobierno Digital tiene como misión el coordinar y asesorar intersectorialmente a las instituciones del estado en el uso adecuado de Tecnologías Digitales. Así mismo, cuentan con indicadores de gestión para determinar el nivel de satisfacción de los ciudadanos en referencia a los servicios en línea de las diferentes entidades.

De otro lado, en el sector privado dado el grado de inversión pública en conectividad digital y el impulso en el crecimiento del sector TIC, muchas empresas chilenas adoptan el reto al que los enfrentan los avances tecnológicos. Según el analista de Información de IDC Chile Matías Fuentes “Hacia el 2020, el 40% de las 3,000 principales empresas de la región observarán que gran parte de su negocio dependerá de su capacidad para crear productos, servicios y experiencias digitales”.

4.1.4. Factores Tecnológicos y Científicos

A nivel mundial se está viviendo la Industria 4.0, conocida como la cuarta revolución industrial, y que se manifiesta principalmente en las siguientes tecnologías:

- Inteligencia Artificial (AI). Basado en el proceso realizado por una máquina o sistema, que consiste en la interpretación de datos, aprendizaje de ellos y el uso para predecir y ejecutar una acción futura.
- Internet de las Cosas (IoT). Basado en la interconexión de objetos de uso cotidiano a Internet por medio de dispositivos que permiten el intercambio de datos, inclusive entre los objetos.
- Big Data. Consiste en el tratamiento de gran cantidad de datos de diversa índole, estructurados o no, capturados o generados por dispositivos tecnológicos (por ejemplo: sensores, GPS, RFID), que permiten identificar tendencias, problemas o información importante para su mejor entendimiento y toma de acciones eficientes.
- Realidad Virtual. Entorno creado por tecnología informática en el cual una persona interactúa con él a través de dispositivos generando en ella la percepción de realidad.
- Blockchain. Es una cadena de bloques que contiene información estructurada que se va añadiendo a medida que se avanza por bloque, la cual se mantiene encriptada hasta su decodificación evitando así la corrupción o manipulación de datos de origen (seguridad).

Todas ellas tienen en común el tratamiento de gran cantidad de datos y junto con otras más, potencian la innovación de los modelos de negocio y digitalización de las empresas de diferentes sectores, incluidos los mismos proveedores de tecnología, a fin de ser competitivas globalmente, a través de planificaciones predictivas, conectividad en tiempo real con los demás actores del mercado, eficiencia en costos por la mejor precisión en la toma de decisiones, y flexibilidad por conocer mejor y oportunamente los requerimientos del mercado.

Según Punit Renjen, CEO Deloitte Global, “los ejecutivos están luchando para desarrollar estrategias efectivas en los mercados cambiantes de hoy” (Deloitte Insights, 2019) por lo tanto, la Industria 4.0 provee oportunidades para enfrentar los desafíos actuales. Sin embargo, a pesar de que existe una gran variedad de opciones tecnológicas, los ejecutivos no siempre cuentan con la visión para saber cómo elegirlas e implementarlas para innovar en modelos de negocio, productos y servicios. De acuerdo

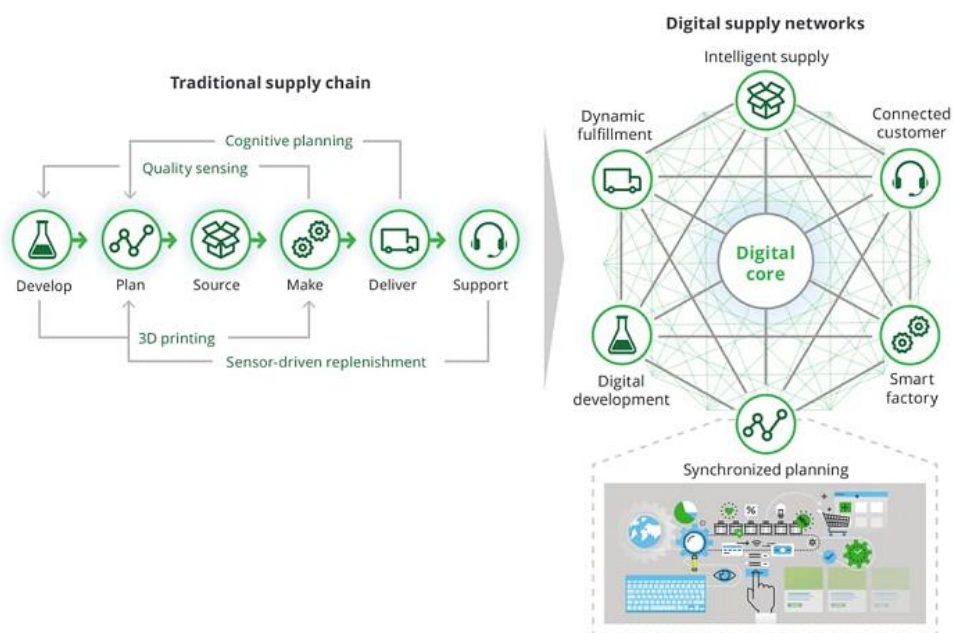
con un estudio del Foro Económico Mundial, “el 88% de las organizaciones aún no entienden las implicaciones de la Industria 4.0 para sus modelos de negocio”.

A su vez, los ejecutivos deben considerar el impacto social en el cambio, al generarse eliminación de puestos de trabajo, por ejemplo: por la automatización de procesos productivos o por el uso de Inteligencia Artificial para elaboración de pronósticos, entre otros, y en contraposición, la necesidad de nuevos perfiles capacitados en el manejo y entendimiento de las nuevas herramientas.

En la gestión de la cadena de suministro, aprovechar las tecnologías ahora disponibles permite que sean más flexibles y eficientes tanto en la fase de planificación como de ejecución, pudiendo combinar una alta cantidad de datos y factores para predecir con mayor exactitud y en tiempo real.

La figura 4.6. grafica el cambio que se daría en una cadena de suministro tradicional, basada en una planificación secuencial mediante el uso y análisis de información histórica que viaja de entidad en entidad, a las redes de suministro digitales, basada en una planificación sincronizada por el uso del flujo constante de información gestionada en la nube a la cual se tiene acceso en el momento para definir y satisfacer con mayor precisión una demanda real.

Figura 4.6. El cambio de la cadena de suministro tradicional a las redes de suministro digitales



Fuente: Deloitte Analysis. Deloitte Insights (deloitte.com/insights)

En cuanto a la situación de la tecnología a nivel país, se evidencia una gran brecha entre Latinoamérica y los países de América del Norte, Asia y Europa, por ejemplo. El avance en la región se está dando a ritmo lento y orientado al desarrollo de informática, banda ancha, telecomunicaciones móviles, y plataformas de Internet, algo que va muy relacionado con la infraestructura. Según el Informe Global de Tecnología de la Información 2016 del Foro Económico Mundial, que considera la situación de 143 países en el mundo, en Latinoamérica Chile ocupa el puesto 38 y Perú, el 90 según el índice RGTI, ambos mantienen su posición respecto al año anterior como se puede apreciar en la figura 4.7. Cabe mencionar que el primer puesto fue ocupado por Singapur con un RGTI igual a 6.0.

Figura 4.7. Ranking Latinoamérica RGTI 2016

Economía/País	2016	2015	Puntaje	Variación
Chile	38	38	4.6	➡
Uruguay	43	46	4.5	⬆
Costa Rica	44	49	4.5	⬆
Panamá	55	51	4.3	⬇
Colombia	68	64	4.1	⬇
Brasil	72	84	4.0	⬆
México	76	69	4.0	⬇
Argentina	89	91	3.8	⬆
Perú	90	90	3.8	➡
El Salvador	93	80	3.7	⬇
República Dominicana	98	95	3.6	⬇
Paraguay	105	105	3.4	➡
Venezuela	108	103	3.4	⬇
Bolivia	111	111	3.3	➡
Nicaragua	131	128	2.8	⬇
Haití	137	137	2.5	➡

Fuente: Foro Económico Mundial. Informe Global de Tecnología de la Información 2016

Respecto a la Industria 4.0, en la región se encuentra en fase incipiente: “Brasil posee una estrategia de Internet de las Cosas, y Colombia ha creado dentro del Ministerio TIC un Viceministerio de Economía Digital enfocado en la transformación del modelo productivo”.

En Perú, según un artículo de la revista Semana Económica, desde el 2014 el sector privado, mostró una tendencia creciente por automatizar sus procesos y en el 2015 ello se evidenciaba aún más por la demanda de soluciones en la nube e inteligencia artificial, así como la oferta de productos para satisfacer dichas demandas tecnológicas.

4.1.5. Conclusiones

- La mayoría de los gobiernos están reconociendo la importancia de las tecnologías de la información y buscan invertir en modernizar tecnológicamente sus instituciones para mejorar su acercamiento con los ciudadanos, así como promover el desarrollo de estas en el sector privado, lo cual constituye una oportunidad de negocio para las empresas de implementación de TI.
- La tecnología es una oportunidad para el crecimiento económico de un país y para que las empresas que pueden reinventar sus modelos de negocio haciéndolos más competitivos en un mercado global.
- La industria 4.0 presenta alternativas de uso intensivo de información para decisiones más precisas y en tiempo real lo que brinda flexibilidad a los requerimientos del cliente o consumidor.
- Los países de América del Sur aún se encuentran en proceso de cubrir la infraestructura necesaria para la implementación de tecnologías, sin embargo, existen empresas del sector privado que operan en ellos que están introduciendo herramientas de Industria 4.0 a sus operaciones.
- Se estima que el mercado de consultoría estratégica en América Latina representa solo 6% a nivel global, de los cuales, Brasil tiene un 44% de participación aproximadamente.
- En el negocio de la consultoría, especialmente en América Latina el reto está en convencer y demostrar la generación de valor con las soluciones y mejoras propuestas en un tiempo razonable.
- La complejidad en las operaciones mundiales, el incremento en la velocidad de cambio y la necesidad de visibilidad en la cadena de suministro hacen necesaria la implementación de soluciones tecnológicas. Si bien existe un mayor conocimiento de tecnologías de automatización y ya se tiene conciencia de que los cambios tienen

que darse cada vez en periodos más cortos, la transformación cultural se encuentra limitada en gran parte por la resistencia al cambio de los empleados.

- En Chile y Perú el sector de las TIC representa un 3.4% y 2.5% sobre su PBI respectivamente, cabe resaltar que en AL Chile tiene más desarrollado el sector en comparación con Perú.
- Los niveles de inflación y tipo de cambio tanto en Perú como en Chile se mantienen estables, ello brinda una tranquilidad a los posibles inversionistas.

4.2. Fuerzas competitivas de Porter

4.2.1. *Poder de negociación con los clientes*

Los clientes de las consultoras de implementación de herramientas SAP IBP corresponden principalmente a grandes empresas de diversas industrias del sector privado (automotriz, consumo masivo, distribuidores, etc.) y público (transporte, educación, salud, etc.) básicamente por la importante inversión que esta tecnología supone. Por consiguiente, esperan que el proyecto sea exitoso, con un alto retorno y en el menor tiempo posible generando una mayor eficiencia en la administración de la cadena de suministro. En conclusión, se puede inferir que el poder de negociación de los clientes dentro del nicho de mercado es alto frente a la consultora.

4.2.2. *Poder de negociación con proveedores*

Los principales proveedores son los consultores que van a ejecutar el servicio de implementación SAP IBP. Ellos deben contar con el conocimiento, la experiencia y habilidades necesarias para formar parte del equipo de proyecto, de tal forma que se cumplan con los objetivos y los acuerdos de nivel de servicio definidos con los clientes.

Por ser una herramienta relativamente nueva y especializada en la cadena de suministro, los consultores podrían tener un poder de negociación medio-alto frente a la empresa consultora. A su vez, existe el riesgo de que puedan abandonar un proyecto o que pasado un tiempo éstos puedan independizarse o formar nuevas empresas consultoras volviéndose así en competidores potenciales.

4.2.3. Amenaza de productos Sustitutos

Respecto a productos sustitutos, se pueden considerar los desarrollos, plantillas y hojas de cálculo generadas directamente por las empresas para cubrir las necesidades de planificación del negocio. Sin embargo, dado que el mercado objetivo para este tipo de soluciones se encuentra enfocado principalmente en grandes empresas, es muy probable que sus necesidades no puedan ser soportadas por este tipo de desarrollos y requieran de una solución con mayor alcance y complejidad. Por ello, se considera que la amenaza de productos sustitutos es baja.

4.2.4. Amenaza de nuevos entrantes

En general, en el sector de la consultoría en Latinoamérica y a nivel mundial no cuenta con barreras de entrada fuertes, sin embargo, se mencionará algunas que son importantes:

- Especialización y experiencia: En este punto se destaca el capital humano ya que la experiencia en el sector es uno de los factores más competitivos. Los clientes, al momento de seleccionar una empresa de consultoría, valoran mucho este punto. Se podría concluir que una consultora que no cuenta con personal experimentado le costará ingresar al mercado.
- Marca y prestigio: Las empresas que se encuentran en el sector cuentan con una imagen y prestigio determinada, esto definitivamente las diferencia del resto y supone una barrera de entrada fuerte ante posibles entrantes. Al contar con empresas bien posicionadas y con conocimiento del sector esto supone para estas una ventaja competitiva muy marcada y genera barreras de entradas elevadas.
- Inversión: En el sector de la consultoría por lo general la inversión no es un factor determinante para formar la sociedad o empresa, esta inversión en oficinas y mobiliario es mínima. Cuando la firma va creciendo o va ganando contratos la inversión en infraestructura va aumentando considerablemente.

4.2.5. Rivalidad entre competidores

Podemos encontrar dos grandes grupos de competidores. Principalmente, tenemos a las empresas consultoras que también realizan implementaciones de SAP IBP y, por otro lado, tenemos a las empresas consultoras y de software que ofrecen otras soluciones alternativas.

En cuanto a consultoría de IBP, en los mercados que atiende la oficina de Chile, encontramos principalmente a las siguientes empresas:

- Syntech: Se puede considerar como el competidor más fuerte para GO-SCM. Si bien no cuenta con la misma experiencia, varios de los proyectos ganados se han adjudicado por ofrecer menores precios.
- Westernacher: si bien la empresa aún no tiene proyectos adjudicados en Chile y Perú, tienen intenciones de ingresar a estos mercados. Se sabe que ya han realizado visitas a varios clientes y están evaluando la posibilidad de abrir una oficina en Santiago de Chile para tener presencia en el mercado.
- Ernst & Young: actualmente la empresa no cuenta con consultores propios con conocimiento de SAP IBP. Sin embargo, han realizado implementaciones en sociedad con otras empresas (como GO-SCM) e inclusive han tercerizado consultores para realizar implementaciones.

Por otro lado, como se mencionó previamente, también se consideran competidores directos aquellas empresas que ofrecen otras soluciones que no son SAP IBP. Para ello, principalmente se consideró aquellas herramientas que fueron analizadas para la construcción del Cuadrante mágico de S&OP para herramientas diferenciadas de planificación elaborado por Gartner (figura 4.8.).

Para poder ser incluidas en este estudio, se consideró que mínimo deben tener 20 clientes con funcionamiento de la herramienta en productivo a nivel maduro, un mínimo del 10% de los ingresos debe corresponder a ventas ajenas a su región y se debe contar

con mínimo 12 de las 13 funcionalidades mínimas requeridas para herramientas de S&OP con nivel de madurez 4².

Figura 4.8. Cuadrante mágico de S&OP para herramientas diferenciadas de planificación



Fuente: www.gartner.com (mayo 2019)

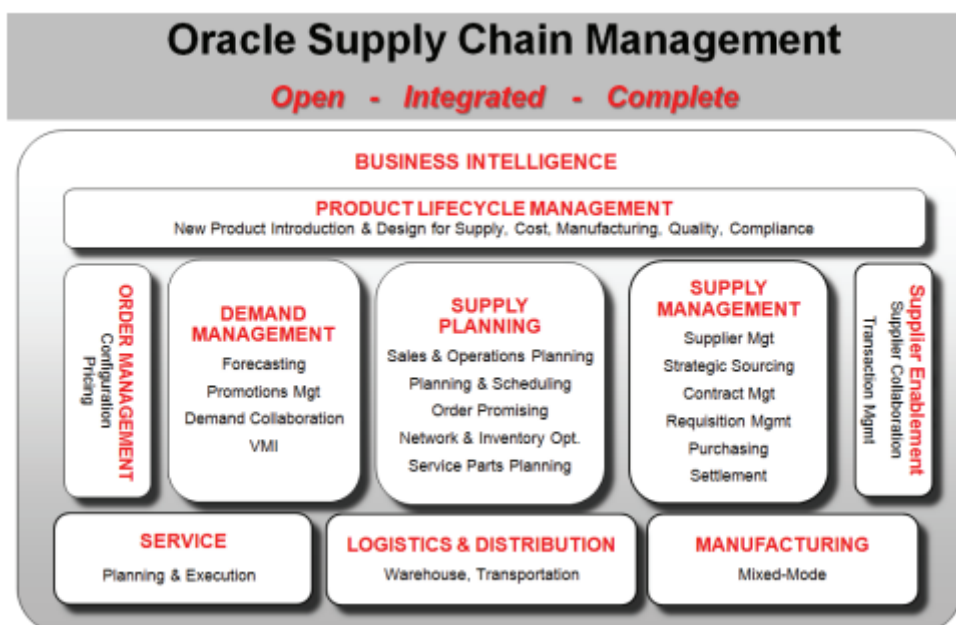
De las empresas que se muestran en el cuadrante mágico de Gartner se consideran relevantes para el análisis las siguientes:

- Oracle: empresa con sede principal en los Estados Unidos. Actualmente, varios de sus clientes cuentan con Oracle Value Chain Planning (VCP). Sin embargo, en el 2017 la empresa anunció el ingreso al mercado de Oracle Supply Chain Planning (SCP), solución con la que se deja de agregar nuevas funcionalidades a la herramienta anterior, pero se mantiene el soporte. Además, Demantra es la opción ofrecida por Oracle para la gestión de la demanda, planificación de ventas y operaciones y gestión de promociones comerciales. La empresa cuenta con clientes en diversas industrias: entretenimiento, bienes de consumo, retail,

² Las 5 etapas del modelo de madurez para S&OP planteado por Gartner son: reaccionar, anticipar, integrar, colaborar y orquestar.

servicios, entre otros. En la figura 4.9. se aprecia el portafolio completo de funcionalidades que ofrece Oracle para la cadena de suministro.

Figura 4.9. Estructura modular de Oracle Supply Chain Management



Fuente: www.oracle.com (junio 2019)

Actualmente, el 75% de los clientes que tienen esta herramienta cuentan con algún otro complemento de Oracle, sin embargo, la solución también puede ser adaptada e integrarse con cualquier otro ERP.

- JDA: empresa con sede principal en los Estados Unidos. Se ha convertido en una de las empresas más grandes del mundo en softwares de cadena de suministro. A nivel de cobertura está en todas las regiones y a lo largo de toda la cadena. Ofrece al mercado herramientas de planificación y ejecución que incluyen aplicaciones que van desde la gestión de las órdenes, seguimiento, reemplazo, hasta almacenes y demanda. Cuenta con sistemas online para el manejo de gestión para los centros de distribución, y gestión de aplicaciones para transporte. Además, posee soluciones en la nube que agilizan el negocio, permitiendo optimizar las rutas y operar de manera más eficiente las flotas.
- GAINSystems: empresa con sede principal en los Estados Unidos. Su herramienta, que trabajó como solución cloud, fue lanzada recientemente en el mercado. Tiene clientes en América del Norte, Asia, Europa y América Latina.

Dentro de las funcionalidades más resaltantes, permite la colaboración de datos para la optimización de la cadena de suministro considerando las capacidades de múltiples empresas.

De lo analizado, podemos concluir que la rivalidad entre competidores es alta tanto para aquellos que ofrecen el servicio de implementación SAP-IBP, así como para las empresas de soluciones alternativas.

4.2.6. Conclusiones

- La exigencia de los clientes es alta y se considera un alto poder de negociación de estos frente a las consultoras dentro de este nicho de mercado.
- En cuanto a los proveedores, debido a la alta especialización requerida y la poca disponibilidad de expertos en el mercado, podemos inferir que su poder de negociación es medio-alto.
- La amenaza de productos sustitutos se considera baja por la complejidad y volumen de datos que se maneja por las empresas del mercado objetivo.
- Si bien la inversión del negocio de consultoría es baja, al requerir profesionales especializados y con experiencia se puede considerar una amenaza media de nuevos entrantes.
- La rivalidad entre competidores se considera alta tanto para aquellos que ofrecen el servicio de implementación SAP-IBP, así como para las empresas de soluciones alternativas.

CAPÍTULO V. ANÁLISIS DE MERCADO

5.1. Objetivo del Estudio

El estudio busca presentar el perfil de clientes interesados en el servicio de implementación y conocer las proyecciones del mercado. Además, tener un estimado de la cantidad de empresas que estarían dispuestas a contratar los servicios de consultoría para implementación de SAP IBP en los mercados cubiertos por GO-SCM. También, se busca poder determinar la distribución actual del mercado y, con ello, la participación de GO-SCM. Finalmente, como parte del estudio se realizará un análisis cualitativo de la competencia a fin de identificar las mejores prácticas.

5.2. Panorama Global

De acuerdo con el análisis de Gartner, SAP IBP está calificada como una de las soluciones aplicables para procesos maduros de SOP (etapas 4 y 5 del nivel de madurez de S&OP). Es decir, es aplicable para empresas que busquen un proceso de S&OP maduro con ayuda de una solución diferenciada que se adapte a requerimientos más específicos y con algoritmos de cálculo más avanzados.

A continuación, en la tabla 5.1. se presenta un resumen de las fortalezas, debilidades y comparación de presupuesto de las soluciones con mayor presencia e impacto en América Latina:

Tabla 5.1. Cuadro comparativo de softwares de planificación de cadena de suministro

Empresa	Cuadrante de Gartner	Fortalezas	Debilidades	Presupuesto
GAIN Systems	Visionario	-Visión para alinear los procesos CORE, planificación de múltiples empresas y creciente automatización de la toma de decisiones de S&OP es superior al promedio del mercado. -El nivel de satisfacción de los clientes es mayor a la media. -Buen roadmap y dominio de la estrategia de implementación de sus proyectos.	-La herramienta está debajo del promedio en funcionalidades de colaboración, ejecución de escenarios, priorización y manejo de traslados. -Fuera de EEUU se ha encontrado un menor desempeño de los proyectos. -La intención de compra futura de los clientes es menor al promedio.	-Presupuesto por debajo de la media. -Tiempos de implementación en la media.
JDA	Líder	-Visión para alinear los procesos CORE, planificación de múltiples empresas y creciente automatización de la toma de decisiones de S&OP es superior al promedio del mercado. -Articulación consistente en IBP. -El nivel de satisfacción de los clientes es mayor a la media tanto en el ámbito local como fuera de este. -Buen roadmap y dominio de la estrategia de implementación de sus proyectos.	-La intención de compra futura de los clientes es menor al promedio en los próximos 2 años. -La intención del proveedor soportar visibilidad en el largo plazo (impacto financiero y escenarios) es menor a la del promedio de mercado.	-Presupuesto por encima del promedio. -Tiempo de implementación por encima del promedio.

Empresa	Cuadrante de Gartner	Fortalezas	Debilidades	Presupuesto
Oracle	Retador	-El número de nuevos clientes adquiridos en el año 2018 es mayor al promedio. -La intención de compra en los próximos 2 años es mayor al promedio. -El nivel de satisfacción de los clientes es mayor a la media tanto en el ámbito local como fuera de este. -La cantidad de funcionalidades que son cubiertas por la herramienta son mayores al promedio de mercado.	-El nivel actual de innovación para esta herramienta es menor al promedio de mercado. -El nivel de satisfacción de los clientes y los beneficios esperados por la implementación de la solución son menores a la media. -La visión de la empresa está enfocada en integrarse con sus propias plataformas.	-Presupuesto por encima del promedio. -Tiempo de implementación por encima del promedio.
SAP	Líder	-Cuenta con una capacidad de respuesta mayor a la del promedio del mercado. -La cantidad de funcionalidades que son cubiertas por la herramienta son mayores al promedio del mercado. -La cantidad de clientes que cuentan con la solución es superior al promedio del mercado. -Los clientes reportan un nivel de satisfacción mayor al mercado, así mismo consideran importante la facilidad para implementar mejoras y nuevas funcionalidades. -El número de nuevos clientes adquiridos en el año 2018 es mayor al promedio. -La intención de compra en los siguientes 2 años es mayor al promedio de mercado. -La intención de generar nuevas implementaciones enfocadas en procesos CORE y automatización es superior a la media.	-La visión de la empresa está enfocada en integrarse con sus propias plataformas. -El nivel de satisfacción de los clientes y los beneficios esperados por la implementación de la solución son menores a la media. -La intención del proveedor para soportar visibilidad en el largo plazo (impacto financiero y escenarios) es menor a la del promedio de mercado.	-Presupuesto por encima del promedio. -Tiempo de implementación por encima del promedio.

Fuente: www.gartner.com

Elaboración: Autores de esta tesis.

Del cuadro anterior, se puede concluir que las empresas más fuertes en el mercado son Oracle y SAP. Si bien en ambos casos los costos y tiempos de implementación son mayores al promedio de mercado, las expectativas de compra de los clientes potenciales son mayores a las del promedio.

Dentro de los principales beneficios esperados de estas herramientas se encuentran: la reducción de capital de trabajo, incremento de márgenes y reducción de los costos operativos. Además, permite un mejor nivel de colaboración, análisis de escenarios, integración en toda la cadena de suministro, entre otras.

Se estima que el mercado de soluciones para planificación de cadena de suministro alcanzó los US\$4.97 billones en el año 2018 y se proyecta un crecimiento del 10% anual hasta el año 2022.

5.3. Mercado potencial

Como se mencionó previamente, este tipo de soluciones tecnológicas están enfocadas principalmente en grandes empresas con una alta complejidad de planificación en el negocio y alto volumen de información. Por lo mismo, el nivel de inversión requerido para la implementación es alto (US\$300,000 por módulo aproximadamente) y solo podría ser asumido por empresas con ingresos superiores a US\$250 millones. Además, considerando la experiencia de GO-SCM se identifican clientes potenciales para los mercados de Chile y Perú (en los que tiene una mayor presencia actualmente).

Por ejemplo, en las tablas 5.2. y 5.3. se muestra un listado de las principales empresas de alimentos en Chile y Perú (sector en el que GO-SCM tiene el mayor número de implementaciones). Las que se encuentran en negrita son aquellas que ya implementaron o se encuentran en proceso de implementación. Como se puede ver, en ambos países el 30% de las primeras 10 ya cuenta con alguno de los módulos de la herramienta y se tiene posibilidad de poder implementar algún otro módulo. Además, se tiene un 70% restante de clientes potenciales para futuros proyectos.

Tabla 5.2. Principales empresas del sector alimentos en Perú

Empresa	Sub - Sector
Alicorp S.A.A.	Alimentos
Ajegroup S.A.	Bebidas
Gloria S.A.	Alimentos
Ucp Backus & Johnston S.A.A.	Bebidas
San Fernando S.A.	Alimentos
Nestlé Perú S.A.	Alimentos
Redondos S.A.	Alimentos
Molitalia S.A.	Alimentos
Mondelez Perú S.A.	Alimentos
Austral Group S.A.A.	Alimentos

Fuente: <https://www.industriaalimenticia.com> y GO-SCM

Elaboración: Autores de esta tesis.

Tabla 5.3. Principales empresas del sector alimentos en Chile

Empresa	Sub - Sector
Agrosuper S.A.	Alimentos
Compañía Cervecerías Unidas S.A	Bebidas
Empresas Carozzi S.A.	Alimentos
Concha & Toro S.A.	Bebidas
Conservera Pentzke S.A.	Conservas
WATTS S.A.	Alimentos
Nestlé Chile	Alimentos
Embotelladora Andina S.A.	Bebidas
Soprole S.A.	Alimentos
Arcor Chile S.A.I.C.	Confitería

Fuente: <https://www.industriaalimenticia.com> y GO-SCM

Elaboración: Autores de esta tesis.

A continuación, en la tabla 5.4. se presenta una lista multisectorial de empresas que encajan dentro del perfil de potenciales clientes.

Tabla 5.4. Empresas potenciales a adquirir SAP IBP en Perú

Empresa	Ingreso Anual (millones US\$)	Utilidad Neta Anual (millones US\$)	Sector
Credicorp Ltd.	4,029	1,205	Multisector
Sociedad Minera Cerro Verde S.A.A.	3,054	120	Minería
Inretail Perú Corp. y Sub.	2,410	88	Química / Farmacéutica
Cencosud S.A.	1,590	N/D	Retail
Supermercados Peruanos S.A.	1,515	23	Retail
Ferreycorp y Sub.	1,484	82	Automotriz

Empresa	Ingreso Anual (millones US\$)	Utilidad Neta Anual (millones US\$)	Sector
Trafigura Perú	1,432	N/D	Minería
UCP Backus & Johnston S.A.A.	1,366	539	Bebidas / Licores
Glencore	1,289	N/D	Minería
Alicorp S.A.A.	1,289	135	Alimentos
Compañía de Minas Buenaventura y Sub.	1,274	64	Minería
Cía. Minera Antapaccay	1,234	N/D	Minería
Votarantim Metais - Cajamarquilla	1,197	N/D	Minería
Hipermercados Tottus S.A.	1,144	N/D	Retail
Belcorp	1,135	N/D	Química / Farmacéutica
Aje Group S.A.	1,100	N/D	Bebidas / Licores
Leche Gloria S.A.	1,038	48	Alimentos
Yanbal S.A.	1,000	N/D	Química / Farmacéutica
Saga Falabella S.A.	907	49	Retail
Grupo Ripley	856	13	Retail
Eckerd Perú S.A.	843	N/D	Química / Farmacéutica
Corp. Aceros Arequipa S.A.	776	48	Multisector
Hoschild Mining	723	N/D	Minería
Samsung Electronics Perú	712	N/D	Electrónica
Toyota del Perú	690	N/D	Automotriz
Corporación Lindley S.A.	682	44	Bebidas / Licores
Minera Yanacocha	674	N/D	Minería
Minera Barrick Misquichilca	671	N/D	Minería
Hudbay	633	N/D	Minería
San Fernando S.A.	632	N/D	Alimentos
Milpo	629	205	Minería
Sodimac	592	N/D	Retail
Unacem S.A.A.	583	72	Minería
Mifarma	500	N/D	Química / Farmacéutica
Minsur	498	123	Minería
Cía. Minera Ares	497	N/D	Minería
Minera Chinalco Perú	491	N/D	Minería
Nestlé Perú	482	N/D	Alimentos
Química Suiza	474	N/D	Química / Farmacéutica
Empresa Siderúrgica del Perú S.A.A.	468	39	Multisector
Kimberly Clark	458	N/D	Retail
Makro Supermayoristas	451	N/D	Retail
Volcan Compañía Minera S.A.A.	412	10	Minería
Shougan Hierro Peru S.A.A.	410	68	Minería
Maestro Perú	385	N/D	Retail
Camposol	369	74	Agroindustria
Industrias San Miguel	335	N/D	Bebidas / Licores
Conecta Retail	322	1	Retail
Procter & Gamble Perú	320	N/D	Retail
Volvo Perú	307	N/D	Automotriz
Yura S.A.	293	69	Multisector
Unique S.A.	288	N/D	Química / Farmacéutica

Empresa	Ingreso Anual (millones US\$)	Utilidad Neta Anual (millones US\$)	Sector
Redondos Alimentos	280	N/D	Alimentos
Mitsui Automotriz	271	N/D	Automotriz
Kia Import Perú	260	N/D	Automotriz
Productos Tissue del Perú	260	N/D	Retail
Derco Perú	258	N/D	Automotriz

Fuente: América Economía y Bolsa de Valores de Lima

Elaboración: Autores de esta tesis.

Tabla 5.5. Empresas potenciales a adquirir SAP IBP en Chile

Empresa	Ingreso Anual (millones US\$)	Utilidad Neta Anual (millones US\$)	Sector
CENCOSUD S.A.	16,940	713	Retail
CODELCO	14,642	624	Minera
S.A.C.I. FALABELLA	13,353	905	Retail
EMPRESAS CMPC	5,238	270	Retail
CMPC	5,143	103	Retail
QUIÑENCO S.A.	3,858	728	Multisector
SMU S.A.	3,657	43	Retail
SODIMAC S.A.	3,313	107	Retail
Embotelladora Andina S.A.	2,995	193	Bebidas
Compañía Cervecerías Unidas S.A	2,751	240	Bebidas
RIPLEY CORP S.A.	2,713	147	Retail
Celulosa Arauco y Constitución S.A.	2,676	49	Retail
Agrosuper S.A.	2,606	273	Alimentos
AGROCOMERCIAL	2,489	215	Alimentos
SIGDO KOPPERS S.A.	2,205	127	Construcción
CMPC PULP	2,046	136	Retail
CMPC TISSUE	1,924	116	Retail
RIPLEY CHILE S.A.	1,795	135	Retail
Finning	1,240	ND	Maquinas / Equipos
Nestlé Chile	1,236	N.D.	Alimentos
Empresas Carozzi S.A.	1,231	72	Alimentos
Madera Arauco	1,214	109	Retail
Komatsu	1,201	122	Multisector
Lider Express	1,175		Retail
SALFACORP S.A.	1,082	40	Construcción
Compañía Electro Metalúrgica S.A.	1,060	113	Siderurgia / Metalúrgica
Concha & Toro S.A.	1,043	81	Bebidas
Coca Cola Embonor S.A.	886	68	Bebidas

Empresa	Ingreso Anual (millones US\$)	Utilidad Neta Anual (millones US\$)	Sector
Conservera Pentzke S.A.	723	N.D.	Conservas
Soprole S.A.	683	39	Alimentos
WATTS S.A.	675	26	Alimentos

Fuente: América Economía.

Elaboración: Autores de esta tesis.

Es importante mencionar que, ambas tablas son referenciales y pudieran considerar empresas de otros sectores que también puedan necesitar de herramientas diferenciadas de planificación y cuenten con el presupuesto requerido.

Por otro lado, también es importante considerar que, la oficina Chile también tiene a Argentina, Uruguay, Ecuador y Bolivia dentro de su campo de acción y en dichos países se cuenta con oportunidades de crecimiento también.

5.4. Expectativas de Generales Consultoría

En la actualidad los clientes quieren resultados tangibles y medibles por parte de las empresas de consultoría, estas deben implicarse en la mejora de la rentabilidad y orientación al cliente ofreciendo servicios innovadores que satisfagan las necesidades de estos.

Según Eduardo Navarro, presidente de IMPROVEN, *“el modelo de negocio de éxito en consultoría exige combinar varios factores, que garantizan una propuesta de valor interesante para el cliente”*. Artemio Milla presidente de ALTAIR, concreta aún más la propuesta: *“El modelo de negocio de las empresas de consultoría debe vincularse cada vez más a la obtención de resultados tangibles por parte del cliente, tanto cuantitativamente como cualitativamente. Estoy hablando de mejorar la gestión, la rentabilidad, la estructura, las expectativas, etc., y esto pasa por una permanente orientación al mercado, para ofrecer lo que esté necesita.”*

El trabajo de la presente tesis está orientado en proponer mejoras sobre el modelo de negocio de GO-SCM y gran parte del desarrollo está enfocado en proponer una metodología base que ayude a cumplir con los tiempos propuestos y aprovechar eficientemente las horas hombre del consultor, como consecuencia se espera incrementar la rentabilidad y el nivel de servicio. Antes de profundizar sobre ello,

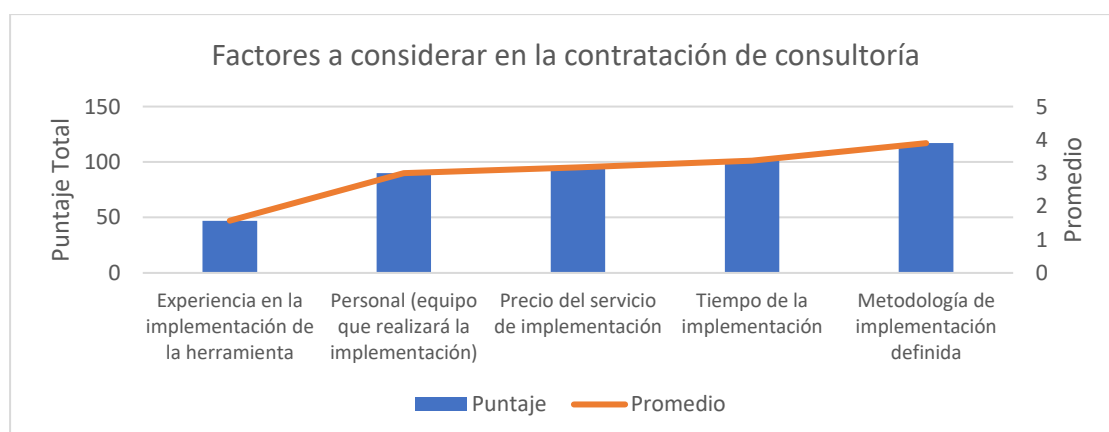
necesitamos tener una noción macro de las expectativas que tienen las empresas sobre el servicio que ofrece una consultora. Para ello, se realizó una encuesta (véase Anexo I) a un grupo de ejecutivos con poder de decisión e influencia en la adjudicación de un servicio (con cargos de mínimos de Jefatura), de empresas medianas y grandes, para saber qué características son las más valoradas al contratar una consultoría.

Como se aprecia en la figura 5.1., uno de los factores más importantes al momento de seleccionar una empresa de consultoría es la experiencia en la implementación y esta respuesta va muy ligada a lo que se observa en la figura 5.2. en donde, para los ejecutivos encuestados, la característica más valorada al contratar una empresa consultora es la experiencia (76.7%) seguido del conocimiento sobre el sector donde se brinda el servicio (63.3%).

Considerando dicho resultado, GO-SCM podría potenciar su éxito en el mercado peruano ya que cuenta con la experiencia no solo en Chile sino también en Perú por los servicios realizados a tres de las empresas más grandes del país como son: Corporación Aceros Arequipa S.A., Gloria S.A., y Alicorp S.A.A., ello es un gran respaldo ante sus futuros clientes y una ventaja frente a sus competidores.

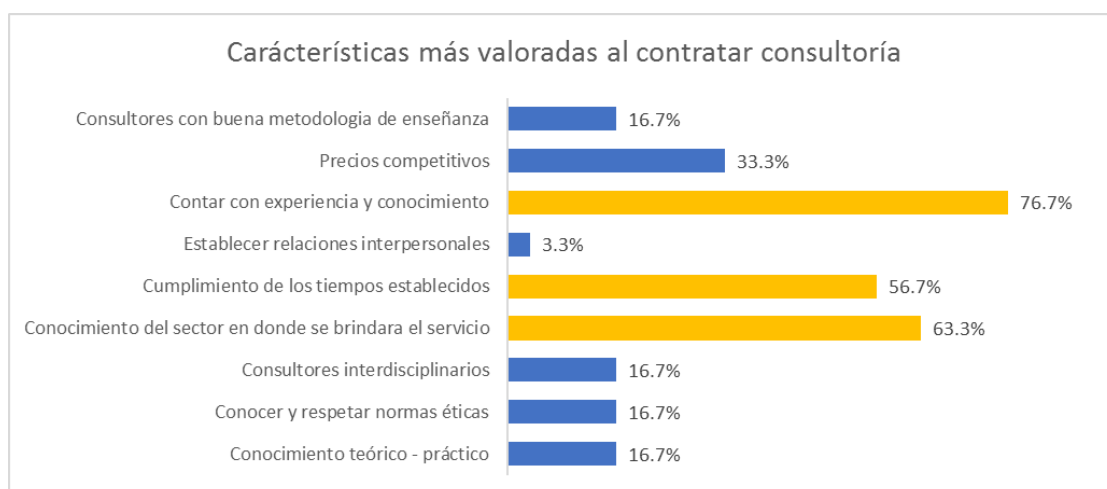
Por otro lado, según la encuesta, la tercera característica con mayor relevancia es el cumplimiento de tiempos (56.7%), la cual se basa en el manejo de procesos efectivos y una buena metodología para el desarrollo de los proyectos. Ello a su vez, impacta en la mejora del nivel de servicio brindado a los clientes.

Figura 5.1. Factores a considerar en la contratación de una empresa consultora



Fuente: Encuesta Percepción de clientes
Elaboración: Autores de esta tesis.

Figura 5.2. Características más valoradas al contratar una empresa consultora

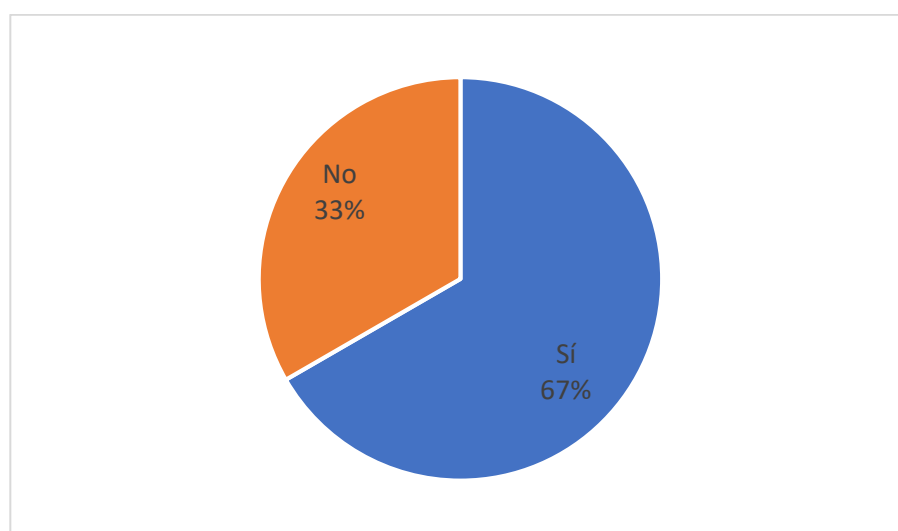


Fuente: Encuesta Percepción de clientes

Elaboración: Autores de esta tesis.

Otro punto importante que logramos observar en los resultados es que los encuestados valoran que la empresa de consultoría cuente con oficinas físicas en el país donde se realizará el servicio (figura 5.3.). Inferimos que ello se debe a la confianza o seguridad que éstas buscan, así como la rapidez para solución de algún problema que pudiese surgir. GO-SCM está trabajando en este aspecto y está próximo a la apertura de una oficina en Lima.

Figura 5.3. Importancia de contar con oficina física en el país



Fuente: Encuesta Percepción de clientes

Elaboración: Autores de esta tesis.

5.5. Participación de Mercado

A continuación, se muestra la información de mercado SAP IBP para los proyectos implementados y en proceso de implementación tanto en Perú como en Chile. Como se aprecia, en ambos mercados GO SCM cuenta con un porcentaje de participación de mercado entre 67% y 75%.

Tabla 5.6 Participación de mercado por país

CHILE

Empresa	Módulos	% mercado
GO-SCM	12	75%
SYNTECH	3	19%
OTRA	1	6%
Proyectos	16	100%

PERÚ

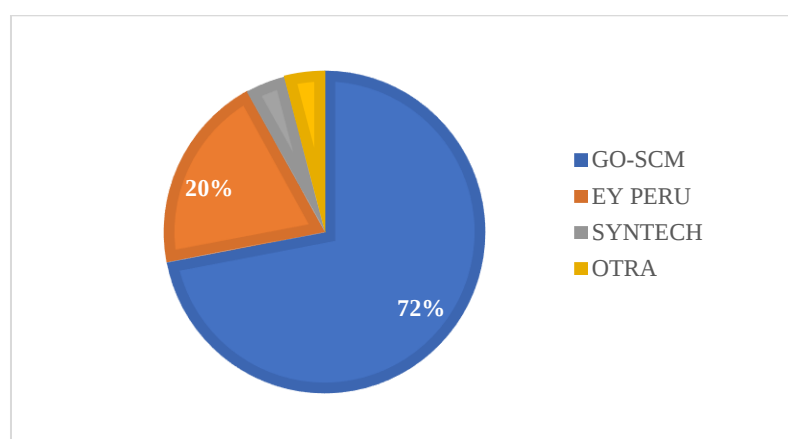
Empresa	Módulos	% mercado
GO-SCM	6	67%
EY PERU	2	22%
SYNTECH	1	11%
Proyectos	9	100%

Fuente: GO-SCM.

Elaboración: Autores de esta tesis.

Asimismo, como se puede apreciar en la figura 5.4., considerando ambos mercados, la participación de GO-SCM supera el 70% de mercado.

Figura 5.4. Participación de mercado en implementaciones SAP IBP (Perú – Chile)



Fuente: GO-SCM.

Elaboración: Autores de esta tesis.

5.6. Análisis cualitativo de la competencia

A continuación, en la tabla 5.7. se presenta un análisis cualitativo de las principales empresas competidoras de GO-SCM. Como se mencionó anteriormente, al GO-SCM estar enfocada en un mercado nicho y ser una empresa joven, muchos de sus procesos aún no han sido formalizados ni se cuenta con métricas establecidas. En cambio, si bien las grandes consultoras no están 100% enfocadas en este tipo de soluciones especializadas, cuentan con procesos formales y metodologías establecidas que facilitan la gestión de los proyectos.

Tabla 5.7. Análisis cualitativo de empresas que implementan soluciones tecnológicas para SCM

Empresa	Organización	Oficinas locales	Procesos	Productos	Servicios	Metodología	Plan de Carrera
GO-SCM	Pequeña, nueva en el mercado Chile y Perú	Chile y México	No establecidos	No cuenta con sistema de pruebas	Especializado en SCM	Incipiente: Activate	No tiene
Westernacher	Grande, posicionamiento mediano en el mercado	México	Establecidos	Cuenta con sistema de pruebas	No especializados	Desarrollada: Agile	Si tiene
Ernst & Young	Grande, posicionada en el mercado	En cada país	Establecidos	No cuenta con sistema de pruebas	No especializados	Desarrollada	Si tiene
Deloitte	Grande, posicionada en el mercado	En cada país	Establecidos	No cuenta con sistema de pruebas	No especializados	Desarrollada	Si tiene

Elaboración: Autores de esta tesis.

5.7. Proyección del Mercado

Respecto a la proyección de mercado, es importante mencionar que, cada vez las consultoras están buscando tener credenciales de proyectos implementados de SAP-IBP y se está incrementado la competencia, llegando a reducir los precios por debajo del mercado, en algunos casos, para poder ganar experiencia y tener una mejor carta de presentación a los clientes.

Al ser una herramienta relativamente nueva en el mercado (se comercializa desde el 2015), especialmente en lo referido a implantaciones de Latinoamérica, la demanda futura dependerá del éxito de las implementaciones que están en curso. Se estima que

dentro de los próximos dos (2) y tres (3) años el mercado de las grandes empresas sea cubierto y el target de mercado pase a las medianas empresas. Por esta razón, es de vital importancia que las consultoras hayan logrado establecer modelos maduros de implementación que les permitan ser competitivas en el mercado con tiempos de implementación más cortos y/o con menos recursos.

Debido a que las funcionalidades de los diferentes módulos se complementan entre sí, para dar una visión holística de la cadena de suministro de la empresa, como potenciales clientes de primer nivel, se encuentran aquellos que ya implementaron algún módulo y se espera que, conforme se vean los resultados puedan ir sumando otras funcionalidades a sus plataformas. En este grupo entrarían: Soprole, San Fernando, Gloria, Coca-Cola, Finning, entre otras.

En segundo nivel, tenemos a los clientes de SAP que ya compraron algún módulo de la herramienta y están evaluando posibles consultoras para su implementación. En este grupo encontramos: Belcorp y Ferreyros.

En tercer nivel, están las empresas que han mostrado interés en el último año por la herramienta: Yanbal, ESSALUD, Qroma, entre otras.

Como último nivel, tenemos a las empresas que aún no conocen o no han mostrado interés por la herramienta, pero que, por el giro y tamaño de negocio pudieran ser potenciales clientes.

5.8. Conclusiones

- Actualmente, SAP y Oracle son las marcas líderes en software de planificación de cadena de suministro y las de mayor proyección de demanda en el mercado a pesar del mayor costo y tiempo de implementación que tienen en comparación a otras soluciones. Se debe tener presente que al año 2018 el mercado habría alcanzado los US\$4.97 billones y que se proyecta un crecimiento del 10% anual hasta el año 2022.
- GO-SCM cuenta con un porcentaje de participación bastante alto en la implementación de SAP IBP (entre 67% y 75%), sin embargo, la demanda del servicio y la competencia empieza a incrementar producto del crecimiento esperado en el mercado de adquisición de softwares de planificación de cadena de suministro.

- Los clientes del servicio se encuentran en el segmento de grandes empresas con ingresos superiores a US\$250 millones, y dentro de ellas, aquellos que buscan la optimización de su cadena de suministro a fin de reducir costos operativos e incrementar márgenes, y en especial, los que se encuentran en una fase madura de S&OP. Cabe resaltar que, algunas de estas empresas ya cuentan con módulos adquiridos de SAP IBP, sin embargo, la implementación aún no está definida.
- Se encontró que, las grandes consultoras, a diferencia de GO-SCM, cuentan con procesos establecidos a nivel de organización y metodologías formales para la implementación de sus proyectos.
- Los aspectos más valorados por los clientes corresponden a la experiencia, conocimiento y el cumplimiento de los tiempos, por consiguiente, resulta importante que GO-SCM potencie esos aspectos como parte de su ventaja competitiva para lo cual es precisa la evaluación de los procesos y metodología que viene empleando para ejecutar sus servicios, así como el personal que interviene en los proyectos.

CAPÍTULO VI. DIAGNÓSTICO DE LA EMPRESA

6.1. Descripción

GO-SCM Chile nace hace 3 años como filial de GO-SCM (empresa consultora con 16 años de experiencia) y está enfocada en la implementación de soluciones tecnológicas para la gestión de la cadena de suministro. Es decir, busca integrar tecnología y procesos logrando pronósticos más precisos, mayor eficiencia en la planificación empresarial integrada, beneficios más saludables y mayor satisfacción del cliente.

La estrategia empresarial que maneja la consultora es la del enfoque, centrándose en el segmento de grandes empresas con ingresos anuales superiores a US\$250 millones y que necesitan optimizar su cadena de suministro apoyadas en herramientas tecnológicas con un diseño de acuerdo con su negocio, por consiguiente, es importante para GO-SCM el desarrollo y mantenimiento de una ventaja competitiva en dicho segmento que los diferencie de la competencia.

Es preciso señalar que la empresa ofrece principalmente la implementación de Soluciones SAP contando actualmente con el nivel de Gold Partner³, y que, busca afianzar y mantener estrecha relación con SAP como parte de su estrategia comercial a fin de garantizar la derivación de oportunidades de negocio (clientes) directamente de la marca.

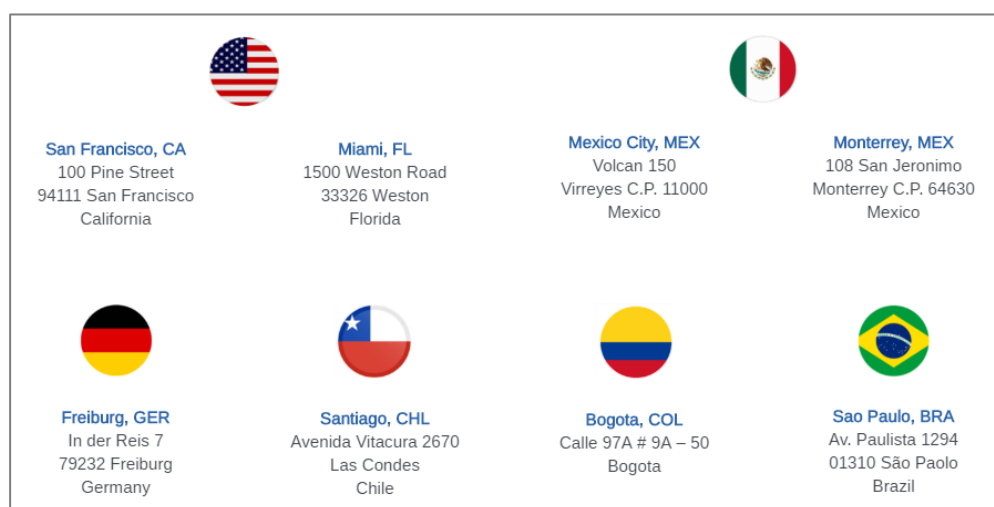
Adicionalmente, GO-SCM tiene presencia en las redes sociales Facebook y LinkedIn (ver Anexo II), pero estas no se encuentran actualizadas. Se debe tener en cuenta que no sólo se trata de estar presente, sino que debe haber énfasis en la correcta utilización de éstas, ya que son canales que permiten llegar de manera adecuada a los clientes.

³ Estos partners han alcanzado el estado de nivel Gold dentro del programa SAP PartnerEdge desempeñándose en un alto nivel a lo largo de todo su negocio e ilustrando un fuerte compromiso por brindar valor de negocio a nuestros clientes. Una partner no puede alcanzar el estatus Gold solo por rendimiento del negocio o tamaño de la base de clientes, porque también asignamos puntos a la competencia y la alineación estratégica. Los partners son evaluados sobre una base anual y deben continuar superando sus logros para mantener su estatus Gold.

6.1.1. Oficinas

Como se mencionó previamente, el alcance de la propuesta está enfocado en la oficina de Chile, sin embargo, es importante señalar que GO-SCM cuenta con 7 oficinas adicionales alrededor del mundo como se puede apreciar en la figura 6.1. Su casa matriz se encuentra en México y a fines de junio de 2019 se encuentra en trámite la apertura de la oficina en Perú la cual dependerá directamente de la oficina Chile.

Figura 6.1. Oficinas de GO-SCM



Fuente: GO-SCM 2019

6.1.2. Clientes

Por el presupuesto requerido para la implementación de proyectos, GO-SCM tiene como principales clientes a grandes empresas de diferentes sectores. Dentro de los principales clientes encontramos:

- Celulosa Arauco y Constitución (Celco o Arauco)
- Compañía Manufacturera de Papeles y Cartones (CMPC)
- Finning
- Corporación Aceros Arequipa S.A.
- Gloria S.A.
- Alicorp S.A.A.
- Soprole Inversiones S.A. (Soprole S.A.)

6.1.3. Principales Servicios Ofrecidos

GO-SCM brinda implementaciones de soluciones SAP orientadas a la cadena de suministro como parte de su especialización y estrategia comercial. A continuación, se detallan los servicios ofrecidos:

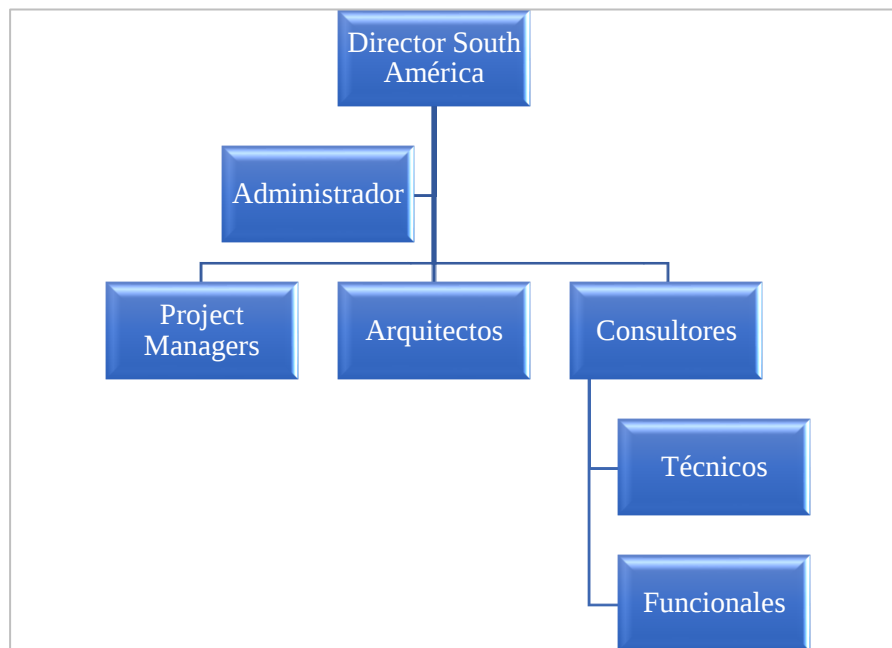
- Implementación SAP-IBP módulos: S&OP, Demand, Supply, Inventory y Control Tower
- Implementación SAP Transportation Management - TM
- Implementación SAP Extended Warehouse Management - EWM
- Implementación SAP-Master Data
- Implementación SAP-Leonardo
- Implementación SAP Digital Manufacturing módulos: Manufacturing Execution (ME) y Manufacturing Integration and Intelligence (MII).
- Implementación SAP-Ariba

6.2. Organización

GO-SCM es una organización plana por el giro de negocio en el que se encuentra, e independiente de la casa matriz en cuanto a su manejo y toma de decisiones, por ejemplo.

Como se puede apreciar en la figura 6.2., la empresa está integrada por Gerentes de Proyecto, Arquitectos y Consultores, teniendo al Director de Sudamérica en el máximo nivel jerárquico.

Figura 6.2. Organigrama de GO-SCM: Oficina Chile



Fuente: GO-SCM.

Elaboración: Autores de esta tesis.

Por otro lado, la consultora no tiene declaradas la misión y visión empresarial, sin embargo, de las entrevistas sostenidas con el Director de Sudamérica se evidenció que cuenta con una clara definición del negocio (lo que hace actualmente) y hacia dónde debería llegar ésta en un mediano y largo plazo.

A continuación, se plantean estos dos conceptos a manera de propuesta para GO-SCM. Así mismo, se listan los principales valores identificados en la consultora.

6.2.1. Misión

“Somos una empresa consultora especializada en implementar soluciones tecnológicas para la optimización integral de la cadena de suministro de empresas de diversos sectores, generando eficiencia, flexibilidad y competitividad a nuestros clientes”

6.2.2. Visión

“Ser la empresa consultora líder en Latinoamérica en implementación de soluciones tecnológicas para la cadena de suministro e innovando continuamente para satisfacer los requerimientos de nuestros clientes”

6.2.3. Valores

- Colaboración
- Comunicación
- Proactividad
- Compromiso
- Liderazgo

6.3. Recursos Humanos

GO-SCM Chile cuenta principalmente con personal especializado y experto, dedicado a la atención de los proyectos. Entre ellos se identifican las siguientes posiciones en cantidades de acuerdo con su inclusión en planilla:

Tabla 6.1. Personal de proyectos actual GO-SCM

Rol	Función principal	Cantidad
Gerente de proyecto	Encargado de dirigir con éxito el proyecto	2
Arquitecto de la herramienta a implementar	Encargado de diseñar la solución y definir los procesos según los requerimientos	3
Consultor Senior por tipo de módulo a implementar	Encargado de la configuración, pruebas y capacitación a usuarios clave	8
Consultor Junior por tipo de módulo a implementar	Encargado de dar soporte al Consultor Senior	3
Consultor Técnico	Encargado de la configuración, pruebas y capacitación de la interfase	4
Soporte Técnico	Encargado de resolver inconvenientes relativos a la herramienta durante la fase de implementación y operación	1

Fuente: GO-SCM.

Elaboración: Autores de esta tesis.

Actualmente, este equipo de trabajo se agrupa de acuerdo con las necesidades de cada proyecto y puede atender a más de uno simultáneamente, sin embargo, al existir un déficit de personal, se recurre a la contratación temporal a nivel regional dependiendo muchas veces del ámbito de acción del proyecto. Inclusive, se realizan préstamos de personal entre oficinas de GO-SCM en el mundo.

Por otro lado, GO-SCM está encabezada por el Director de Sudamérica. Éste cuenta con el soporte de un administrador para asuntos organizativos de la empresa y con asesores en temas contables y legales (tercerizado).

Cabe resaltar que, actualmente GO-SCM no cuenta con perfiles establecidos por puestos a fin de contar con un primer filtro y agilizar el proceso de selección de personal. Tampoco tiene bandas salariales definidas por posición, experiencia y formación profesional acordes con el mercado. En cuanto a la evaluación del personal, GO-SCM no maneja un sistema formal de evaluación de desempeño y reconocimientos, y, además, no existe una línea de carrera con la cual se podría atraer y retener a los consultores principalmente.

En cuanto a la rotación del personal, GO-SCM maneja un índice de 20% lo cual implica incurrir, según Roberto Estrada, socio de Deloitte Consulting, en costos directos por selección, inducción y capacitación, así como en costos por disminución de la productividad. Este aspecto afecta negativamente en los tiempos de implementación de los proyectos de la empresa y es crítico por la alta especialización del personal que se requiere. A continuación, en la tabla 6.2. se presenta el cálculo estimado actual de costos.

Tabla 6.2. Costo de rotación de personal de GO-SCM

Costo Directo	Monto en US\$
Costo de Selección	1,000
Costo de Inducción y Capacitación (1 mes)	5,000
Total Costo directo	6,000

Reducción del costo de Mano de Obra	Monto en US\$
Costo Anual del Trabajador	78,000
Total Costo de reducción de mano de obra (2 meses -17%)	- 13,000

Costo por caída de productividad	Monto en US\$
Ingreso anual promedio por trabajador	60,000
Tiempo promedio para alcanzar productividad (1 mes -8%)	5,000
Tiempo promedio de selección (2 meses -17%)	10,000
Total Costo de caída de productividad (3 meses -25%)	15,000

Costo total de rotación por trabajador	8,000
---	--------------

Costo de rotación actual (5 trabajadores/año)	40,000
---	---------------

Elaboración: Autores de esta tesis.

Respecto a la cultura organizacional, se pudo apreciar en las visitas y entrevistas realizadas que se caracteriza por el gran compromiso y trabajo en equipo para cumplir con los objetivos de cada proyecto encomendado.

6.4. Operaciones

6.4.1. Pre-Venta

GO-SCM realiza un proceso de preventa como parte de acercamiento inicial a los potenciales clientes interesados en SAP-IBP a fin de exponer los beneficios de la herramienta y las ventajas de realizar la implementación con la consultora. Con ello, GO-SCM puede captar las necesidades del cliente, definir la magnitud del proyecto y preparar una propuesta técnico-económica del servicio.

Este proceso supone la participación intensiva del Director de Sudamérica y, de ser requerido, de los consultores para apoyar en la elaboración y exposición de la propuesta.

Es importante señalar que GO-SCM no realiza publicidad de sus servicios y es a través de SAP como llega a contactar a los clientes. La relación entre ambos es estratégica para la consultora y ello representa a su vez un alto riesgo por la alta dependencia de la marca.

6.4.2. Desarrollo del Servicio

Las operaciones en GO-SCM, como en todas las empresas de consultoría, se basan en la ejecución del servicio propiamente dicho, por lo tanto, se identifican las siguientes fases como parte de los procesos claves (aquellos que agregan valor): planificación, diseño, realización en entorno de pruebas, producción, y ejecución.

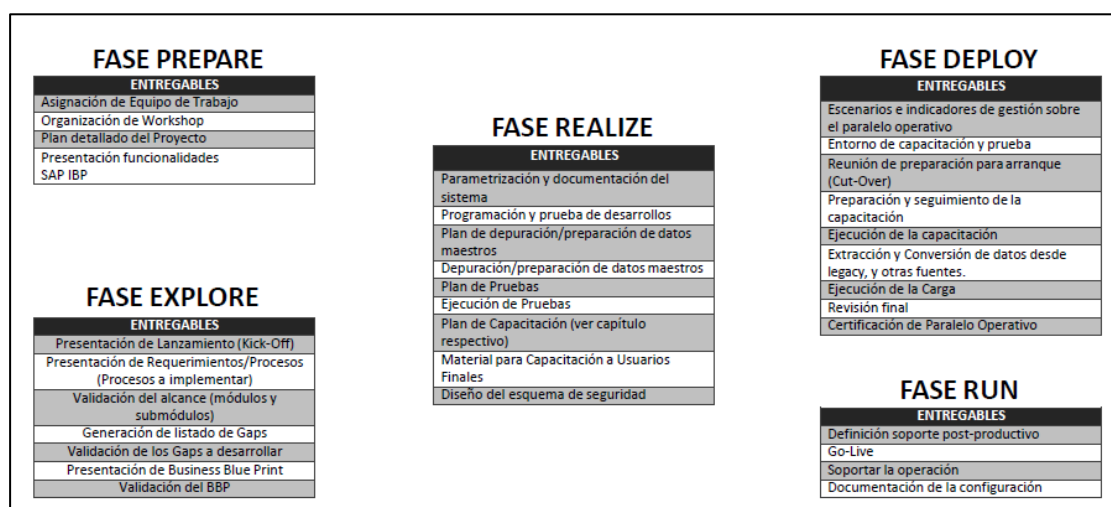
Estas fases se encuentran dentro de una metodología teórica establecida por la consultora para implementar SAP-IBP (el principal servicio ofrecido), denominada Activate. Sin embargo, en la práctica no se utiliza y tampoco se encuentra difundida o en un repositorio virtual al que tenga acceso el personal. A su vez, tampoco se evidencia una transferencia formal de información generada por cada proyecto que sirva como fuente de conocimiento para los futuros proyectos, lo que permitiría explotar lecciones aprendidas e identificar mejores prácticas. Es decir, cada vez que se ejecuta un proyecto, éste se ajusta al criterio del Gerente del Proyecto o de los consultores a cargo, empleándose así tiempos adicionales para el manejo de estos: planificación, resolver situaciones de desviación de lo programado, actuar ante deserción de personal, etc.

A continuación, se describen brevemente las cinco grandes etapas de dicha metodología:

- Preparar. Planificación inicial y preparación del proyecto.
- Explorar. Generar un prototipo con las mejores prácticas del negocio.
- Realizar. Cargar datos, se produce la adopción de la solución y se planifica la operación.
- Desplegar. Preparar el sistema de producción, confirmar la organización final del cliente y cambiar las operaciones de negocio al nuevo sistema.
- Ejecutar. El sistema en vivo es evaluado para identificar oportunidades de mejora y aplicar procedimientos adicionales de operación.

Por otro lado, la metodología incluye una lista de entregables por cada etapa, como se puede apreciar en la figura 6.3., sin embargo, no se especifican requerimientos ni se establecen formatos de trabajo.

Figura 6.3 Entregables GO-SCM: Oficina Chile



Fuente: GO-SCM.

A pesar de lo anterior, existe énfasis especial en el desarrollo del Sales and Operation Planning (S&OP) para afrontar los proyectos como consultora. Entre las actividades principales se encuentran:

- Reuniones semanales de la Administración del Proyecto. En éstas se revisan los temas relevantes en curso que impactan al proyecto y se toman acciones de

prevención y/o corrección en coordinación con el cliente e incluso considerando la colaboración con otros equipos de proyectos de la consultora.

- Reuniones MAM. Consiste en la exposición por parte de los consultores acerca del estatus de los proyectos en los cuales están asignados (duración: 5 minutos), presentaciones sobre innovaciones y casos de éxito (duración: 30 minutos), comunicación de actividades y últimas noticias.
- Reuniones de Resource Planning. En éstas se verifica la correcta asignación de recursos humanos para un proyecto en ejecución, es decir, de los consultores que están a cargo de él. Así mismo, se realizan reuniones para prever las necesidades de recursos para nuevos proyectos, detectándose requerimientos de contrataciones o capacitaciones.
- Plan de Hitos. Este plan sirve para definir y verificar cumplimiento de metas por fechas para cierres mensuales y pronosticar el comportamiento del mes siguiente.
- Proyección de Flujo de Caja. Como su nombre lo indica, permite proyectar el flujo de dinero disponible para asumir obligaciones de corto plazo. En ésta se consideran fundamentalmente los gastos operativos, contrataciones de consultores, ingresos por nuevos proyectos, inversiones y compromisos establecidos en el Plan de Hitos.
- Revisión de Cierre. Permite identificar que metas no fueron cumplidas o con riesgos a que no se realicen en base a la información del Plan de Hitos. Se definen acciones para revertir la situación y se analiza el potencial impacto en el flujo de caja previsto.

Cabe resaltar que, en la revisión de la información entregada sobre los proyectos implementados, se encontró que, en gran parte de los proyectos el tiempo planificado versus el tiempo real es mayor. En la tabla 6.3. se puede apreciar la diferencia entre estos tiempos para los últimos cuatro proyectos entregados por la consultora.

Tabla 6.3. Tiempos planificados vs. tiempos reales de los proyectos

Proyecto	Meses planificados	Meses reales	Diferencia	Desviación
Proyecto 1	8	11	3	38%
Proyecto 2	7	11	4	57%
Proyecto 3	9	15	6	67%
Proyecto 4	6	8	2	33%

Fuente: GO-SCM.

Elaboración: Autores de esta tesis.

Se identificó que las principales causas de demora fueron: cambio en el equipo de consultoría (renuncia de consultores), falta de visibilidad sobre los entregables del proyecto, redefiniciones del alcance, falta de formatos estándares, entre otros.

6.4.3. Postventa

GO-SCM realiza un proceso de postventa que, como su nombre lo indica, se ejecuta al término de la implementación del proyecto y durante el tiempo contratado por el cliente. En esta etapa, la consultora da el soporte a la operación del SAP IBP y puede detectar que tan exitoso fue el proyecto al verificar el uso de la herramienta, si se registran mejoras en los procesos de cadena de suministro, etc. Lamentablemente, no cuenta con un registro formal de incidencias o de información de los resultados del proyecto en operación, lo cual permitiría una retroalimentación a la implementación.

Por otra parte, de las entrevistas sostenidas se infiere que es de interés no solo brindarlas a los clientes que implementaron SAP IBP con GO-SCM sino con otras consultoras también.

6.4.4. Indicadores de Operación

Actualmente no existen definidos indicadores específicos al manejo del proyecto, que midan, por ejemplo, el avance de este, la calidad de los entregables, ocupabilidad del consultor, rentabilidad, entre otros. Sin embargo, GO-SCM maneja de manera empírica información relativa a lo siguiente:

- Cantidad de implementaciones de SAP IBP culminadas (salida en vivo). Actualmente cuenta con más de diez (10) casos de éxito, la mayoría en empresas de consumo masivo de Chile y en Perú, se tiene a Gloria S.A. y a Corporación

Aceros Arequipa S.A como ejemplos. Cabe resaltar que, a fines de junio de 2019, en Perú se encuentra en proceso la implementación de los módulos de demanda, inventarios y planificación para Alicorp S.A.A.

- Tiempo de implementación del proyecto. Este varía de acuerdo con el alcance del proyecto, y en promedio podría variar entre 5 y 7 meses por módulo.
- Mejoras obtenidas con la implementación de la herramienta SAP IBP. Esto forma parte del seguimiento post implementación y GO-SCM ha podido identificar mejoras relativas a la precisión del pronóstico de la demanda con aumentos entre el 9% y 10%.

6.5. Calidad del Servicio

Actualmente, no se cuenta con un sistema de control de calidad del servicio o planes de mejora continua. GO-SCM identifica la calidad de servicio del proyecto brindado en función al cumplimiento de lista de entregables por cada fase del proyecto, el cierre según cronograma de las diferentes fases del proyecto y el cumplimiento de los ahorros propuestos en el caso de negocio presentado al cliente.

De acuerdo con lo anterior, se determina más cualitativa que cuantitativamente la calidad de servicio de cada proyecto, sin embargo, no se mide que los requerimientos y expectativas del cliente fueron cubiertos en su totalidad. Tampoco se detectan las no conformidades y sus causas para eliminarlas (o disminuirlas) ni se identifican oportunidades de mejora.

6.5.1. Servicio al Cliente: Método NPS

Si bien en el párrafo anterior se mencionó que la empresa actualmente no cuenta con indicadores para medir la calidad de servicio, para conocer la opinión actual de los clientes se realizó una medición del Índice de Promotor Neto o NPS (por sus siglas en inglés Net Promoter Score).

Este método fue desarrollado y publicado en el Harvard Business Review por Frederik Reichheld en el 2003 generando una revolución en las metodologías existentes por basarse únicamente en una pregunta al cliente: En una escala del 0 al 10 ¿recomendaría usted “la empresa” a un familiar/amigo/empresa?

Las respuestas obtenidas producto de esta encuesta se colocan en una escala (figura 6.4.) y se atribuyen a 3 clasificaciones de clientes: detractores (del 0 al 6), neutros (entre 7 y 8) y promotores (entre 9 y 10) . Se calcula el porcentaje obtenido en cada categoría y el resultado del NPS se obtiene restando el resultado de los promotores menos el de los detractores. En función de la respuesta de cada cliente, debe hacerse algunas preguntas adicionales que permitan identificar qué consideran que se está haciendo bien, qué se debe mejorar o corregir y qué factores le generan disgusto.

Figura 6.4. Escala de medición del método NPS

Nunca recomendaría						Recomendaría siempre					
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
DETRACTORES						NEUTROS		PROMOTORES			

Fuente: Juan Carlos Alcaide. *Fidelización de Clientes*. Madrid: ESIC Business Marketing School, 2015. Segunda edición.

Así mismo, esta metodología cobra mayor relevancia, debido a que se han realizado estudios que confirman que existe una correlación entre el crecimiento de la rentabilidad y el NPS. Por ello, y por la simplicidad de la medición, considerando que GO-SCM es una consultora aún en crecimiento, se considera importante su medición, seguimiento y plan de acción para incrementarlo progresivamente.

A la fecha la empresa ha realizado un aproximado de 12 proyectos, algunos de ellos con un mismo cliente. A pesar de que son pocos, se considera importante medirlo y los resultados obtenidos se distribuyen de la siguiente manera:

Categoría	Porcentaje
Promotores	0%
Neutros	75%
Detractores	25%
NPS	-25%

En conclusión, actualmente GO-SCM cuenta con NPS de -25%, lo cual indica la empresa requiere aplicar acciones correctivas para poder incrementar la satisfacción de

los clientes. Adicional, en la tabla 6.4. se detallan los comentarios obtenidos de la encuesta.

Tabla 6.4. Feedback obtenido de la medición NPS para GO-SCM

Motivo de Insatisfacción	%
Incumplimiento de los tiempos de implementación	47%
Rotación de los consultores (cambio en el equipo del proyecto)	27%
Mejorar la metodología de implementación para lograr cubrir las particularidades del negocio	13%
Consultores asignados con poca experiencia	7%
Complementar con consultoría de proceso	7%

Elaboración: Autores de esta tesis.

6.6. Finanzas

6.6.1. Análisis Horizontal del Estado de Ganancias y Pérdidas

La consultora culminó el 2018 con ingresos por ventas de 1,282,692,800 pesos chilenos (al tipo de cambio 693.92 representan US\$1,848,475) un 25.87% adicional a las ventas registradas del año anterior. Así mismo, la utilidad neta del periodo 2018 fue de US\$162,972 (113,089,796 pesos chilenos) que representan un incremento del 461.80% en referencia al año 2017. Esto responde al cierre de proyectos importantes tanto en Chile como en Perú.

Comparando los resultados de los dos últimos años, podemos observar que los costos de ventas se vieron incrementados en 105.75% debido a la contratación de consultores y asesores para cubrir los nuevos proyectos y en algunos casos por el pago de tiempo adicional a consultores temporales cuyos proyectos requirieron una extensión de plazo para su implementación.

Así mismo, del análisis horizontal se puede apreciar que los gastos administrativos y gastos de ventas se han reducido en un 34.74%, un ajuste importante que ha permitido mejorar considerablemente la utilidad para el 2018.

Por último, se ve que los gastos financieros de la empresa se han visto incrementados en un 283.32%; lo que nos indica que se debe revisar las tasas de financiamiento que la empresa está manejando y buscar reducirlas.

Tabla 6.5. Análisis financiero horizontal EGyP 2017-2018 en US\$

Concepto	2017	2018	Análisis Horizontal
VENTAS NETAS	1,468,538	1,848,474	25.87%
Costo de Ventas	-486,120	-1,000,183	105.75%
UTILIDAD BRUTA	982,418	848,291	-13.65%
GASTOS ADM VTAS	-940,852	-614,035	-34.74%
UTILIDAD OPERACIONAL	41,566	234,256	463.57%
GASTOS FINANCIEROS	-2,557	-9,800	283.32%
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	39,009	224,456	475.39%
PROVISION PARA IMPTO A LA RENTA	-10,001	-61,483	514.80%
UTILIDAD NETA	29,009	162,972	461.80%

Fuente: GO-SCM.

Elaboración: Autores de esta tesis.

6.6.2. Análisis Vertical del Estado de Ganancias y Pérdidas

Revisando los Estados Financieros de los años 2017 y 2018 se puede apreciar que si bien las ventas se incrementaron en un 25%; los costos de ventas aumentaron en mayor proporción. En el 2017 los costos de venta representaban el 33.10% de las ventas y en el 2018 representaron el 54.11%; una diferencia aproximada de 21%. Considerando que el costo de ventas esta mayormente representado por los salarios de los consultores; los esfuerzos de la empresa deberían apuntar a optimizar los tiempos de implementación, para que con el mismo equipo se pueda llevar a cabo una mayor cantidad de proyectos.

Tabla 6.6. Análisis financiero vertical EGyP 2017-2018 en US\$

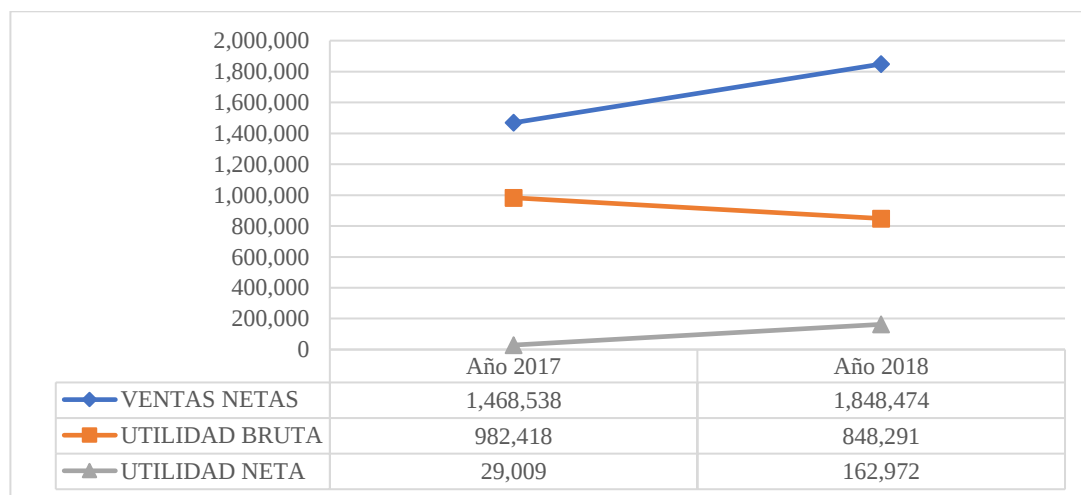
Concepto	2017	Análisis Vertical	2018	Análisis Vertical
VENTAS NETAS	1,468,538	100.00%	1,848,474	100.00%
Costo de Ventas	-486,120	-33.10%	-1,000,183	-54.11%
UTILIDAD BRUTA	982,418	66.90%	848,291	45.89%
GASTOS ADM VTAS	-940,852	-64.07%	-614,035	-33.22%
UTILIDAD OPERACIONAL	41,566	2.83%	234,256	12.67%
GASTOS FINANCIEROS	-2,557	-0.17%	-9,800	-0.53%
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	39,009	2.66%	224,456	12.14%
PROVISION PARA IMPTO A LA RENTA	-10,001	-0.68%	-61,483	-3.33%
UTILIDAD NETA	29,009	1.98%	162,972	8.82%

Fuente: GO-SCM.

Elaboración: Autores de esta tesis

Además, como se puede ver en la figura 6.5. entre 2017 y 2018 la utilidad neta tuvo un fuerte crecimiento debido a la reducción en 33% de los gastos de administración y ventas que fueron bastante elevados en el año 2017 por los esfuerzos de ingresar al mercado.

Figura 6.5. Evolución de ventas y utilidad 2017-2018 en US\$



Fuente: GO-SCM.

Elaboración: Autores de esta tesis

6.6.3. Análisis Horizontal del Balance General

En el análisis comparativo del balance general de los años 2017 y 2018; se puede apreciar que las condiciones de liquidez mejoraron sustancialmente, el activo corriente se incrementó en un 89.78% para el 2018. Así mismo se puede apreciar que se incrementó la inversión en equipos en un 256.36%, relacionado también a la cantidad de consultores contratados.

De otro lado, los anticipos a proveedores se han visto reducidos en 50.26% ya que una mejor negociación con proveedores permitió negociar las condiciones crediticias.

Cabe mencionar que, los pasivos corrientes de la empresa se han incrementado en un 143.34% respecto al año anterior, básicamente por las obligaciones con el personal.

Es importante evaluar este tema ya que como se mencionó en el acápite anterior si bien la liquidez de la empresa ha mejorado en un 89.78% hay que asegurar que los fondos sean suficientes para cumplir con las obligaciones y no tener problemas de liquidez.

Tabla 6.7. Análisis financiero horizontal BG 2017-2018 en US\$

Cuenta	Año 2017	Año 2018	Análisis Horizontal
ACTIVO			
Efectivo	127,642	242,235	89.78%
Sub-Total Activo Corriente	127,642	242,235	89.78%
Equipos	4,627	16,490	256.36%
Depreciación	-794	-4,117	418.49%
Sub-Total Activo Fijo Neto	3,833	12,373	222.78%
Cuentas por Cobrar	242,319	259,907	7.26%
Anticipos	119,285	59,336	-50.26%
Otros Activos	144,505	130,935	-9.39%
TOTAL ACTIVO	637,584	704,786	10.54%
PASIVO Y PATRIMONIO			
Obligaciones al Personal	5,774	75,244	1203.24%
Impuestos	44,783	47,780	6.69%
Sub- Total Pasivo Corriente	50,557	123,024	143.34%
Proveedores	278,668	181,902	-34.72%
Otros Pasivos	61,638	96,978	57.33%
TOTAL PASIVO	390,863	401,904	2.82%

Cuenta	Año 2017	Año 2018	Análisis Horizontal
Capital Social	96,787	99,497	2.80%
Utilidades Retenidas	120,926	40,413	-66.58%
Utilidades del Ejercicio	29,009	162,972	461.80%
TOTAL PATRIMONIO	246,722	302,882	22.76%
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	637,584	704,786	10.54%

Fuente: GO-SCM.

Elaboración: Autores de esta tesis

6.6.4. Análisis Vertical del Balance General

En el 2017 el activo corriente representó el 20.02% del activo total; y la cuenta de proveedores representó el 43.71% de los pasivos.

Para el 2018 el activo corriente representa el 34.37% del activo total y en la evaluación de los pasivos se observa que la deuda con los proveedores es de 25.81%, mientras que las obligaciones con el personal tomaron nueva relevancia al convertirse en la segunda cuenta significativa del pasivo con un 10.68%.

Tabla 6.8. Análisis financiero vertical BG 2017-2018 en US\$

Cuenta	2017	Análisis Vertical	2018	Análisis Vertical
ACTIVO				
Efectivo	127,642	20.02%	242,235	34.37%
Sub-Total Activo Corriente	127,642		242,235	
Equipos	4,627		16,490	
Depreciación	-794		-4,117	
Sub-Total Activo Fijo Neto	3,833	0.60%	12,373	1.76%
Cuentas por Cobrar	242,319	38.01%	259,907	36.88%
Anticipos	119,285	18.71%	59,336	8.42%
Otros Activos	144,505	22.66%	130,935	18.58%
TOTAL ACTIVO	637,584	100.00%	704,786	100.00%
PASIVO Y PATRIMONIO				
Obligaciones al Personal	5,774	0.91%	75,244	10.68%
Impuestos	44,783	7.02%	47,780	6.78%
Sub- Total Pasivo Corriente	50,557	7.93%	123,024	17.46%
Proveedores	278,668	43.71%	181,902	25.81%
Otros Pasivos	61,638	9.67%	96,978	13.76%
TOTAL PASIVO	390,863	61.30%	401,904	57.02%

Capital Social	96,787	15.18%	99,497	14.12%
Utilidades Retenidas	120,926	18.97%	40,413	5.73%
Utilidades del Ejercicio	29,009	4.55%	162,972	23.12%
TOTAL PATRIMONIO	246,722	38.70%	302,882	42.98%
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	637,584	100.00%	704,786	100.00%

Fuente: GO-SCM.

Elaboración: Autores de esta tesis

6.6.5. Indicadores Financieros

Del análisis de los principales indicadores se puede inferir que la consultora ha mejorado su desempeño en la mayoría de los indicadores, comparado al 2018.

Una de las mejoras más importantes es el indicador de Retorno sobre la Inversión ROI que paso de 0.30 a 1.64.

De otro lado uno de los indicadores que debe revisarse es el de Margen de Utilidad Bruta el cual decreció de 66.90% a 45.89%. La rentabilidad de la empresa puede mejorar aún más de mejorar este indicador.

Tabla 6.9. Indicadores GO-SCM 2017-2018

Indicador	2017	2018
Margen de Utilidad Bruta	66.90%	45.89%
Margen de Utilidad en Operaciones	2.83%	12.67%
ROS (Rentabilidad de las Ventas)	1.98%	8.82%
ROI	0.30	1.64
Liquidez	252.47%	196.90%
Deuda a Activos Totales	61.30%	57.02%

Fuente: GO-SCM.

Elaboración: Autores de esta tesis

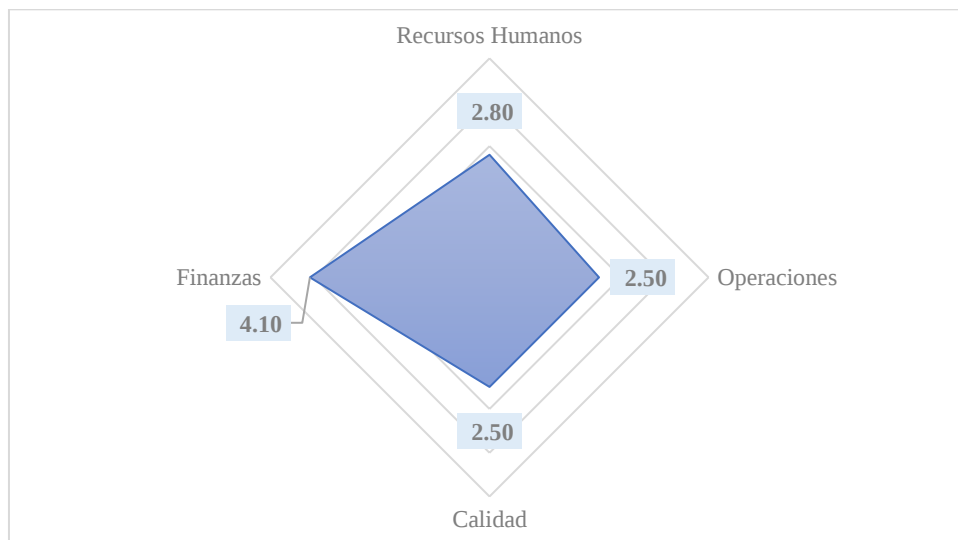
6.7. Análisis Radial

A fin de evaluar las diferencias entre la situación actual de GO-SCM y la ideal, se empleará una gráfica radial como herramienta de diagnóstico interno en base al análisis realizado para los siguientes factores: Recursos Humanos, Operaciones, Calidad y Finanzas.

A continuación, se presentan los resultados obtenidos por cada factor considerando las características que impactan en el desempeño de GO-SCM:

#	Factor	Puntaje (máximo 5)
Recursos Humanos		2.80
1	Escala salarial establecida	3.00
2	Línea de carrera formal	3.00
3	Perfiles de puesto establecidos	3.00
4	Sistema de Evaluación de desempeño	1.00
5	Cultura organizacional orientada al compromiso	4.00
Operaciones		2.50
1	Metodología de trabajo formal y conocida por la organización	2.00
2	Formatos de trabajo unificados	2.00
3	Indicadores de ocupabilidad por consultor	3.00
4	Reuniones de alineamiento periódicas	3.50
5	Gestión del conocimiento	2.00
Calidad		2.50
1	Indicador: Satisfacción del cliente	2.00
2	Indicador: Tiempo de implementación	3.00
3	Indicador: Costo de implementación	3.00
4	Análisis cualitativo con otras consultoras	2.00
Finanzas		4.10
1	Indicador: ROE	4.00
2	Capacidad de endeudamiento	4.00
3	Crecimiento de ventas	4.50
4	Evolución de utilidad bruta	3.00
5	Evolución de utilidad neta	5.00

	Puntaje Final (Promedio)
Recursos Humanos	2.80
Operaciones	2.50
Calidad	2.50
Finanzas	4.10
Total	2.98



Como se puede apreciar, la consultora cuenta con un buen desempeño financiero y existen oportunidades de mejora en los otros tres aspectos que impactan directamente en el servicio.

6.8. Conclusiones

- GO-SCM ofrece servicios de implementación de diversas soluciones relativas a la cadena de suministro de la marca SAP y actualmente está enfocada en implementaciones de SAP IBP. Cuenta con la categoría Gold Partner SAP y tiene una alta dependencia de la marca en la derivación de clientes (oportunidades de negocio) pues no realiza una búsqueda directa, lo cual implica un alto riesgo.
- La empresa maneja una organización plana que se identifica con valores de compromiso y colaboración principalmente. Está compuesta básicamente por gerentes de proyecto, consultores, arquitectos y soporte técnico que se agrupan de acuerdo con las necesidades de cada proyecto pudiendo atender dos o más

simultáneamente, y cubriendo el déficit vía contratación temporal y/o prestamos de personal con otras oficinas de GO-SCM en el mundo.

- GO-SCM no cuenta con perfiles establecidos por puestos ni bandas salariales definidas por posición, experiencia y formación profesional. Además, no realiza un proceso formal de evaluación de desempeño y no existen establecidas líneas de carrera. Considerando que el personal es un recurso fundamental para la ejecución del servicio (conocimientos, actitudes, experiencia) y que por la alta especialización es difícil obtenerlos y mantenerlos, es preciso orientar esfuerzos a gestionar los recursos humanos en la empresa.
- GO-SCM cuenta con una metodología denominada Activate para desarrollar la implementación de SAP IBP, sin embargo, ésta no se ejecuta en la práctica. A su vez, no se cuenta con formatos establecidos, información compartida e indicadores de gestión (desempeño y resultados). Cada proyecto se realiza en función al criterio del Gerente de Proyecto o de los consultores a cargo generando tiempos adicionales para la planificación y desarrollo (actualmente con desviaciones del tiempo del proyecto de 49% en promedio), sin un estándar de comparación para el control de la eficiencia del proyecto ni que se está cumpliendo con los requerimientos del cliente. Cabe resaltar que esto impacta no solo en los costos sino también en el nivel de servicio al cliente que, en una medición inicial, reporta un NPS de -25%.
- GO-SCM en términos generales cuenta con buena salud financiera. En el 2018, el ROI fue de 1.64 superando considerablemente al 0.3 obtenido en el 2017. La empresa tuvo ingresos por ventas de US\$1,848,475 lo que representó un incremento del 25.87% respecto al 2017, y una utilidad neta de US\$162,972. Ello se atribuye en gran parte por la conclusión de proyectos importantes en Chile y en Perú. Por lo tanto, es vital que la empresa siga obteniendo la mayor cantidad de proyectos, y su crecimiento y planificación sea el adecuado para afrontarlos con éxito y evitar sobrecostos.

CAPÍTULO VII. ANÁLISIS FODA

7.1. Oportunidades

- O1- SAP IBP es considerada como líder en el cuadrante mágico de GARTNER. Dentro de la última publicación del cuadrante mágico de Gartner para soluciones diferenciadas de planificación (2019), SAP IBP se encuentra posicionada en el cuadrante líder. Esto mejora el posicionamiento de la herramienta en el mercado y puede generar un mayor interés en los clientes potenciales incrementando las proyecciones de venta de GO-SCM.
- O2- Migración de clientes de SAP APO a SAP IBP. APO es la solución previa a IBP ofrecida por SAP. Si bien la empresa mantendrá la plataforma y tendrá soporte hasta el 2025, todas las nuevas funcionalidades serán desarrolladas sobre la nueva plataforma SAP IBP. Esto, generará que los clientes eventualmente deban ir migrando de un sistema a otro y GO-SCM pudiera ofertar su servicio como partner para la implementación.
- O3 – Incremento del volumen de datos. Los requerimientos del mercado cambian continuamente y en la actualidad, los datos sobre las preferencias del consumidor se pueden captar y ser transformados en información para predecir sus necesidades y tendencias por medio de soluciones tecnológicas orientadas a dar flexibilidad y mejorar la asertividad en la cadena de suministro. Esto, cada vez más, genera la necesidad en las empresas de contar con sistemas de algoritmos más complejos para poder responder a las necesidades del mercado con mayor asertividad y en menor tiempo.
- O4 – Crecimiento económico. Las proyecciones de crecimiento económico de la región son positivas; según el FMI la economía en América Latina crecerá 2% en el 2019 y 2.5% en el 2020. Para el caso de Perú el Banco Mundial estima un crecimiento del PBI del 3.8%, mientras que Chile crecerá aproximadamente 3.2%. En cuanto a las tasas de interés los Bancos Centrales de Perú y Chile tienen las tasas más bajas de la región con 2.75% y 3% respectivamente. En este marco contextual, una situación favorable para las empresas permitirá un mejor escenario para las inversiones.

- O5- Incremento de inversión en tecnología. Las empresas de la región están incrementando sus inversiones relacionadas a las TICs; según un estudio elaborado por Xertica a un grupo de 115 empresas de la región encontró que, un tercio de las empresas invierte entre 10% y 20% de su presupuesto en tecnología. Así mismo, de acuerdo con un estudio de Gartner, se proyecta un crecimiento de 10% anual hasta el año 2022.
- O6- Políticas gubernamentales orientadas a tecnología. La implementación del Gobierno Digital, que busca que el ciudadano tenga una interacción electrónica con el gobierno de manera rápida, trazable y con resultados eficientes, necesita tener un buen soporte de procesos en donde la logística es fundamental para lograr el nivel de servicio prometido. Si bien para el caso de Perú los recursos asignados en materia presupuestaria aún son limitados, hay un esfuerzo por parte del Estado en ir implementando por etapas el proceso de desarrollo e integración tecnológica para la mejora de la gestión pública.

7.2. Amenazas

- A1- Desprestigio de SAP IBP en el mercado. Existen percepciones negativas de algunos clientes que han implementado SAP IBP atribuyendo que la herramienta no cumplió al cien por cien con sus expectativas. Esta situación no necesariamente se debe a la herramienta en sí, sino que puede deberse a otros factores, por ejemplo, procesos propios de la empresa cliente, mal uso de la herramienta, definición deficiente de los requerimientos iniciales, entre otros. Por ello, es importante monitorear la satisfacción de los clientes y opiniones de expertos en el mercado sobre la herramienta. Cualquier comentario negativo en el mercado sobre SAP IBP podría afectar la proyección de ventas y, por ende, las implementaciones.
- A2- Presión de mercado de consultoría. Si bien actualmente GO-SCM cuenta con el liderazgo en los mercados de Chile y Perú en implementaciones de SAP IBP, está claro que el mercado es atractivo para otras empresas y la participación se está viendo afectada por nuevas empresas que ya ingresaron y/o están en búsqueda de ingresar al mercado, principalmente: Syntech, EY y Westernacher. Por otro lado, también hay que considerar que GO-SCM cuenta con una mínima participación en

Chile y Perú para otras herramientas y tratar de ofrecer estas soluciones será complicado en un sector con otros proveedores ya mejor posicionados.

- A3- Presión del mercado de Softwares para Cadena de Suministro. Aunque Chile y Perú no son mercados significativos para la industria de Software en general, las empresas más grandes buscan penetrar el mercado y posicionarse como la mejor opción. Dentro de los más fuertes competidores está Oracle que también cuenta con un portafolio variado de soluciones para cadena de suministro.
- A4- Poca disponibilidad de consultores expertos SAP IBP en el mercado. Esto afecta negativamente a GO-SCM debido a que la mayor parte de consultores tienen que ser formados internamente por la empresa y/o deben migrar de otras soluciones similares y capacitarse en la configuración específica de la herramienta. Considerando que la mayor parte de los ingresos de GO-SCM provienen de dicha herramienta, este factor es relevante para la empresa consultora.
- A5- Cobertura del mercado de grandes empresas en el mediano plazo. Debido a que el costo de licenciamiento e implementación requiere de un presupuesto considerable, es de esperarse que, las empresas que adquieran herramientas diferenciadas de planificación principalmente sean las grandes empresas. En el mercado de Chile y Perú, principalmente, sabemos que, en un plazo de 2 a 3 años el mercado estará cubierto y podría reducirse considerablemente la expectativa de compra futura.

7.3. Fortalezas

- F1- Partner Gold SAP. Esta categoría otorgada por la marca genera mayor confianza a los clientes al momento de decidir contratar los servicios de GO-SCM, debido a que la empresa consultora cuenta con el respaldo de SAP por su buen rendimiento y capacidad para diseñar, desarrollar, implementar e integrar de forma exitosa. Así mismo, le permite mantener actualizados a sus consultores mediante el acceso a recursos online sobre SAP IBP, utilizar el logo SAP y participar en exposiciones o eventos organizados por la marca.
- F2- Mayor cantidad de implementaciones SAP IBP en la región. A la fecha GO-SCM cuenta con más de 10 implementaciones en grandes empresas de Chile y Perú, la mayor cantidad ejecutada en la región y sin incidencias, lo cual no solo genera

lecciones aprendidas que permiten mejoras en los procedimientos, sino que sirve como referencia comercial para propuestas a clientes potenciales.

- F3- Personal experto. El equipo consultor que maneja GO-SCM de forma directa, cuenta con el conocimiento técnico de la gestión de la cadena de suministro y con la experiencia en la implementación de SAP IBP. Así mismo, tiene las actitudes necesarias para comprender y atender los requerimientos del cliente. Esto le permite ofrecer respuestas concretas y ágiles para dar solución a problemas durante las diferentes fases del proyecto.
- F4- Personal comprometido. Los consultores de GO-SCM son altamente comprometidos con el logro de los objetivos de cada proyecto, haciéndose responsables de la culminación de estos.
- F5- Buena salud financiera. La empresa cuenta con buenos indicadores de rentabilidad y liquidez lo cual le permite cubrir sus gastos sin necesidad de fuerte apalancamiento con entidades financieras.

7.4. Debilidades

- D1- Metodología incipiente. Si bien la empresa cuenta con una metodología teórica, en la práctica no es utilizada ya que no cubre todas las aristas requeridas para este tipo de proyectos y no se encuentra correctamente documentada, debido a ello, se soporta en la experiencia de sus consultores para ejecutarlos. Se ha evidenciado que, la falta de una metodología personalizada para GO-SCM incrementa los tiempos de ejecución de los proyectos, genera duplicidad de tareas, incrementa los costos y reduce la rentabilidad.
- D2- Falta de indicadores. Actualmente no se tiene visibilidad respecto al desempeño de los proyectos. La determinación de si un proyecto fue exitoso o no es más cualitativa que cuantitativa. La empresa trabaja los proyectos sobre ciertos entregables, pero no existen indicadores sobre el desempeño real del trabajo planificado versus el realizado.
- D3- Falta de diversificación del portafolio. Los ingresos de GO-SCM Chile dependen en un 90% de los proyectos relacionados con la implementación de SAP IBP. Esto genera un gran nivel de riesgo por la dependencia de este servicio. Esto es importante, dado que las proyecciones de crecimiento para este producto se estiman hasta el año 2022.

- D4-Falta de instalaciones en Perú. Aunque la gerencia comercial realiza constantemente viajes a Perú, no se cuenta con una oficina física en el país. Esto podría generar menor confianza en los posibles clientes.
- D5- Falta de inversión en publicidad. Actualmente la empresa no destina presupuesto para publicitar los servicios de la marca. Es una política global ya que esperan llegar a los clientes por medio de SAP.
- D6- Falta de gestión de Recursos Humanos: GO-SCM no cuenta con un rol específico para la gestión de los recursos humanos. Como se mencionó en el análisis interno, no tiene una política para la evaluación de desempeño, estructura de línea de carrera, plan de retención de talentos ni perfiles de puesto establecidos.

7.5. Análisis FODA cruzado

EXTERNO / INTERNO	FORTALEZAS F1- Partner Gold SAP IBP F2- Mayor cantidad de implementaciones SAP IBP en la región F3- Personal experto F4- Personal comprometido F5- Buena salud financiera	DEBILIDADES D1- Metodología incipiente D2- Falta de indicadores D3- Falta de diversificación del portafolio D4-Falta de instalaciones en Perú D5: Falta de inversión en publicidad D6- Falta de gestión de Recursos Humanos
OPORTUNIDADES O1- SAP IBP es considerada como líder en el cuadrante mágico de GARTNER O2- Migración de clientes de SAP APO a SAP IBP O3 – Incremento del volumen de datos O4 – Crecimiento económico O5- Incremento de inversión en tecnología O6- Políticas gubernamentales orientadas a tecnología	O2 – F1 -F2: Identificar las empresas que tienen SAP APO en la región y ofrecer los servicios de implementación. O3 – F2- F3: Determinar los clientes potenciales con la necesidad de herramientas de planificación diferenciadas. O1-O5-F1: Fortalecer la relación comercial con SAP para asegurar el primer contacto con el cliente.	O3-O5-D1: Establecer una metodología con las mejores prácticas que permita reducir costos y tiempos. O4-O5-D3: Fomentar el incremento de la participación de los demás servicios ofrecidos por GO-SCM. O4-O5-D5: Generar un plan de marketing para mejorar el posicionamiento en el mercado.
AMENAZAS A1- Desprestigio de SAP IBP en el mercado A2- Presión del mercado de consultoría A3- Presión del mercado de Softwares para Cadena de Suministro A4- Poca disponibilidad de consultores expertos SAP IBP en el mercado A5- Cobertura del mercado de grandes empresas en el mediano plazo	A2-F1-F2-F3-F4: Mantener la posición de líder de GO SCM en el mercado. A1-A3-F2-F3: Reducir la incertidumbre de los clientes con indicadores que reflejen el éxito de los proyectos implementados. A2-A5-F2-F3: Mejorar los tiempos de implementación para reducir los costos por proyecto.	A2-A3-A5-D1: Establecer una metodología con las mejores prácticas que permita reducir costos y tiempos. A2-A3-D2: Implementar indicadores de gestión que permitan evaluar el desempeño de la consultora. A2-A3-D1-D2-D6: Definir y estructurar los procesos claves de GO SCM. A4-D1-D6: Establecer un rol de Recursos Humanos que facilite la captación, adaptación y mantenimiento del personal.

7.6. Determinación de la Estrategia

Del análisis realizado, se determinará la estrategia tomando como base una valorización cuantitativa de planificación estratégica. De acuerdo con las entrevistas realizadas a personal GO-SCM:

- Felipe Seydewitz – Director de Sudamérica
- Juan José Zottola – Project Manager
- Lorena Guañaritas - Consultor Senior

Las variables que se consideran para este análisis son:

- Relevancia para el negocio: Que tan importante es para la gerencia.
- Tiempo: El plazo estimado que tomaría la implementación de la estrategia teniendo en cuenta la necesidad de hacer los cambios en el corto plazo.
- Oportunidad: Que tan oportuna es la implementación de la estrategia considerando la situación actual y presión del mercado.

A continuación, se presenta la matriz de ponderación de factores:

Factores claves	Estrategias	Relevancia para el negocio	Tiempo	Oportunidad	Total
FO	O2 – F1 -F2: Identificar las empresas que tienen SAP APO en la región y ofrecer los servicios de implementación.	5%	10%	5%	2.5%
	O3 – F2- F3: Determinar los segmentos potenciales donde exista la necesidad de herramientas de planificación diferenciadas.	5%	10%	5%	2.5%
	O1-O5-F1: Fortalecer la relación comercial con SAP para asegurar el primer contacto con el cliente.	7.5%	7.5%	5%	2.8%
FA	A2-F1-F2-F3-F4: Mantener la posición de líder de GO SCM en el mercado.	7.5%	7.5%	5%	2.8%
	A1-A3-F2-F3: Reducir la incertidumbre de los clientes con indicadores que reflejen el éxito de los proyectos implementados.	9%	8%	10%	7.2%
	A2-A5-F2-F3: Mejorar los tiempos de implementación para reducir los costos por proyecto.	9%	10%	10%	9.0%
DO	O3-O5-D1: Establecer una metodología con las mejores prácticas que permita reducir costos y tiempos.	10%	6%	10%	6.0%
	O4-O5-D3: Fomentar el incremento de la participación de los demás servicios ofrecidos por GO-SCM.	5%	5%	5%	1.3%
	O4-O5-D5: Generar un plan de marketing para mejorar el posicionamiento en el mercado.	5%	7%	5%	1.8%
DA	A2-A3-A5-D1: Establecer una metodología con las mejores prácticas que permita reducir costos y tiempos.	10%	6%	10%	6.0%
	A2-A3-D2: Implementar indicadores de gestión que permitan evaluar el desempeño de la consultora.	9%	8%	10%	7.2%
	A2-A3-D1-D2-D6: Definir y estructurar los procesos claves de GO SCM.	9%	7%	10%	6.3%
	A4-D1-D6: Establecer un rol de Recursos Humanos que facilite la captación, adaptación y mantenimiento del personal.	9%	8%	10%	7.2%
Total puntaje:		100%	100%	100%	100%

Donde el rango de puntuación por factor va de cero a cien por cien, según lo siguiente:

- A mayor Relevancia para el Negocio, mayor puntuación
- A mayor Tiempo, menor puntuación
- A mayor Oportunidad, mayor puntuación

Por lo anterior, la mayor puntuación alcanzada por cada estrategia será la más recomendable a ejecutar.

CAPÍTULO VIII. PROPUESTA DE VALOR Y PLAN DE MEJORA

8.1. Definición de la propuesta

Del análisis externo e interno realizado, las estrategias que dan mayor valor al negocio nos dirigen a plantear como propuesta de valor realizar una mejora integral en el modelo de negocio que tiene actualmente GO-SCM considerando como punto de partida, por el impacto que generan, las aristas detalladas en la figura 8.1.

Estas aristas las podemos clasificar en tres categorías: recursos, operaciones y calidad, sobre las cuales se orientará el plan de mejora que se expondrá en el siguiente capítulo. Esto tendrá un impacto directo tanto en el incremento del nivel de servicio como en la reducción de costos.

Figura 8.1. Principales aristas de mejora al modelo de negocio



Elaboración: Autores de esta tesis

Es importante mencionar que esta mejora se alinea con la estrategia empresarial (de enfoque) y busca diferenciar a GO-SCM ofreciendo la mejor calidad de servicio, metodología, equipo profesional y tiempo de entrega.

Por otro lado, el desarrollo de la propuesta constituye un aporte académico y espera ser de utilidad para posteriores investigaciones relativas al sector consultoría tecnológica al representar un modelo de mejora que puede aplicarse a servicios de implementación de soluciones tecnológicas para optimización de operaciones, en especial de cadena de suministro, considerando principalmente aspectos de eficiencia de procesos, metodologías ágiles, rentabilidad (por la reducción de costos) y mejora del nivel de servicio.

8.2. Plan de operaciones

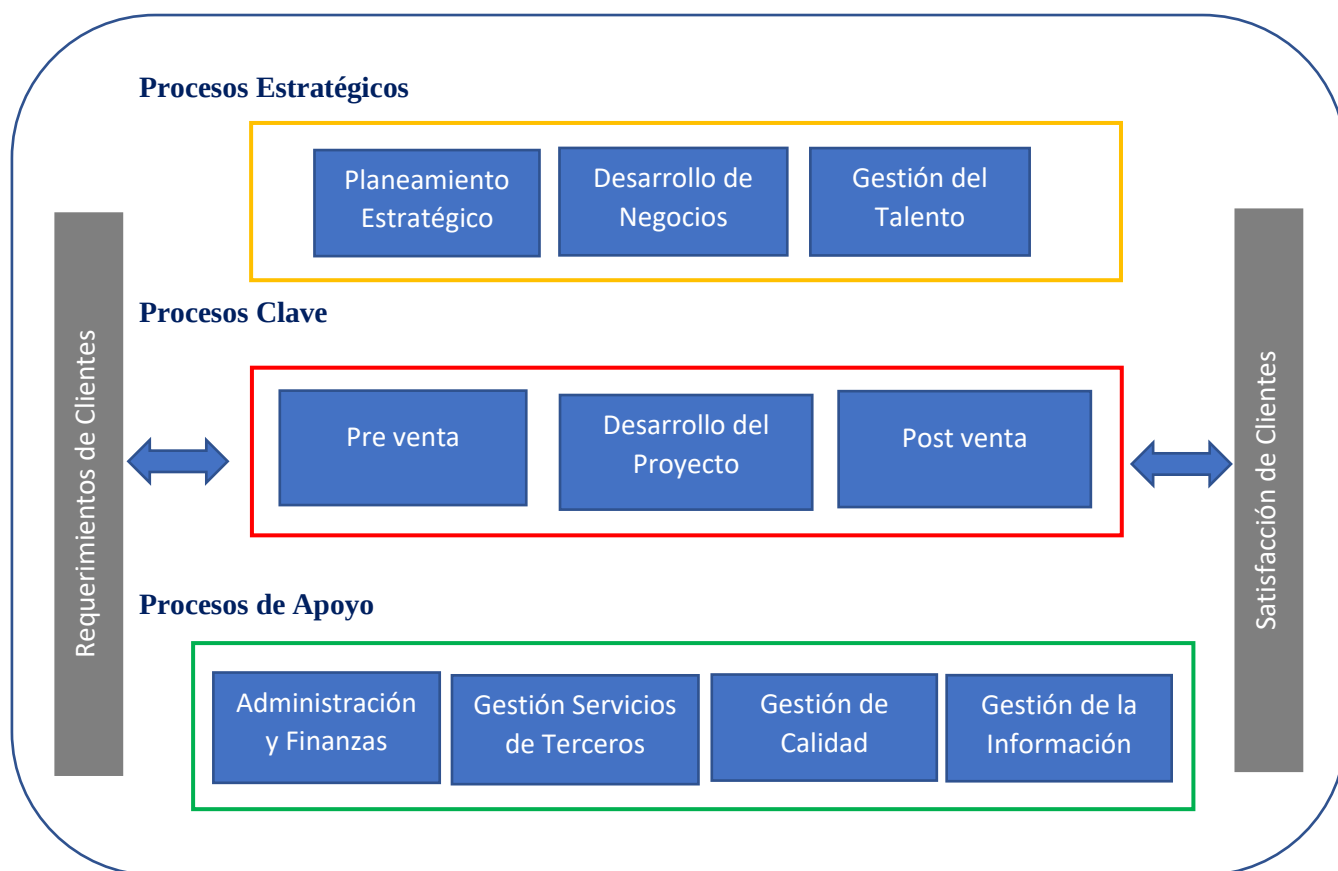
8.2.1. Procesos

Se plantea establecer un enfoque de gestión de procesos como parte de las acciones para elevar el nivel de servicio y reducir costos, pues con ello se espera orientar los recursos y esfuerzos para aumentar la satisfacción del cliente y considerar actividades que generan valor. Esto supone la definición de los procesos de la empresa, el alcance de cada uno y su documentación, así como la inclusión de indicadores para medir los resultados y tomar las acciones preventivas y correctivas que correspondan.

Por otro lado, es importante que la empresa realice además la gestión del cambio para sensibilizar al personal resaltando los beneficios de este tipo de gestión y que comprenda el impacto positivo de su participación en ello. Esto generará un cambio en la cultura organizacional con la que los miembros de la empresa deberán identificarse.

En la figura 8.2. se presenta el mapa de procesos elaborado para GO-SCM y a continuación se expondrán las consideraciones para cada uno de los procesos definidos.

Figura 8.2. Mapa de Procesos GO-SCM



Elaboración: Autores de esta tesis

8.2.1.1. Procesos estratégicos

8.2.1.1.1. Planeamiento estratégico

A pesar de ser una empresa joven, es importante que GO-SCM cuente con un proceso formal de planeamiento estratégico considerando el incremento de la digitalización de las empresas y, por ende, el uso intensivo de soluciones tecnológicas, como parte de las nuevas formas de competir globalmente. Es decir, GO-SCM debe ser capaz de identificar oportunidades y amenazas en el mercado en un mediano y largo plazo, a fin de definir planes de acción que le permitan ser flexible y adaptarse rápidamente a los cambios, evitando perder su posición de líder e inclusive poder incrementar la participación de mercado.

8.2.1.1.2. Desarrollo de negocios

Como se explicó anteriormente, GO-SCM está enfocada en implementar soluciones SAP para la optimización de cadena de suministro en grandes empresas y casi el 90% de su experiencia se basa en implementación de SAP IBP. Esto, supone un alto riesgo por la alta dependencia en la marca SAP, quien a su vez es la fuente de obtención de clientes, y por el pequeño nicho de mercado en donde compite.

A fin de contrarrestar ello, GO-SCM debe desarrollar nuevos negocios considerando los siguientes subprocesos:

8.2.1.1.2.1. Desarrollo de nuevos servicios

Actualmente la empresa consultora ofrece implementaciones SAP, además del IBP, que no han sido explotados comercialmente, pero que otras oficinas de GO-SCM en el mundo sí. GO-SCM podría aprovechar tal situación y participar en implementaciones a través de sus consultores a fin de obtener el know how del proyecto y poder promocionarlo y replicarlo en la región con la experiencia previa. Es importante tener presente que la evaluación del cliente para asignar un servicio de consultoría tiene como factor de alto valor las cualidades de credibilidad del ofertante.

Por otro lado, GO-SCM puede brindar servicios asociados y/o complementarios a la cadena de suministro como, por ejemplo: soporte técnico de soluciones SAP, diagnósticos de procesos, mejoras o reingenierías, gestión del cambio, entre otras.

Los servicios pueden ofrecerse como paquetes base por perfil de empresa, lo que exige contar con una metodología y recursos definidos, y que luego se puedan ampliar según sean las necesidades del cliente en particular.

Para todos los casos, los precios deben definirse considerando el valor percibido por el cliente y que sea competitivo en el nicho de mercado.

8.2.1.1.2.2. Gestión comercial

Actualmente, GO-SCM no realiza un proceso de gestión comercial que busque al cliente y que permita difundir los servicios que brinda y posicionar su nombre en el mercado, así como fidelizarlos. Sin embargo, se evidencia una mayor presencia de los

competidores en los diferentes canales de comunicación del sector de consultorías tecnológicas, por ello, es importante que se defina formalmente este proceso, considerando que las necesidades del negocio van cambiando a través del tiempo, por tanto, es iterativo.

Entre los subprocesos que se deben incluir tenemos:

- **Segmentación:** Definir el mercado objetivo, es decir, el grupo de empresas con características similares que puedan ser potenciales clientes de la consultora, dentro del área geográfica de acción de la consultora. Debido al nivel de inversión que implica adquirir una solución SAP, actualmente el mercado objetivo para GO-SCM corresponde a empresas con niveles de ingresos superiores a los ocho (8) millones de dólares. Sin embargo, una vez que este segmento esté saturado, la consultora debe estar lista para redireccionar su negocio a nuevos nichos.

- **Posicionamiento:** El producto que recibe el cliente es bastante intangible y ello hace relevante el contacto del cliente con los consultores de GO-SCM quienes representan a la empresa y, por lo tanto, debe garantizarse que cuenten con la experiencia y actitudes necesarias para aportar en la satisfacción del cliente. De otro lado, la consultora debe resaltar los beneficios de los servicios que ofrece y que a su vez los diferencian de la competencia, como por ejemplo el aspecto de la experiencia, al ser la consultora con más proyectos implementados en Chile y Perú. En la tabla 8.1. se detallan acciones a realizar para mejorar el posicionamiento.

Tabla 8.1. Acciones para mejorar el posicionamiento de GO-SCM

Acción	Detalle
Participar en eventos	Workshops o fórums ofrecidos por SAP y eventos especializados como Ferias de tecnologías como el caso de Expo TIC en Perú.
Optimizar la página web	Página que ofrezca contenidos actualizados y de interés para el mercado objetivo; un newsletter sería recomendable. Así mismo ofrecer la opción de selección de idioma ya que actualmente la página solo se ofrece en el idioma inglés.

Acción	Detalle
Monitorear las redes sociales	Asignar un pequeño presupuesto a la administración de las cuentas para mantenerlas actualizadas y colocar contenido relevante del servicio y sus resultados apoyado en herramientas audiovisuales. Esto ayudará a darle “personalidad” a la marca.
Fortalecer la identidad corporativa	Utilizar medios promocionales como por ejemplo carpetas, hojas membretadas y presentaciones virtuales con el logo de la empresa, así como tarjetas de presentación y firmas de correo electrónico estandarizadas para todos los colaboradores de la empresa.

Elaboración: Autores de esta tesis

- **Fidelización:** La empresa debe buscar fidelizar a sus clientes ya que otorga las siguientes ventajas: genera más ingresos por la posibilidad de compra de otras implementaciones, permite obtener recomendaciones de otros clientes o “boca a boca” y al generar un mayor nivel de confianza permite obtener información de primera mano. Para esto, GO-SCM en la tabla 8.2. se propone llevar a cabo las siguientes acciones:

Tabla 8.2. Acciones para mejorar la fidelización de GO-SCM

Acción	Detalle
Crear una cultura organizacional centrada en el cliente	Todo el personal debe estar orientado a la satisfacción de las necesidades de los clientes. Esto generará un impacto positivo en la experiencia de estos.
Establecer canales directos de comunicación	Para recibir retroalimentación de los clientes. Se pueden aplicar encuestas de satisfacción del servicio otorgado, formularios de quejas y sugerencias, entre otros. Esta información será valiosa para mejorar el nivel de servicio ofrecido.
Realizar venta cruzada	Ofrecer servicios complementarios a los ya adquiridos.

Elaboración: Autores de esta tesis

8.2.1.1.3. Gestión del talento

En el servicio de consultoría, el éxito del proyecto de implementación recae en gran parte en el desempeño del equipo del proyecto, quienes mantienen además un alto contacto con el cliente.

Por otro lado, debe tenerse presente que las herramientas tecnológicas de optimización de la cadena de suministro son relativamente nuevas y son pocos los consultores y arquitectos especializados que realizan tales implementaciones.

Por lo anterior, se considera importante que GO-SCM defina un proceso de obtención y retención del mejor talento del mercado como parte de su estrategia, a través de los siguientes lineamientos:

- Invertir en la selección y capacitación del equipo de proyectos. Permitirá contar con el personal que cumpla con los perfiles de cada puesto y potenciar sus conocimientos y habilidades relativas a sus funciones dentro del proyecto.
- Realizar evaluaciones periódicas del personal. Permitirá identificar fortalezas y aspectos de mejora, así como intereses acerca de su formación profesional y nivel de compromiso con la empresa.
- Mantener un buen clima laboral. Permitirá que el trabajador cuente con un ambiente adecuado para realizar sus funciones, lo cual impacta positivamente en la productividad, reduce la rotación del personal y lo identifica con la organización.
- Establecer salarios atractivos y líneas de carrera. Permitirá la retención del equipo de proyectos, evitando costos adicionales no solo por procesos continuos de selección, sino también por tiempos de la curva de aprendizaje y capacitaciones posteriores.

Es preciso señalar que, el desempeño del personal es uno de los vértices del triángulo de la calidad del servicio, por lo tanto, la gestión del talento se hace relevante en el modelo de negocio de la empresa consultora.

8.2.1.2. Procesos clave

8.2.1.2.1. Preventa

GO-SCM cuenta con un proceso de preventa, que como se expuso en el numeral 6.4.1., actualmente está bajo la responsabilidad del Director de Sudamérica y se activa cada vez que SAP direcciona a clientes potenciales de SAP IBP con GO-SCM.

El alcance deber ir desde la definición del cliente que se va a contactar hasta la obtención formal de su respuesta sobre la aceptación o no del servicio ofrecido. Cabe precisar que, si es aceptado el servicio, entonces incluye la firma del contrato.

Considerando que este proceso incluye el primer contacto con el cliente y que éste debe percibir desde el inicio experiencia y solvencia sobre los servicios de la empresa, y que, además, GO-SCM aún es joven y su organización es plana, es conveniente que el proceso de preventa siga bajo la responsabilidad del Director de Sudamérica. Sin embargo, en un futuro y de acuerdo con el crecimiento de la empresa, se debería evaluar la inclusión de un Product Manager quien sería el responsable de la preventa por tipo de solución a ofertar.

Por otro lado, se plantea que GO-SCM inicie la búsqueda de clientes de manera proactiva y reducir la dependencia que tiene actualmente con SAP. Para esto, debe apoyarse en los resultados de la Gestión Comercial, con el uso, por ejemplo, del sitio web que tiene, así como en las redes sociales de orientación profesional tipo LinkedIn. En ellos puede dar a conocer sus servicios, así como casos de éxito, basados en información sustentada en resultados, y su personal especializado.

Adicionalmente, el proceso de preventa deberá incluir el registro formal de las comunicaciones y reuniones sostenidas con los potenciales clientes, y del resultado final para su análisis y retroalimentación del proceso. De ello se debe obtener información sobre los intereses del cliente, factores que valora en su evaluación, perfil de la persona que toma las decisiones, respuesta sobre la oferta, otros servicios que requiere relativos a la cadena de suministro, etc.

8.2.1.2.2. Desarrollo del proyecto

Este proceso es el core del negocio por ello debe ser eficiente y orientado a cumplir con los requerimientos acordados con el cliente. Es importante recalcar que el personal que mantenga contacto con el cliente durante esta fase debe contar con las aptitudes y actitudes necesarias, como resultado del proceso gestión del talento, para ejecutar con éxito el proyecto y obtener una buena percepción del servicio.

El alcance va desde el desarrollo del Plan General del Proyecto hasta el Acta de Cierre de este, lo que incluye la información y documentación del proyecto.

El desarrollo del proyecto se basará en la metodología definida para GO-SCM que se expone en el numeral 8.2.2. Como grandes fases, esto incluye la planificación, ejecución y cierre.

8.2.1.2.3. Postventa

GO-SCM puede definir que clientes son atractivos para invertir en la fase de Postventa, por ejemplo, aquellos a los cuales se les puede continuar vendiendo soluciones, o a los que se les puede ofrecer soporte técnico. Esta información se obtendrá de los procesos de gestión comercial y de la preventa.

El alcance va desde el cierre del proyecto hasta la culminación del seguimiento del cliente definido.

Como subprocesos se consideran los siguientes:

- Seguimiento de la implementación ejecutada por GO-SCM. El objetivo es detectar el cumplimiento de lo ofrecido en el proyecto y de desviaciones que puedan presentarse luego de que este fue entregado para que sean corregidas y se analicen las causas evitando que se produzcan en otros proyectos.
- Acciones correctivas dentro del período de garantía. Dentro del contrato establecido con los clientes, se estipulan garantías del servicio y durante ese período es responsabilidad de la consultora atender dentro del tiempo fijado en el Acuerdo de Nivel de Servicio, por ello, el objetivo es que esto se ejecute eficientemente y evitar reclamos del cliente.
- Soporte técnico durante la fase de operación. Como su nombre lo indica, corresponde a dar soporte a la herramienta implementada en el nivel contratado por el cliente. Este soporte puede ser a una implementación ejecutada o no por GO-SCM, claro está, siempre relativa a herramientas que la consultora ofrece.

Es preciso señalar que para GO-SCM es importante potenciar este subproceso pues le permite un ingreso adicional y fijo a la empresa (flujo de caja), así mismo ayuda a fidelizar al cliente con la consultora y la publicidad a través del “boca a boca” con potenciales clientes, por lo tanto, es vital que este proceso sea desarrollado de forma satisfactoria.

8.2.1.3. Procesos de apoyo

8.2.1.3.1. Administración y finanzas

Este proceso básicamente permite a GO-SCM dirigir, ejecutar y controlar la administración de los recursos humanos, económico-financieros, materiales y servicios que requiere la empresa para funcionar.

Actualmente existe un administrador en GO-SCM quien sería el responsable de dicho proceso, pero siempre orientado a dar el soporte a los procesos claves y bajo las políticas establecidas por la empresa.

8.2.1.3.2. Gestión de servicios de terceros

GO-SCM cuenta con servicios tercerizados para asuntos legales y contables, los cuales deben mantenerse de esa forma pues no representan procesos claves y evitan el crecimiento de la estructura de planillas que originan mayores costos para la empresa.

Lo que sí se debe evaluar es la contratación de servicios de reclutamiento de personal y manejo de planillas con el fin de tener un soporte especializado y principalmente para garantizar la ejecución correcta de contratación del personal que interviene en los servicios de GO-SCM (consultores) en base a lo establecido en la gestión del talento. A su vez se pueden aprovechar las recomendaciones por parte de este tipo de especialistas.

8.2.1.3.3. Gestión de la calidad

Como se ha venido explicando, GO-SCM no realiza una gestión de la calidad lo cual debe corregirse, especialmente, si lo que se busca es elevar la satisfacción del cliente.

Se plantea establecer un sistema de gestión de calidad basado en la mejora continua y para ello aplicar el ciclo de Deming que incluye cuatro etapas: planificar, hacer, verificar y actuar. El objetivo es que la empresa mejore de manera integral, garantizando un servicio consistente, por el buen desempeño de sus procesos y que esté siempre alineada al cliente un servicio consistente por el buen desempeño de sus procesos y que esté siempre alineada al cliente.

En el numeral 8.4. se detalla el plan de calidad para GO-SCM, en donde la medición es un aspecto fundamental para el control y realizar las mejoras requeridas.

Es preciso resaltar, que todos los miembros de la empresa deben comprometerse con la gestión para que sea exitosa, por lo que el Director de Sudamérica debe impulsar la participación y el cumplimiento de las acciones que se definan.

Con lo anterior funcionando, en un mediano plazo, la empresa inclusive podría optar por iniciar un proceso de certificación ISO-9001 que permitirá garantizar que los resultados de sus procesos clave se cumplen (confiables) y, además, es un buen elemento de publicidad de sus servicios.

8.2.1.3.4. Gestión de la Información

Debido a que en todos los procesos se genera información valiosa para todos los niveles, es preciso contar con un soporte específico para gestionarla. Por ello, se plantea establecer un proceso de apoyo para la gestión de la información que garantice la calidad, accesibilidad y utilidad de esta para los diferentes usuarios de GO-SCM.

El proceso debe considerar lo siguiente:

- Definir el repositorio de manejo de la información y sistemas de seguridad y respaldo. Esto puede ser bajo una solución cloud dado que se ajusta al tamaño de la empresa, evitando aumentar los costos.
- Definir la estructura en la que será clasificada, almacenada y presentada la información.
- Definir los tipos de autorización de acceso, por rol de usuario y por nivel (lectura, escritura).
- Definir los formatos en los que debe ser ingresada la información, así como el filtro de revisiones previas, y los informes o reportes que se deben generar.
- Definir los lineamientos de la eliminación de la información, por ejemplo, cuando esta se encuentre obsoleta.
- Definir los canales de comunicación formales para las coordinaciones entre el personal, especialmente porque se trabaja con asignación remota en algunos casos.

8.2.2. Metodología

Como se mencionó en capítulos anteriores, la empresa ofrece a los clientes la implementación de proyectos con una metodología establecida. Sin embargo, de lo revisado, la metodología no tiene documentación formal, no es conocida ni aplicada por el personal y la implementación de proyectos se realiza con el conocimiento empírico de los consultores y el detalle de las actividades y tareas se van definiendo a lo largo del proyecto con apoyo del gerente de proyecto. Así mismo, se evidenció que esto genera demoras en la implementación de proyectos y normalmente los presupuestos estimados no se cumplen.

Por ello, se propone formalizar una metodología que pueda ayudar a GO-SCM a mejorar los tiempos de implementación de los proyectos y, con ello, incrementar el nivel de servicio ofrecido a los clientes. Si bien en el marco teórico se explicaron algunas metodologías existentes para gestión de proyectos, se propone hacer una metodología propia que tome como base las existentes y que pueda ser interiorizada por la consultora para la ejecución de sus proyectos.

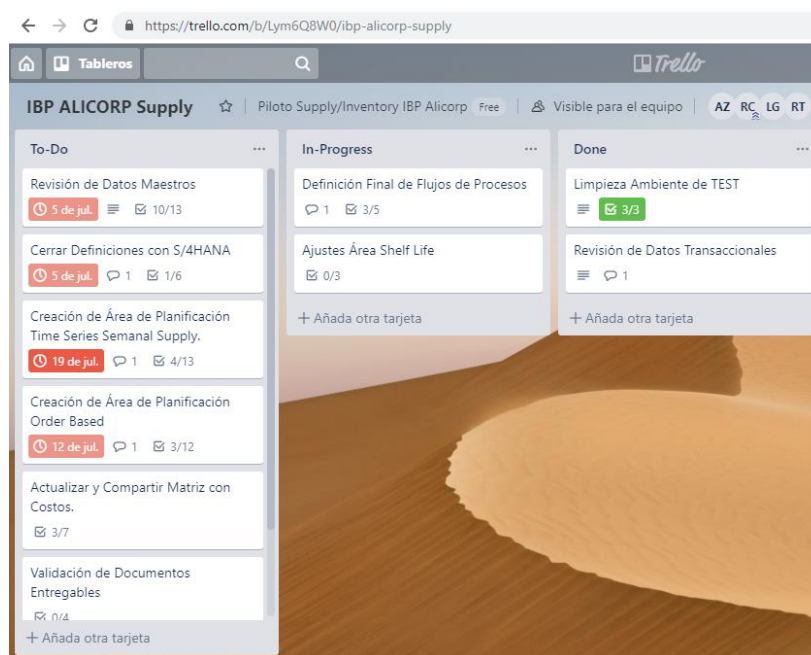
En principio, la metodología estará orientada a la implementación de proyectos SAP IBP (por la relevancia que tiene para la empresa), pero deberá ser adaptable a otras posibles soluciones que la consultora oferte. Dado que la plataforma SAP IBP es ofertada en el mercado por su flexibilidad tanto en funcionalidades como en visualización para el usuario, es importante que la metodología deje el modelo clásico “en cascada” e incorporen métodos “ágiles e iterativos” que permitan generar pequeños ciclos constantes en los que los usuarios puedan tener una previsualización del entregable final y se puedan ir afinando los requerimientos a lo largo del proyecto. Esto, permite priorizar los requerimientos, ser flexibles en los cambios, genera reducción en los tiempos de reproceso y reduce los desperdicios descartando a tiempo todo aquello que no genera valor para el cliente.

De los tipos de metodología ágiles existentes, se propone la utilización de Scrum para la estructura y gestión de ciclos de prueba en la etapa desarrollo. Por otro lado, también se propone considerar la metodología Kanban⁴ tanto para usuarios como

⁴ Kanban es una metodología que utiliza tarjetas para gestionar de manera visual la realización de determinados procesos y tareas.

consultores por medio de la separación de tareas en: pendientes, en proceso y terminadas. Estas tareas podrán mantenerse actualizadas por medio de herramientas disponibles en línea como el Trello (figura 8.3.) y ayudaría a agilizar las diferentes etapas dentro del proyecto mediante la correcta priorización de las tareas.

Figura 8.3. Modelo de tablero de tareas en Trello

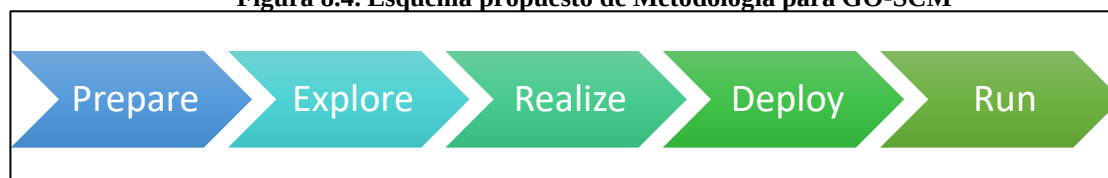


Fuente: www.trello.com

Por supuesto, todo lo mencionado anteriormente tendrá como lineamiento el compendio del saber de la gestión de proyectos, más conocido como PMBOK.

El esquema propuesto para la metodología (figura 8.4.) consta de las mismas etapas que tienen actualmente, sin embargo, dentro de cada una de ellas se delimita a detalle el objetivo, alcance, documentación y herramientas necesarias. Así mismo, la propuesta considera indicadores para la evaluación de la calidad y avances del proyecto.

Figura 8.4. Esquema propuesto de Metodología para GO-SCM



Elaboración: Autores de esta tesis

A continuación, se detalla cada una de las etapas propuestas:

Prepare	
Objetivo	Proporcionar la planificación inicial y la preparación para el proyecto. En esta fase, se inicia el proyecto, se construyen los planes, se asigna el equipo del proyecto y se está trabajando para iniciar el proyecto de manera óptima.
Actividades / Tareas	• Constitución del Acta de Constitución del Proyecto • Definir Plan General de Proyecto • Definir la Gobernabilidad de Proyecto • Crear Plan de Comunicación • Definir estándares del proyecto • Definir listado de entregables • Kick Off del proyecto • Preparar Workshops Funcional e Integración • Definir Estrategia de Capacitación • Definir Matriz RACI de responsabilidades
Entregables	• Acta de Constitución del Proyecto • Plan General del Proyecto • Documento de Kick Off • Carta Gantt del proyecto • Plan de Comunicación • Plan de Capacitación • Matriz RACI

Explore	
Objetivo	Realizar un análisis de brechas (fit/gap) para validar la funcionalidad de la solución incluida en el alcance del proyecto y para confirmar que se pueden satisfacer los requisitos comerciales. Los gaps identificados y los valores de configuración se agregan al listado de pendientes (backlog) para su ejecución en la siguiente fase.
Actividades / Tareas	• Agendar y Ejecutar Workshops Fit-to-Standard • Definición de Flujos de Procesos • Definición de Configuraciones • Definición de Requerimientos de Data Maestra

Explore	
	• Definición de Requerimientos de Data Transaccional • Definición de Requerimientos de Integración • Definición de Requerimientos de Reportes e Indicadores • Definición de Accesos y Seguridad • Definir Plan y Diseño de Integraciones • Preparación de Carga de Datos • Actualizar y priorizar el Backlog • Estimar esfuerzo de ítems del Backlog • Preparar el plan de Sprints
Entregables	• Requirement Document -Checklist for User Stories • As Is -To Be -Week/Day in the life • Business Blueprint • Mapeo de Datos Maestros • Mapeo de Datos Transaccionales • Mapeo de Reportes e Indicadores • Mapeo de Jobs de Integración • Diagramas de proceso • Project Sprint & Backlog Template • Especificaciones para Integración • Matriz de Roles y Perfiles

Realize	
Objetivo	Realizar una serie de iteraciones para construir y probar de manera incremental un sistema integrado que se basa en los escenarios de negocio y los requisitos de proceso identificados en la fase anterior. Durante esta fase, se cargan los datos, se producen actividades de adopción y se planifican las operaciones.
Actividades / Tareas	• Implementar la solución (definida en el Backlog) en el entorno de Calidad utilizando iteraciones (sprints) • Realizar pruebas sobre lo configurado, durante cada sprint • Realizar una revisión luego de cada Sprint, con foco en formalizar producto entregado y actualización del Backlog • Configurar el ambiente de Producción

Realize	
	• Preparar migración de datos • Realizar pruebas de rendimiento • Capacitación a Key Users • Entrega de material de capacitación
Entregables	• Project Sprint & Backlog Template • Documento de Configuración • Manual de Customizing • Script de Pruebas • Acta de Capacitación • Manuales de Usuario • Formato de Registro de Incidentes

Deploy	
Objetivo	Configurar el sistema de producción, confirmar la preparación de la organización del cliente y cambiar las operaciones comerciales al nuevo sistema.
Actividades / Tareas	• Capacitación a usuarios finales • Ejecución del Cutover • Go Live • Cierre de Proyecto • Entrega de Documentos finales • Formato de Registro de Incidentes
Entregables	• Plan de cutover • Acta de Capacitación • Manuales de Usuario • Acta de Cierre de Proyecto

Run	
Objetivo	Optimizar y automatizar aún más la operabilidad de la solución. Mantener los sistemas de TI en condiciones operativas, garantizando la disponibilidad de los sistemas y los niveles de rendimiento requeridos para respaldar la ejecución de las operaciones comerciales de la empresa.

Run	
Actividades / Tareas	• Soporte post Go Live • Capacitación continua • Mapeo de adopción por parte de usuario • Evaluación de resultados
Entregables	• Encuesta de Cierre de Proyecto • Medición de Indicadores • Formato de Registro de Incidentes

Adicional a lo mencionado anteriormente, también se sugiere desarrollar formatos estándar que serán utilizados a lo largo de todo el proyecto como las minutas de reunión y presentaciones de avance.

Todos los entregables sugeridos para la metodología, se encuentran detallados en los Anexos del III al XXIII.

En función de la metodología propuesta, se cuantifica un aproximado de las mejoras en tiempos (horas) que se obtendrían en cada proyecto. Este estimado, considera la implementación de un módulo y que el cliente cuenta con los siguientes requisitos base para la implementación del proyecto:

- Información disponible y libre de errores.
- Disponibilidad de personal del cliente para la atención del proyecto de implementación (Key users).
- Procesos formales y procedimientos definidos.
- Compromiso de los altos ejecutivos con el proyecto para cumplir con los tiempos de implementación.

A continuación, se presenta el detalle de tiempos y actividades estimadas por etapa.

PREPARE	Tiempo estimado	
Actividades	Sin metodología	Con metodología
• Plan General del Proyecto	120	100
• Documento de Kick Off	4	3
• Carta Gantt del proyecto (creación y actualización)	90	62
• Plan de Comunicación	12	2
• Plan de Gobierno de Proyecto	12	2
• Preparación de Workshops	40	25
• Plan de Capacitación	12	3
• Matriz RACI	0	8
Tiempo total	290	205
Ahorro en tiempo	85	

EXPLORE	Tiempo estimado	
Actividades	Sin metodología	Con metodología
• Requirement Document -Checklist for User Stories	0	50
• Workshops Fit-to-standard	20	20
• As Is -To Be -Week/Day in the life	180	140
• Business Blueprint	60	45
• Mapeo de Datos Maestros	80	56
• Mapeo de Datos Transaccionales	80	56
• Mapeo de Jobs de Integración	80	56
• Mapeo de Reportes/Indicadores	40	28
• Diagramas de proceso	60	42
• Project Backlog Template	0	16
• Especificaciones funcionales para Integración	80	60
• Matriz de Roles y Perfiles	24	16
• Reuniones de Avance (todo el proyecto)	48	36
• Mapeo de Sprints	0	24
Tiempo total	752	645
Ahorro en tiempo	107	

REALIZE	Tiempo estimado	
Actividades	Sin metodología	Con metodología
• Project Backlog Template	0	16
• Configuración del sistema QAS	180	160
• Documento de Configuración	60	40
• Manual de Customizing	80	60
• Pruebas	80	70
• Script de Pruebas	16	4
• Acta de Capacitación	8	6
• Sprint Template	0	16
• Configuración del sistema PRD	40	28
• Manuales de Usuario	100	60
• Registro de incidentes	0	30
• Preparación de material de capacitación	60	42
• Capacitación a Key Users	28	28
Tiempo total	652	560
Ahorro en tiempo	92	

DEPLOY	Tiempo estimado	
Actividades	Sin metodología	Con metodología
• Plan de cutover	6	3
• Capacitación a Usuarios Finales	28	28
• Acta de Capacitación	1.5	1
• Manuales de Usuario	20	16
• Acta de Cierre de Proyecto	1.5	1
Tiempo total	57	49
Ahorro en tiempo	8	

RUN	Tiempo estimado	
Actividades	Sin metodología	Con metodología
• Monitor de Soporte	160	160
• Solución de problemas	60	50
• Encuesta de Cierre de Proyecto	0	3
• Medición de Indicadores	0	6
Tiempo total	220	219
Ahorro en tiempo	1	

Tiempo Total	1971	1678
Ahorro Total	293	

De lo anterior, se puede inferir que, la correcta aplicación de la metodología generará un mayor orden interno dentro de la consultora y los documentos pueden replicarse en otros proyectos generando un ahorro por proyecto aproximado de 293 horas. Es importante mencionar que, adicional a la cantidad de horas reducidas, también se genera una mejora en el nivel de servicio entregado a los clientes al contar con formatos uniformes y establecidos. De manera que, en caso se tenga más de un proyecto por cliente, ya sea en fases o periodos de tiempo distintos, podemos asegurar que recibirá la misma calidad de entregables en cada uno de ellos (aunque cambie el equipo de trabajo).

8.2.3. Gestión del conocimiento

Al tener la mayor cantidad de implementaciones exitosas en la región, GO-SCM cuenta con bastante información recogida de los distintos proyectos implementados. Sin embargo, del análisis realizado, sabemos que mucha de esta información no está a disposición de todo el personal, no se encuentra centralizada y muchas veces la misma información es generada más de una vez por diferentes empleados. De ello, se concluye que la empresa no realiza una correcta gestión del conocimiento.

Si bien es difícil contabilizar el valor que esto genera a la organización por ser un activo intangible, consideramos necesaria su implementación por los efectos colaterales que generaría para GO-SCM, teniendo en cuenta que, la experiencia es uno de los principales pilares de su ventaja competitiva y la correcta estructuración y transmisión del conocimiento debe realizarse.

Dentro de las principales ventajas de la implementación de este proceso encontramos una mejora en la resolución de problemas, reducción en los tiempos de implementación, personal mejor capacitado, entre otras. Todo esto, enmarcado en una correcta gestión de los recursos humanos, que se detallará más adelante.

Para la implementación de este proceso se sugiere la adquisición de un repositorio que permita recopilar, estructurar y compartir toda la información que posee GO-SCM. Asimismo, este repositorio debe tener un administrador que se encargue de su gestión y actualización. Como herramienta se propone “Dropbox Business”. Dropbox es un servicio de alojamiento de archivos en la nube. El servicio permite almacenar y sincronizar archivos en línea y compartirlos con otros usuarios a través de ordenadores y móviles.

Esta plataforma permitirá compartir la información entre todos los miembros de la empresa. Cada uno contará con un usuario y se deberán manejar diferentes roles en función de quienes pueden modificar, cargar y descargar documentos.

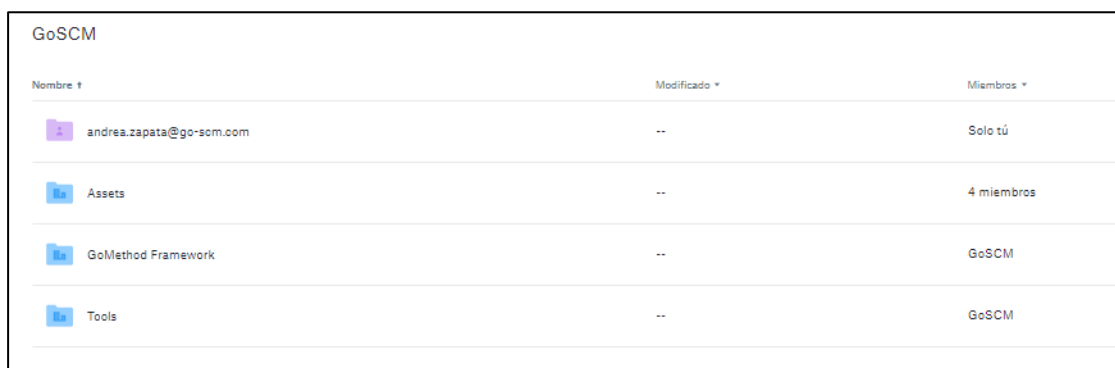
Dentro de la plataforma se deberá tener la información estructurada considerando como base la metodología propuesta en el numeral anterior. En cada una de las fases de la metodología se tendrán documentos modelo para tomar como referencia, así como las plantillas base establecidas en la metodología para el libre acceso de los consultores.

Para mantener la plataforma actualizada, será importante que dentro de los roles del proyecto se asigne a una persona responsable de entregar los documentos finales al administrador de la plataforma para que sean compartidos y estén disponibles.

En las figuras 8.5., 8.6. y 8.7. se puede ver una estructura base para la herramienta propuesta. Inicialmente, se contará con una carpeta personal y 2 carpetas compartidas principales. En la carpeta “GoMethod Framework” se encontrará toda la documentación

relacionada a la metodología propuesta: alcance de cada etapa, objetivo, herramientas, templates, entre otros.

Figura 8.5. Estructura inicial de GO-SCM Dropbox

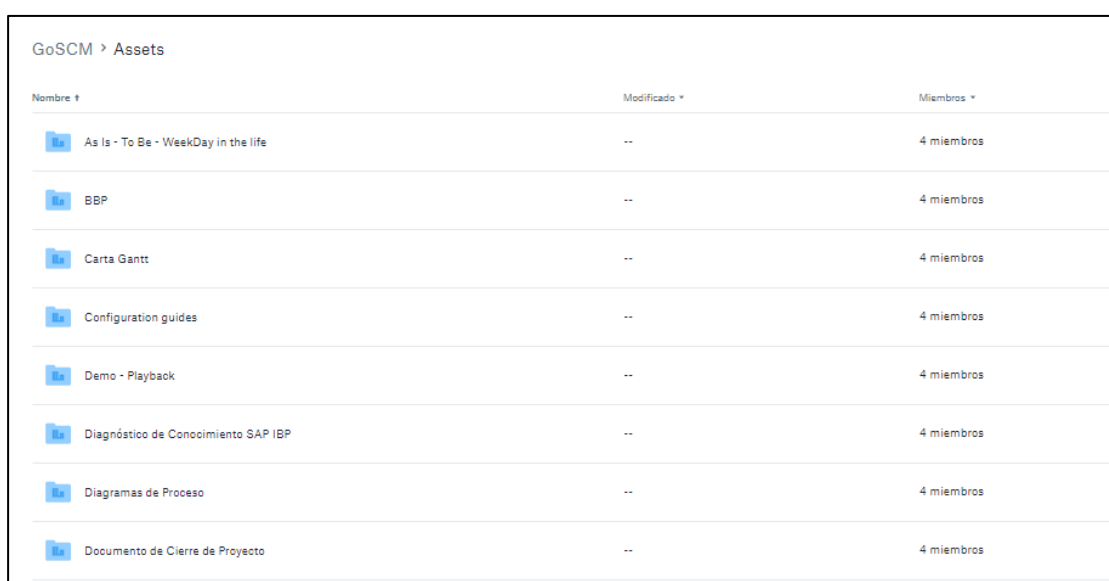


Nombre ↑	Modificado ▼	Miembros ▼
 andrea.zapata@go-scm.com	--	Solo tú
 Assets	--	4 miembros
 GoMethod Framework	--	GoSCM
 Tools	--	GoSCM

Fuente. www.dropbox.com

En “Assets” estará toda la documentación generada en los diferentes proyectos, así como manuales, notas y otros.

Figura 8.6. Estructura de entregables de GO-SCM Dropbox



Nombre ↑	Modificado ▼	Miembros ▼
 As Is - To Be - WeekDay in the life	--	4 miembros
 BBP	--	4 miembros
 Carta Gantt	--	4 miembros
 Configuration guides	--	4 miembros
 Demo - Playback	--	4 miembros
 Diagnóstico de Conocimiento SAP IBP	--	4 miembros
 Diagramas de Proceso	--	4 miembros
 Documento de Cierre de Proyecto	--	4 miembros

Fuente. www.dropbox.com

Dentro de cada una de las carpetas, se tendrá los documentos generados en proyectos anteriores para poder tomar como referencia para los nuevos proyectos.

Figura 8.7. Estructura de documentos de GO-SCM Dropbox

GoSCM > Assets > BBP		
Nombre ↑	Modificado *	Miembros *
 BBP_Business Blue Print_SAVAL_11.01.18_v1.0.pdf	1/7/2019, 17:04	4 miembros
 BBP_Colab_IO_Repuestos_20180222.pdf	1/7/2019, 17:00	4 miembros
 BBP_Gloria_03082018_V4_compromise_tiempo_vida.docx	1/7/2019, 16:40	4 miembros
 BBP_SOP_Componentes_20180222.pdf	1/7/2019, 17:00	4 miembros
 BBP_SOP_Equipos_20180222.pdf	1/7/2019, 17:00	4 miembros
 BBP-Business Blue Print_ALICORP VF.docx	1/7/2019, 16:42	4 miembros
 BBP-Business Blue Print_CMPC Pulp vf.docx	28/6/2019, 8:52 de Juan Jose Zottola	4 miembros

Fuente. www.dropbox.com

Cabe mencionar que, el beneficio esperado de la implementación del módulo de gestión del conocimiento está directamente relacionado con los beneficios esperados de la implementación de la metodología de trabajo explicada en el acápite anterior.

8.3. Plan de recursos humanos

El plan de recursos humanos debe estar orientado en un principio a desarrollar y/o fortalecer tres conceptos de vital importancia para la eficiente gestión de la consultora:

- Definición de perfil y descripción de puesto
- Implementación de sistema de evaluación de desempeño del personal.
- Definición de sistema salarial y plan de carrera

8.3.1. Definición de perfil y descripción de puesto

Es el primer paso que se debe dar, para definir correctamente cada puesto de la consultora. Con la definición de perfil de puestos se podrá mejorar el proceso de contratación, el nivel de capacitación de nuevos reclutas e inclusive medir el desempeño de cada colaborador.

El perfil de cada puesto debe contener las tareas y responsabilidades asignadas a este. Así mismo debe contener las aptitudes, conocimientos y competencias para un óptimo desempeño.

En el Anexo XXIV se incluye una ficha modelo para la definición de perfil y descripción de puestos sugerido para GO-SCM . El mismo contiene tres grandes rubros:

- El primero consiste en la descripción del puesto, donde se definirá los puntos más relevantes entre los cuales tenemos: el nombre del puesto, quien es el jefe inmediato, a quienes supervisa, con quienes coordina y principalmente se define el objetivo del puesto.
- El segundo rubro consta de la definición de las características personales; aquí se definen el intelecto, habilidades blandas y conocimientos académicos que debe poseer el colaborador.
- Por último, se definen las principales funciones y/o tareas a desempeñar por el trabajador, así como sus responsabilidades.

Es necesario que los encargados de definir estos perfiles sea el personal con mayor experiencia, los mismos deben ser revisados y aprobados por los jefes inmediatos.

Si bien el establecimiento de los perfiles para cada uno de los puestos de trabajo identificados en la consultora demandará un grado de inversión; esto se compensa con los beneficios que se obtendrán entre los cuales podemos mencionar una mejora en los procesos de contratación; facilitará la comunicación entre jefes y colaboradores, facilitará la identificación de puntos de mejora y será una herramienta útil para la medición de la evaluación de desempeño y apoyar una definición equitativa de salarios.

Es importante señalar que estos perfiles a definir deberán ser revisados y actualizados periódicamente.

8.3.2. Implementación de sistema de evaluación del desempeño del personal

Una evaluación del desempeño periódica del grado de eficacia con el que los colaboradores están llevando a cabo las funciones y responsabilidades de los puestos que ocupan, permitirá conocer o estimar el valor de un trabajador y su contribución a la empresa.

Entre los beneficios que se obtendrán de implementar un sistema de evaluación de desempeño del personal se pueden mencionar: determinar necesidades de capacitación, identificar personas clave, motivar a las personas al otorgarles retroalimentación de sus resultados, tomar decisiones sobre salarios y promociones, entre otros. En resumen, una correcta evaluación del desempeño ayudará a mejorar el rendimiento del colaborador y por ende mejorar los resultados de la consultora.

Para la evaluación del personal de la consultora en el Anexo XXV se plantea un modelo para una evaluación integral del colaborador; el cual deberá ser llenado por:

- Jefe inmediato.
- El mismo colaborador (autoevaluación).
- Sus compañeros de trabajo.
- Sus colaboradores (de tener gente a cargo).
- Clientes (si es que tuviera contacto con estos).

De otro lado este cuestionario plantea evaluar el desempeño del trabajador en cuatro grandes áreas:

- Efectividad en sus funciones; busca evaluar los resultados del cumplimiento del trabajo y el logro de objetivos asignados.
- Conocimiento; se refiere al grado de experiencia y conocimientos técnicos y de procedimientos relacionados al puesto definidos en el perfil.
- Liderazgo y Aprendizaje; este punto evalúa las habilidades blandas de los colaboradores, así como su capacidad de impartir los conocimientos adquiridos.
- Trabajo en equipo; busca identificar si el colaborador es proclive al trabajo en equipo y motiva un clima laboral de colaboración y cooperación.

La puntuación de cada evaluador descritos líneas arriba será promediada y el resultado final será la puntuación final asignada a cada colaborador. Esta medición permitirá identificar las fortalezas y áreas de mejora de cada trabajador. De otro lado, podrá ser considerada para identificar personal clave el cual podría ser promovido de puesto (línea de carrera) y como sustento para un incremento de sueldo que será desarrollado en el siguiente acápite.

Cabe resaltar, que el feedback que se dará al trabajador es de suma importancia; ya que este permitirá otorgar al colaborador pautas y/o sugerencias que le permitan mejorar su desempeño.

8.3.3. Definición del sistema salarial y plan de carrera

En lo que se refiere al sistema salarial en GO-SCM, se deben tomar una serie de medidas y políticas para la forma como se establece la remuneración de los empleados. Se debe definir un sistema de rango salarial que incluya escalas salariales y recompensas o bonos por buen desempeño.

Debido al grado de especialización requerido por la consultora, la propuesta para el establecimiento de la escala salarial deberá ser superior a la del promedio de mercado; teniendo en cuenta el nivel de responsabilidad, dificultad y habilidad de cada puesto. Esto, permitirá tener sueldos equitativos en todos los puestos de trabajo de la consultora y competitivos con relación al mercado de consultoría.

Teniendo en cuenta que ya existen sueldos asignados a cada uno de los puestos de trabajo; es necesario determinar si el valor obtenido luego de realizar una correcta valoración del puesto difiere mucho del sueldo actual. De encontrarse por encima o debajo del promedio de mercado, lo más recomendable es ir ajustando gradualmente los sueldos para no propiciar un clima laboral negativo y/o generar expectativas incorrectas.

En cuanto al sistema de recompensas por buen desempeño, se puede utilizar como herramienta los resultados de la evaluación periódica del desempeño del personal (que deberá realizarse al final de cada proyecto). De acuerdo con su puntaje, puede determinarse una escala de recompensa o bono, la cual sugerimos en la tabla 8.3. De esta manera, si el colaborador no cumplió con sus funciones establecidas en el perfil de puesto, con las responsabilidades establecidas en la matriz RACI o con los objetivos trazados o lo hizo de manera deficiente, no será acreedor a al bono establecido o, dependiendo del evaluador, si considera que el colaborador puede mejorar su desempeño, podrá considerar un pago parcial del bono no mayor al 2%.

De otro lado, si el personal cumple con todas las exigencias del puesto de trabajo se podría entregar entre el 3% al 5% e inclusive si superan el nivel esperado, se compensará con bono del 6% hasta un máximo de 10%.

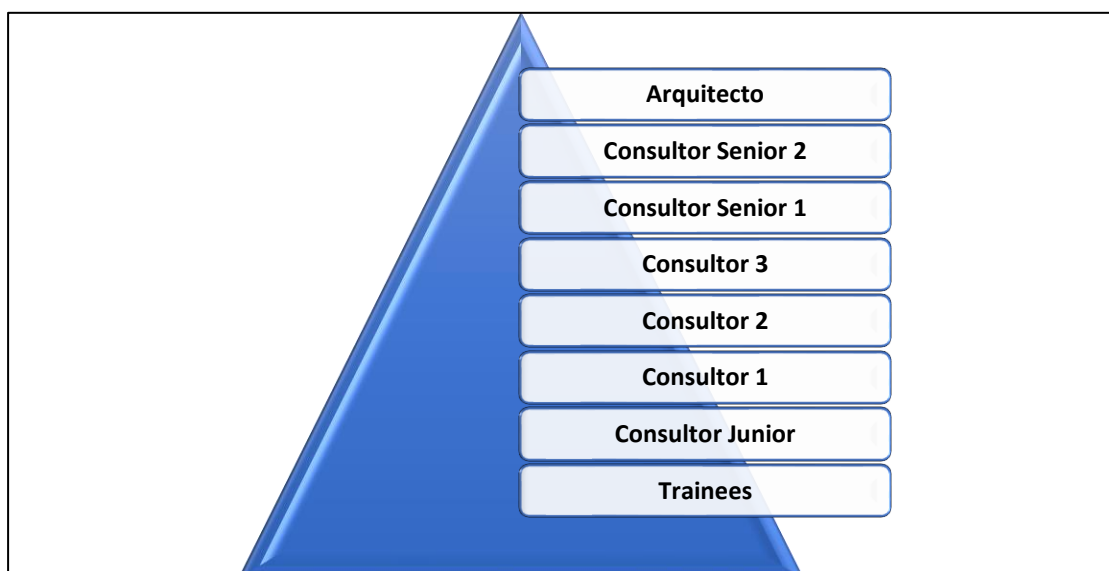
Tabla 8.3. Sistema de Calificación con aumentos sugeridos

Descripción	Aumento Sugerido
Resultados inferiores a los esperados	0%
Necesita Mejorar	0% - 2%
Bueno	3% - 5%
Destacado	6%-10%

Fuente: Desempeño por Competencias Evaluación de 360°
Elaboración: Autores de esta tesis

Todo lo mencionado en líneas anteriores, debe ir acompañado de un plan de carrera ya que es necesario establecer claramente las posibilidades de crecimiento profesional que tiene la empresa para sus empleados. Por ello, se propone el esquema detallado en la figura 8.8.

Figura 8.8. Línea de carrera profesional de GO-SCM



Elaboración: Autores de esta tesis

Este plan de carrera debe ser formalizado a todos los trabajadores de la compañía definiendo claramente los perfiles de puesto esperados para cada escalón dentro del plan

de carrera. Como se mencionó en el acápite 8.3.1., se propone considerar dentro de cada posición el nivel de experiencia requerido (número de proyectos exitosos realizados), las habilidades blandas adquiridas (liderazgo, comunicación, compromiso, proactividad, colaboración, etc.), los conocimientos técnicos necesarios (funcionalidades, número de módulos, procesos, etc.), entre otros.

8.4. Plan de Calidad

En concordancia con la propuesta de valor y el enfoque de procesos, se plantea que GO-SCM base su sistema de gestión de la calidad en la filosofía de la Calidad Total, que tiene como aspectos fundamentales la satisfacción del cliente, la participación del personal y la mejora continua de los procesos. Para ello, la medición del desempeño tanto de los recursos y procesos, y de los resultados del servicio jugará un papel importante.

De forma complementaria, se recomienda que GO-SCM evalúe la formulación y declaración de la política de calidad considerando los aspectos mencionados.

8.4.1. Satisfacción del cliente

La satisfacción del cliente se basa en la percepción del resultado del servicio que adquirió, en consecuencia, si éste no cumple con las especificaciones o requerimientos definidos, es de esperarse que se obtengan valores negativos y que se incurra en costos de no calidad como, por ejemplo: reprocesos, ejecución de garantías o inclusive costos por acciones legales. Adicionalmente, la insatisfacción trae consigo ventas pérdidas que son difíciles de cuantificar dado que no hay manera de rastrearlos pues el cliente afectado en lugar de recomendar a la empresa comentará su mala experiencia a otros potenciales clientes, generándose un efecto multiplicativo.

Por otro lado, teniendo en cuenta que en un servicio el cliente está involucrado directamente en su realización, se hace aún más relevante que la calidad de los procesos sea correctamente gestionada a fin de evitar fallas en el resultado. Por lo tanto, en los procesos clave de GO-SCM (preventa, desarrollo del proyecto, postventa), donde el contacto con el cliente es mayor, se deben tener definidos y ser de claro conocimiento por parte de los involucrados, lo siguiente:

- Entregables y sus especificaciones técnicas
- Estándares de calidad
- Recursos necesarios
- Responsabilidades por rol
- Políticas, procedimientos y metodologías
- Canales de comunicación
- Carta Gantt y entregables por hitos
- Controles e inspecciones de cumplimiento (medición)
- Registro de incidentes

8.4.2. Participación del Personal

Como se ha explicado en numerales anteriores, el personal es un recurso muy importante en el servicio que brinda GO-SCM. Por lo que, interiorizar en éste una cultura de calidad que implica el compromiso de cumplir correctamente con las tareas encomendadas en la calidad y tiempo esperado, identificar fuentes de error oportunamente y eliminarlas, y el trabajo en equipo, son vitales para la satisfacción de los clientes internos y externos.

Así mismo, la ejecución de la selección, capacitación y motivación del personal según lo detallado en el numeral 8.3., impactará positivamente en la realización de los procesos y la interacción con el cliente, más aún teniendo en cuenta que, de acuerdo con los resultados de la encuesta aplicada (véase Anexo II) la característica más valorada por los clientes al contratar un servicio de consultoría es que se cuente con experiencia y conocimiento, reflejado básicamente en el personal.

8.4.3. Mejora Continua

Como método de gestión, se considera conveniente utilizar el ciclo de Deming compuesto por cuatro pasos: planificar, hacer, verificar y actuar, ya que éste se puede ir aplicando gradualmente en los procesos que la empresa necesite mejorar y que sean relevantes para el negocio, es decir, todo aquello que agregue valor al servicio ofrecido.

En la tabla 8.4. se presenta un resumen para cada fase. Cabe resaltar, que este proceso debe contar con un líder y que es iterativo.

Tabla 8.4. Ciclo de Deming para GO-SCM

Fase	Contenido	Herramientas
Planificar	Identificar el problema Definir los objetivos (medibles y realistas) Plantear el plan de mejora, es decir, cómo se van a conseguir los objetivos y en qué tiempo se van a implementar.	Estandarización, Value Stream Mapping, Gantt, Scrum, etc.
Hacer	Realizar el plan. Se recomienda que sea a nivel piloto para evaluar su efectividad antes de implantarlo.	
Verificar	Medir los resultados y comparar lo obtenido versus lo esperado. Si existe una brecha importante, entonces se debe revisar el plan para reformularlo o descartarlo.	Encuestas de satisfacción del cliente, checklist, diagrama causa-efecto, etc.
Actuar	Formalizar el nuevo proceso y comunicarlo. Esto implica elaborar el nuevo procedimiento y la capacitación de personal	

Elaboración: Autores de esta tesis

Por ejemplo, en el proceso clave desarrollo del proyecto, la aplicación del ciclo de Deming debe ser liderada por el Gerente del Proyecto y contar con la participación del equipo del proyecto. Además, debe ser documentado y mantenido en un repositorio virtual.

8.4.4. Indicadores

De acuerdo con Peter Druker⁵ “lo que no se puede medir no se puede mejorar”, es decir, se hace necesario establecer métricas objetivas para evaluar periódicamente a través de sus resultados, si se está cumpliendo o no con las metas propuestas y con ello corregir la forma en que se realizan las cosas.

Dentro de cada proceso, así como por estrategias o proyectos, pueden ser definidos indicadores como medios de seguimiento y control de avances y resultados de tal forma que su visualización alerte sobre desviaciones entre lo propuesto y lo real obtenido. Con dicha información se puede realizar el análisis correspondiente y tomar decisiones de manera más ágil.

En este apartado se plantean indicadores que de forma preliminar GO-SCM puede implementar, para los cuales se consideraron los siguientes principios:

⁵ Considerado el mayor filósofo de la administración del siglo XX

- Ser relevante para el negocio.
- Su obtención no debe ser compleja.
- Ser fácil de comprender por parte del personal.
- Tener asignado un responsable de las acciones a tomar.

8.4.4.1. Indicadores de desempeño

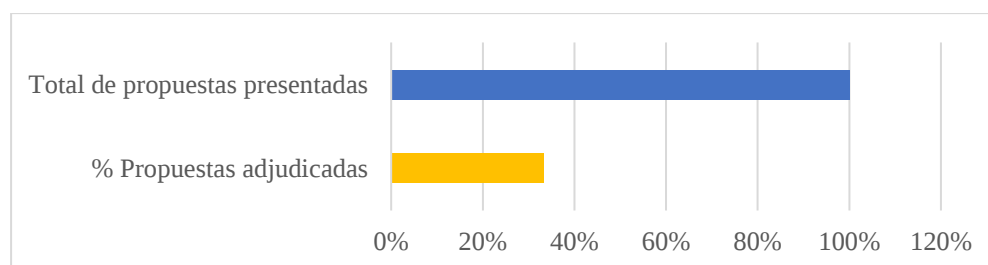
A continuación, se presenta cada indicador definiendo las métricas por el concepto que se desea medir, señalando la frecuencia con la que se debe medir y en qué proceso principal se evalúa.

- **Propuestas adjudicadas**

Se medirá anualmente la cantidad de propuestas que han sido adjudicadas a GO-SCM, con contrato firmado, considerando la siguiente fórmula:

Propuestas adjudicadas (%)	=	$100 * (\text{cantidad de propuestas adjudicadas} / \text{cantidad de propuestas presentadas a clientes en el año})$
----------------------------	---	--

Y se podría visualizar de la manera siguiente:



Este indicador se orienta a evaluar el proceso de desarrollo de negocios y la preventa, sin embargo, en un nivel de mayor detalle se puede clasificar en propuestas adjudicadas por tipo de solución ofrecida.

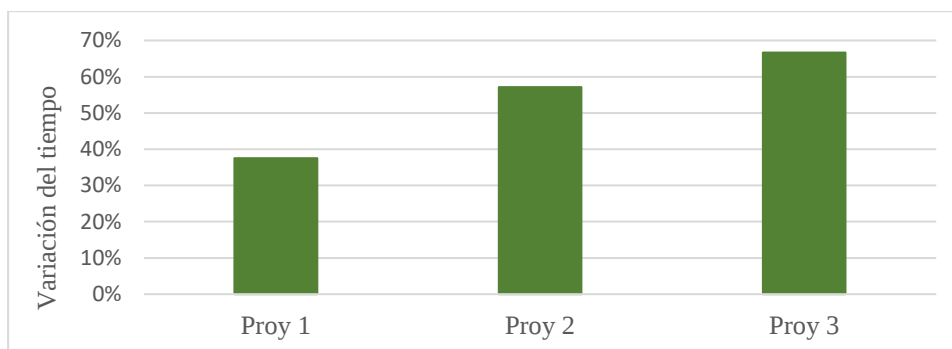
El responsable de tomar las acciones de mejora será el Director de Sudamérica.

- **Variación del tiempo del proyecto**

Por cada proyecto se medirá si fue culminado dentro del tiempo acordado, es decir, con Acta de Cierre. Para ello se considera la siguiente fórmula:

$$\text{Variación del tiempo del proyecto (\%)} = 100 * (\text{tiempo real} - \text{tiempo acordado}) / \text{tiempo acordado}$$

Los valores obtenidos se podrían visualizar de la siguiente manera:



Esto se orienta a evaluar el proceso de desarrollo del proyecto, sin embargo, es preciso señalar que durante la ejecución del proyecto debe medirse el avance contra el Gantt establecido a fin de tomar acción de manera preventiva.

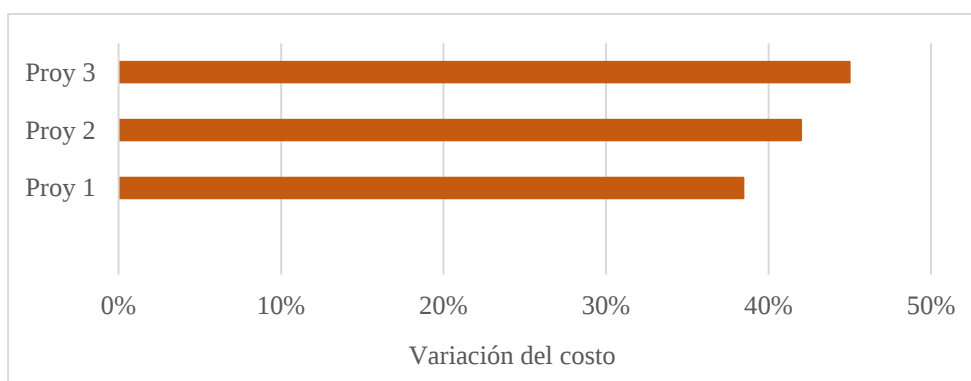
El responsable de tomar las acciones de mejora será el Gerente del Proyecto.

- **Variación del costo del proyecto**

Por cada proyecto se medirá la variación entre el costo real del proyecto y el costo presupuestado. Para ello se considera la siguiente fórmula:

$$\text{Variación del costo del proyecto (\%)} = 100 * (\text{costo real} - \text{costo presupuestado}) / \text{costo presupuestado}$$

Los valores obtenidos se podrían visualizar de la siguiente manera:



Esto se orienta a evaluar el proceso de desarrollo del proyecto, sin embargo, es preciso señalar que durante la ejecución del proyecto debe medirse el costo incurrido por avance contra el Gantt establecido a fin de tomar acción de manera preventiva.

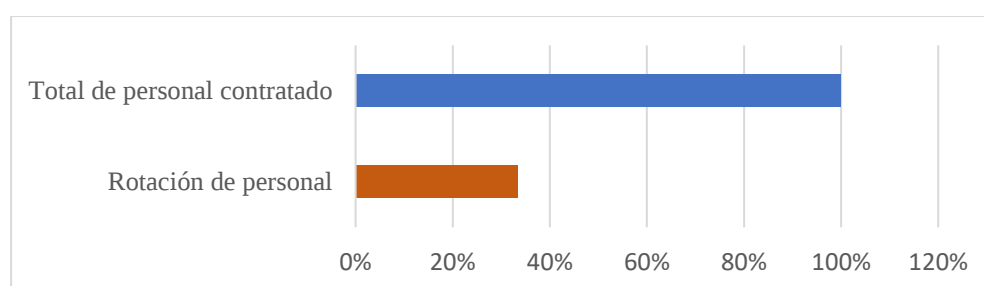
El responsable de tomar las acciones de mejora será el Gerente del Proyecto.

- **Tasa de rotación de personal**

Se medirá anualmente la proporción del personal que se retira de la empresa ya sea de forma voluntaria o involuntaria, considerándose la siguiente fórmula:

$$\text{Tasa de rotación de personal (\%)} = 100 * (\text{cantidad de bajas de personal} / \text{cantidad total de personal contratado})$$

Y se podría visualizar de la manera siguiente:



Esto se orienta a evaluar el proceso de gestión del talento y el responsable de tomar las acciones de mejora será el Administrador.

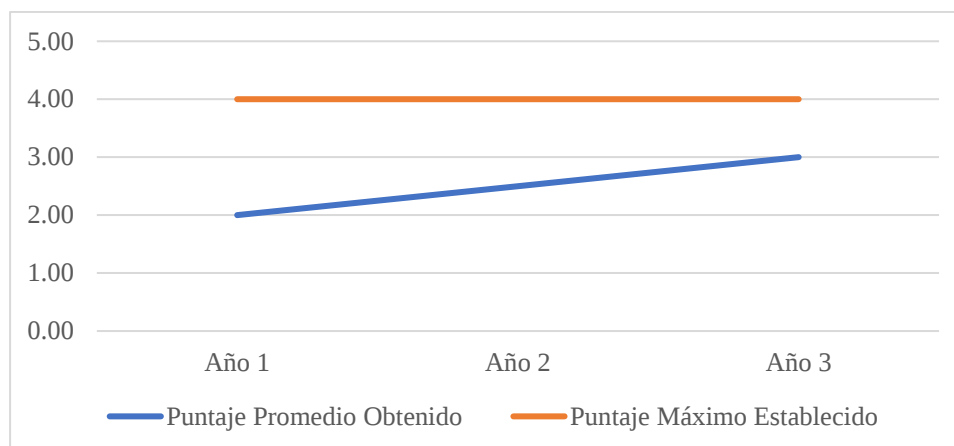
- **Puntaje promedio de evaluación de personal**

Se medirá anualmente el puntaje promedio alcanzado por el personal de la empresa considerándose la siguiente fórmula:

$$\text{Puntaje promedio de evaluación de personal (puntos)} = \frac{\text{Suma de puntajes obtenidos en la evaluación de personal}}{\text{cantidad total de personal evaluado en el año}}$$

En donde el puntaje obtenido en la evaluación de personal resulta de la aplicación del cuestionario de evaluación (véase Anexo XXV) a cada trabajador de GO-SCM y en el cual se establece el máximo puntaje a obtener.

Se podría visualizar la evolución de los resultados obtenidos por año de la manera siguiente:



Esto se orienta a evaluar el proceso de gestión del talento. En un nivel de mayor detalle se puede clasificar el puntaje por tipo de rol a fin de detectar tendencias.

El responsable de tomar las acciones de mejora será el Administrador.

8.4.4.2. Indicadores de resultado

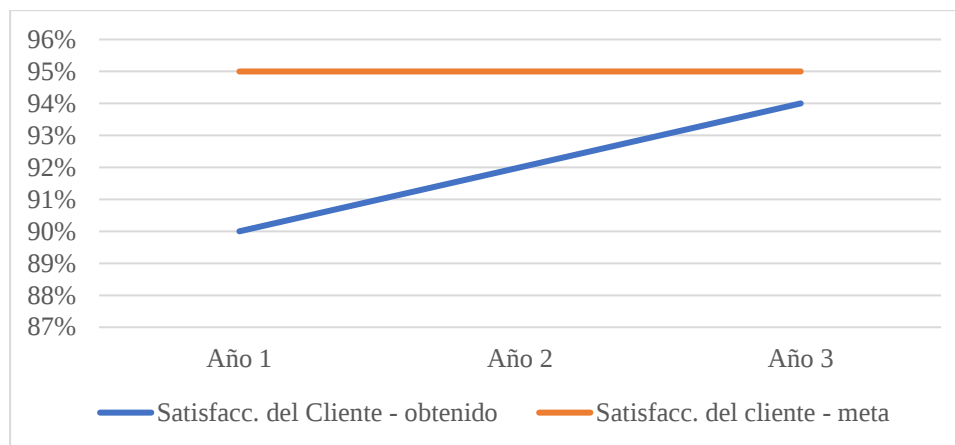
Se plantea la satisfacción del cliente como métrica para evaluar la percepción del cliente respecto al nivel de cumplimiento de sus requerimientos y expectativas del servicio de GO-SCM. Esto se medirá anualmente considerando el método de NPS y los resultados de la encuesta de satisfacción se clasifican en base a lo explicado en el acápite 6.5.1.

La fórmula para calcular el indicador a emplear es la siguiente:

$\text{NPS (\%)} = \text{\% de promotores} - \text{\% de detractores}$
--

En donde el resultado obtenido por encuesta corresponderá a la brecha que existe entre los clientes satisfechos e insatisfechos. Los clientes neutros no se consideran en la medición, pero sí en el análisis cualitativo.

GO-SCM deberá establecer un NPS meta, igual o mejor al del mercado, y con ello comparar los resultados. Se podría visualizar la evolución de los resultados obtenidos por año de la manera siguiente:



El responsable de tomar las acciones de mejora será el Director de Sudamérica.

8.4.4.3. Resumen de indicadores

En la tabla 8.5. se muestra de forma consolidada los indicadores definidos para GO-SCM, algunos de ellos con resultados obtenidos a partir de información actual de la empresa y, además, con el valor objetivo que se espera alcanzar luego de la implementación del plan de acción.

Tabla 8.5. Indicadores GO-SCM

Indicador	Frecuencia	Unidad	Valor actual	Valor objetivo	Valor ideal
Propuestas adjudicadas	Anual	Porcentaje	60	80	100
Variación del tiempo del proyecto	Por proyecto	Porcentaje	49	30	0
Variación de costo del proyecto	Por proyecto	Porcentaje	38	25	0
Tasa de rotación de personal	Anual	Porcentaje	20	10	0
Puntaje promedio de evaluación de personal	Anual	Puntos	No se tiene referencia	3	4
Satisfacción del cliente (NPS)	Anual	Porcentaje	-25	90	100

Elaboración: Autores de esta tesis

Como se ha explicado anteriormente, las desviaciones que se puedan presentar deberán ser analizadas para descubrir su causa y tomar las acciones correspondientes. Es importante tener presente que inclusive podría ser que el valor objetivo sea demasiado desafiante y se deba evaluar su cambio por un valor más conservador a fin de evitar la frustración en el equipo de trabajo, y luego ir ajustando el valor gradualmente.

8.5. Puesta en marcha

8.5.1. Equipo de implementación

Se propone que el equipo de trabajo que implemente el plan de mejora sea de tres integrantes internos cuya dedicación será a tiempo completo. De otro lado, se plantea la contratación de dos consultoras: una de procesos y otra de recursos humanos.

En la tabla 8.6. se definen los principales roles del equipo de trabajo que llevará a cabo la implementación.

Tabla 8.6. Principales Roles del Equipo de Implementación

Rol	Interno/ Externo	Dedicación al proyecto	Responsabilidades
Project Manager	Interno	Tiempo Completo	Encargado de planificar el proyecto, coordinar las actividades y supervisar el avance del proyecto.
Consultor Senior	Interno	Tiempo Completo	Desarrollar la metodología; elaboración de plantillas de entregables y elaboración de formatos estándar.
Consultor Junior	Interno	Tiempo Completo	Desarrollar la metodología; elaboración de plantillas de entregables y elaboración de formatos estándar.
Consultor Externo (Procesos)	Externo	Tiempo Completo	Realizar el mapeo y la priorización de procesos.
Consultor Externo (RRHH)	Externo	Tiempo Completo	Desarrollar el perfil de puestos y realizar la evaluación de desempeño del personal.

Elaboración: Autores de esta tesis

8.5.2. Cronograma

En la tabla 8.7. se detalla el cronograma con los tiempos estimados para la implementación del plan de mejora del proyecto.

Tabla 8.7. Cronograma de implementación

FASES	ACTIVIDADES	RESPONSABLE	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4			
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Inicio	Definición de Objetivos	Project Manager																
	Selección del equipo de trabajo	Project Manager																
	Reunión de convocatoria	Project Manager																
Planificación	Definición de Actividades	Equipo GO-SCM																
	Evaluación y Contratación de Consultorías	Project Manager																
	Identificación de recursos requeridos	Equipo GO-SCM																
Ejecución	Mapeo y priorización de procesos	Consultora externa																
	Desarrollo de Metodología	Equipo GO-SCM																
	Estandarización de formatos	Equipo GO-SCM																
	Definición de perfiles de puestos	Consultora externa																
	Evaluación de desempeño del personal	Consultora externa																
	Establecimiento de Indicadores	Equipo GO-SCM																
Cierre	Formalización y divulgación	Project Manager																
	Lecciones aprendidas	Project Manager																

Elaboración: Autores de esta tesis.

8.6. Conclusiones

- La propuesta de valor se basa en la mejora del modelo de negocio de GO-SCM y se sustenta principalmente en tres áreas de la empresa: operaciones, recursos humanos y calidad. Además, constituye un aporte académico referencial para empresas de consultoría tecnológica buscando optimizar las operaciones.
- En cuanto al área de operaciones, se proponen los procesos de la empresa en un mapa de procesos con el alcance y responsabilidades correspondientes. Asimismo, se generó una metodología base de implementación de proyectos que permitirá un ahorro estimado de 293 horas por proyecto. Finalmente, se establece una plataforma para la gestión del conocimiento.
- Respecto a recursos humanos, la propuesta considera la creación de perfiles de puesto acorde al nivel de conocimiento, competencias técnicas y blandas; se determina el plan de carrera sugerido para reducir la rotación de personal y dar visibilidad a los empleados sobre su proyección y; las políticas salariales y de bonos establecidos.
- Para el área de calidad, se propone un tablero de control inicial que considera los indicadores esenciales para la consultora: variación de tiempo y costo, nivel de servicio al cliente, rotación de personal y medición de las propuestas adjudicadas.
- En cuanto a la puesta en marcha del proyecto se considera un equipo interno de tres personas (Project manager, Consultor Senior y Consultor Junior) así como la contratación de dos consultoras externas para revisión de procesos y recursos humanos. La duración total estimada sería de 4 meses.

CAPÍTULO IX. GESTION DE RIESGOS DEL PROYECTO DE TESIS

La gestión de riesgos es un punto importante y el objetivo de este capítulo es identificarlos, cuantificarlos y establecer respuestas que mitiguen su impacto negativo sobre el presente proyecto.

Para lograr una correcta identificación de los riesgos estos se clasificarán en cuatro aspectos: calidad, gerencia de proyectos, organización y riesgos externos.

Para realizar la cuantificación de riesgos se usará las escalas de impacto (véase Anexo XXVI) la cual abarca cuatro de los principales objetivos del proyecto como son: costo, tiempo, alcance y calidad. Así mismo, según las buenas prácticas del PMBOK se usará la matriz de probabilidad e impacto (véase Anexo XXVII), con todo ello se cuantificarán los riesgos encontrados y, posteriormente se brindará las acciones para mitigar estos.

A continuación, se presenta en la tabla 9.1. las siguientes definiciones de probabilidad de riesgos y en la tabla 9.2. se presentan las posibles respuestas por tipo de riesgo.

Tabla 9.1. Definiciones de probabilidad de riesgo

Definición	Probabilidad
Muy improbable	0.1
Relativamente probable	0.3
Probable	0.5
Muy probable	0.7
Casi certeza	0.9

Elaboración: Autores de esta tesis

Tabla 9.2. Tipo de riesgo y respuesta ante los riesgos

Tipo de riesgo (Solo se identificaron amenazas)	Respuesta
Bajo	Aceptar con Plan de contingencia
Moderado	Mitigar o transferir
Alto	Evitar

Elaboración: Autores de esta tesis

De acuerdo con todo lo expuesto, en la tabla 9.3. se presenta la matriz de riesgos del proyecto a desarrollar en la empresa GO-SCM, y en la tabla 9.4. se presentan las acciones a tomar para lograr su respectiva mitigación.

Tabla 9.3. Matriz de riesgos del plan de mejora

Aspecto del Riesgo	Descripción del Riesgo	Consecuencias	Impacto	Probabilidad	Prioridad	Tipo de riesgo	Estrategia
			IMP	PRB	IMP x PRB		
CALIDAD	Falta de seguimiento del proyecto.	Desvíos del plan de trabajo.	0.4	0.3	0.12	Moderado	Mitigar
CALIDAD	Levantamiento de información con errores de captura o sesgado.	Elaboración de entregables errados.	0.8	0.1	0.08	Moderado	Mitigar
GERENCIA DE PROYECTOS	Metodología de ejecución de proyecto no comunicada a los involucrados.	Resistencia al cambio y desvíos del plan de trabajo.	0.4	0.3	0.12	Moderado	Mitigar
GERENCIA DE PROYECTOS	Tiempos estimados y/o asignados inadecuadamente al equipo de proyecto.	Incremento de tiempo y costo.	0.8	0.3	0.24	Alto	Evitar
GERENCIA DE PROYECTOS	Falta de coordinación entre el equipo de trabajo.	Desvío del plan de trabajo.	0.4	0.1	0.04	Bajo	Aceptar
GERENCIA DE PROYECTOS	Deserción de algún miembro del equipo del proyecto.	Desvío del plan de trabajo.	0.8	0.1	0.08	Moderado	Mitigar
ORGANIZACIONALES	Falta de interés y participación del equipo de proyecto.	Entregables fuera de tiempo y con baja calidad.	0.8	0.1	0.08	Moderado	Mitigar
ORGANIZACIONALES	Sobrecarga de trabajo a los integrantes del equipo de proyecto.	Desvíos del plan de trabajo y entregables de baja calidad.	0.4	0.5	0.2	Alto	Evitar
ORGANIZACIONALES	Falta de disponibilidad de recursos.	Demora en la culminación del proyecto.	0.4	0.1	0.04	Bajo	Aceptar
EXTERNOS	Incumplimiento de contrato de consultores externos.	Desvíos del plan de trabajo.	0.8	0.5	0.4	Alto	Evitar

Elaboración: Autores de esta tesis.

Tabla 9.4. Plan de mitigación del plan de mejora

Descripción del Riesgo	Tipo de riesgo	Estrategia	Acciones por tomar
Falta de seguimiento del proyecto.	Moderado	Mitigar	Establecer reuniones periódicas de avance.
Levantamiento de información con errores de captura o sesgado.	Moderado	Mitigar	Compartir con todo el equipo de proyectos la información levantada y analizarla en conjunto y enviar reporte de análisis al personal que brindo la información para su validación.
Metodología de ejecución de proyecto no comunicada a los involucrados.	Moderado	Mitigar	Establecer reunión de Kick off del proyecto, con participación de todos los involucrados.
Tiempos estimados y/o asignados inadecuadamente al equipo de proyecto.	Alto	Evitar	Revisar con el equipo de proyecto los tiempos que se asignarán para definirlos correctamente.
Falta de coordinación entre el equipo de trabajo.	Bajo	Aceptar	Revisar con el equipo de proyecto los tiempos que se asignarán para definirlos correctamente.
Deserción de algún miembro del equipo del proyecto.	Moderado	Mitigar	Contar con consultores backup definidos.
Falta de interés y participación del equipo de proyecto.	Moderado	Mitigar	Comunicar efectivamente el objetivo del proyecto, explicar las respectivas ventajas y fomentar un buen clima laboral.
Sobrecarga de trabajo a los integrantes del equipo de proyecto.	Alto	Evitar	Revisar con el equipo de proyecto las tareas que se asignarán. Establecer reuniones periódicas de avance.
Falta de disponibilidad de recursos.	Bajo	Aceptar	Establecer correctamente la necesidad de recursos y solicitar con la debida anticipación a las áreas adecuadas.
Incumplimiento de contrato de consultores externos.	Alto	Evitar	Correcta selección y evaluación de proveedores. Establecer reuniones periódicas de avance y definir penalidades por incumplimiento de contrato. Fomentar una buena relación con el proveedor.

Elaboración: Autores de esta tesis.

CAPÍTULO X. EVALUACIÓN ECONÓMICO-FINANCIERA

10.1. Plan económico-financiero

10.1.1. Beneficio esperado

Con la ejecución del plan de mejora propuesto, se espera contar con incremento en ventas, reducción de horas para el desarrollo de los proyectos de implementación y disminución de la rotación de personal los cuales se detallan a continuación.

- **Incremento en ventas por mejora de procesos.** Actualmente GO-SCM está respondiendo al mercado con una capacidad de 6 proyectos por año, sin embargo, considerando el potencial ahorro en tiempo que se obtendrá por la mejora en el modelo de negocio, se espera tener la capacidad de atender hasta 2 proyectos adicionales por año. Esto genera un ingreso adicional estimado de US\$300,000 por proyecto, con una utilidad operativa de US\$38,000 (12%) por proyecto aproximadamente.
- **Reducción de tiempo en la implementación.** El desarrollo de una metodología base para la implementación de proyectos genera un ahorro de tiempo estimado en 293 horas por proyecto. Considerando el salario promedio de consultores, esto resulta en un ahorro estimado de US\$11,900 por proyecto.
- **Reducción de costos por mejora en la rotación de personal.** Producto de las políticas implementadas de RRHH, se espera tener una menor tasa de rotación de personal. actualmente, esto representa un costo de US\$40,000 anuales, se espera una reducción de 40% del costo para el primer año y 33% en el segundo año.

Tabla 10.1. Beneficios esperados del plan de mejora

Factor	Impacto	Antes	Ahora	Diferencia US\$
Mejora en los procesos	Crecimiento en ventas	0	38,010	38,010
Mejora en la metodología	Costo de horas por proyecto	80,072	68,169	11,903
Mejora en gestión de RRHH	Costo de rotación en el 1er año	40,000	24,000	16,000
	Costo de rotación en el 2do año	24,000	16,000	8,000

Elaboración: Autores de esta tesis

La estimación de beneficios se realiza considerando el salario promedio de consultoría, el cual está valorizado en US\$5,000 por mes.

10.1.2. Inversiones requeridas

Para realizar el plan de mejora propuesto se van a requerir de inversiones básicamente por la contratación de consultores externos especializados en procesos y en recursos humanos, así como por la asignación de consultores de GO-SCM.

A continuación, en la tabla 10.2. se valorizan dichas inversiones.

Tabla 10.2. Inversiones requeridas del plan de mejora

Inversión	Periodo	Monto en US\$
Consultoría de procesos	Al inicio del proyecto	3,500
Consultoría de RRHH	Al inicio del proyecto	6,000
Kick off de proyecto	Al inicio del proyecto	1,000
Formalización de proyecto	Al fin del proyecto	1,000
Consultores asignados	Todo el proyecto	60,000
Presupuesto de contingencia	Todo el proyecto	5,000
TOTAL		76,500

Elaboración: Autores de esta tesis

Los costos mencionados se estiman de acuerdo con precios del mercado y por el tiempo dedicado al proyecto (ver Gantt). Así mismo, el financiamiento para el proyecto será propio.

10.1.3. Costos fijos

Producto de las mejoras propuestas, se originan nuevos costos fijos para la empresa. Los cuales se presentan en la tabla 10.3.

Tabla 10.3. Costos fijos requeridos del plan de mejora

Inversión	Periodo	Monto en US\$ al año
Membresía Dropbox	Anual por 23 licencias	4,140
Evaluación de personal ⁶	Anual por 23 empleados	2,760
TOTAL		6,900

Elaboración: Autores de esta tesis

⁶ En el primer año no se considera evaluación porque es parte de la consultoría de RRHH.

10.2. Determinación del periodo de evaluación del negocio

Para la determinación del periodo de evaluación se toma como referencia el periodo de crecimiento en el ciclo de vida del SAP IBP, dado que es la solución que implementa con GO-SCM como parte del 90% de sus servicios. Este tiempo corresponde a 3 años y es sobre el que se evaluará el plan de mejora.

10.3. Determinación de la tasa de descuento

Considerando que, para la implementación de la propuesta se requieren comprometer recursos de la empresa, principalmente horas-hombre de los consultores, para la determinación de la tasa de descuento, es relevante evaluar el plan de mejora tomando como referencia la utilidad operativa (12.6%) de GO-SCM en el último año. Así mismo, la tasa se validó con el Director de la empresa y se indicó un adicional de 5% sobre esta utilidad, obteniendo una tasa de descuento de 18%.

10.3.1. Evaluación económica

A continuación, se presenta el flujo económico de la propuesta de mejora al modelo de negocio de GO-SCM, expresada en dólares americanos.

Año	0	1	2	3
Inversión	-76,500			
Costo fijo		-4,140	-6,900	-6,900
Incremento en ventas por mejora de procesos		38,010	57,015	57,015
Reducción de tiempos en la implementación		83,322	89,273	89,273
Reducción de costos por reducción de rotación		16,000	8,000	-
Flujo económico	-76,500	133,192	147,388	139,388

VAN	227,063
TIR	170.32%

De los cálculos se obtiene un valor actual neto (VAN) de US\$227,063 y una tasa interna de retorno (TIR) del 170.32%, por consiguiente, la implementación de la propuesta es viable (VAN positiva y TIR superior a tasa de descuento). A su vez, el periodo de recuperación menor a 1 año (0.48 años).

10.3.2. Análisis de escenarios

Los escenarios planteados para la evaluación de la propuesta consideran los cambios de las siguientes variables:

- **Optimista**, considera un incremento en la venta de 0.5 proyectos más por periodo de evaluación, así como una reducción adicional en 25% de los tiempos de implementación de mejora generando 366 horas menos por proyecto.
- **Pesimista**, considera que la venta se reduce en 1 proyecto por año y la cantidad de horas reducidas disminuye en 50%, obteniendo una reducción esperada de 147 horas por proyecto.

Resumen del escenario	Optimista	Esperado	Pesimista
Reducción de horas	366	293	147
# de proyectos por año	7.50	7.00	6.00
VAN (US\$)	290,331	227,063	119,870
TIR	209.01%	170.32%	102.78%

Así mismo, se presenta un análisis bidimensional para el VAN considerando las mismas dos variables en un rango más amplio.

		Incremento de ingreso				
VAN esperado (US\$)	Venta (US\$)	100,000	200,000	300,000	400,000	500,000
227,063	Utilidad operacional (US\$)	12,670	25,340	38,010	50,680	63,350
Reducción de horas (horas)	150	113,316	124,053	134,791	145,528	156,265
	200	145,579	156,316	167,053	177,791	188,528
	250	177,842	188,579	199,316	210,054	220,791
	293	205,588	216,325	227,063	237,800	248,537
	300	210,105	220,842	231,579	242,317	253,054
	350	242,368	253,105	263,842	274,580	285,317
	400	274,631	285,368	296,105	306,843	317,580

 Escenario esperado

Considerando los resultados obtenidos, podemos concluir que, aún en el escenario pesimista el plan de mejora presentado es viable.

10.3.3. Análisis de Riesgo Multidimensional (Simulación de Montecarlo)

Con fines académicos se realizó un análisis multidimensional basado en la simulación de Montecarlo (5,000 iteraciones) y considerando como variables dependientes VAN y TIR y; las siguientes variables independientes con su respectiva distribución de probabilidad:

- Ahorro de horas con metodología aplicada, con distribución Triangular
- Número de proyectos por año, con distribución Discreta.

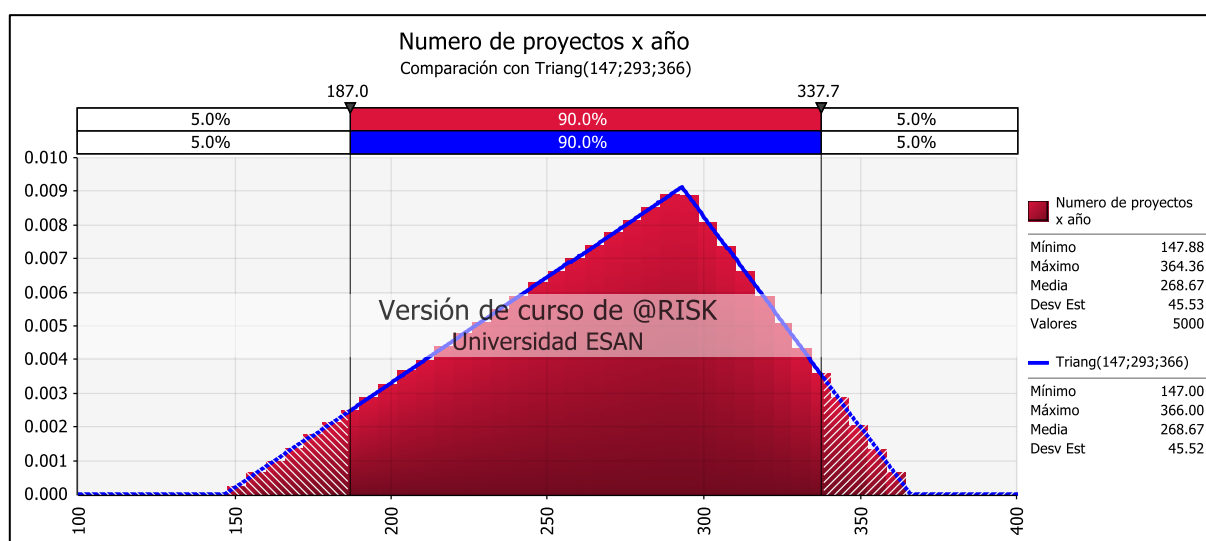
En cuanto a la variación del número de proyectos, para la variable discreta se considera un rango de entre 4 y 8 proyectos. Considerando las siguientes escalas de probabilidades:

Proyectos	4	5	6	7	8
Probabilidad	0.1	0.2	0.4	0.2	0.1

Respecto a la variación del ahorro de horas, se considera como reducción máxima 366 horas, más probable 293 horas y reducción mínima 147 horas según lo planteado en el numeral 10.3.2.

Como se puede observar en la figura 10.1. existiría un 95% de probabilidad de que el ahorro de horas con metodología aplicada sea mayor a 187 horas.

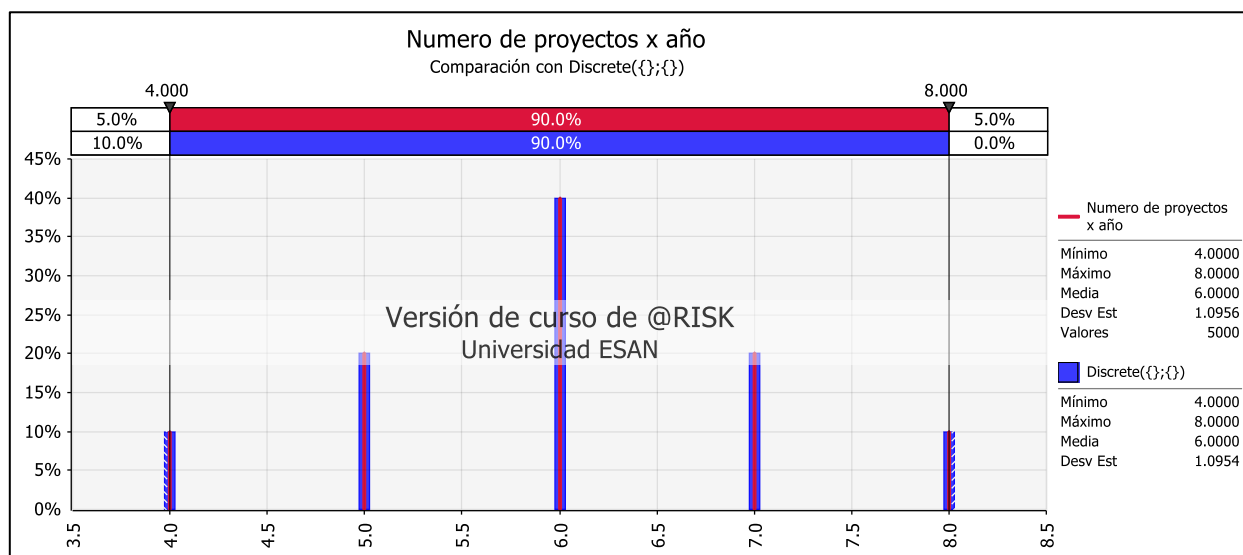
Figura 10.1. Ahorro de horas con metodología



Elaboración: Autores de esta tesis

Respecto al número de proyectos por año, se puede observar en la figura 10.2. que hay un 90% de probabilidad que el número de proyectos se encuentren entre 4 y 8.

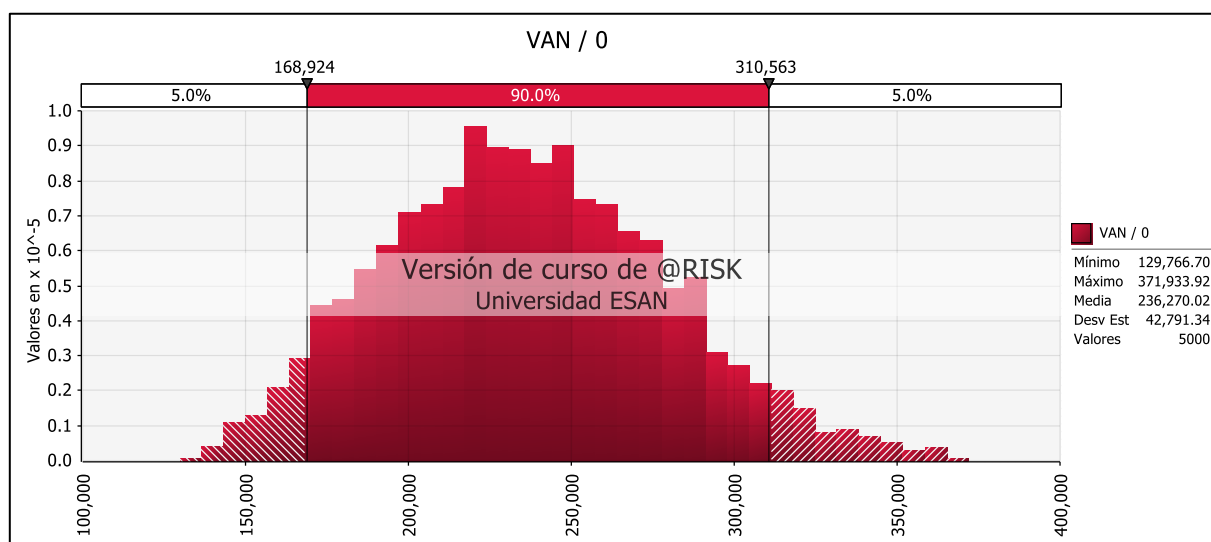
Figura 10.2. Número de proyectos por año



Elaboración: Autores de esta tesis

Al realizar las iteraciones de ambas variables, como se puede observar en la figura 10.3. el resultado del VAN siempre es positivo y habría un 95% de probabilidad de que el VAN supere los US\$168,924 y un 100% de probabilidad de que supere los US\$100,000. Esto definitivamente refuerza el análisis financiero realizado.

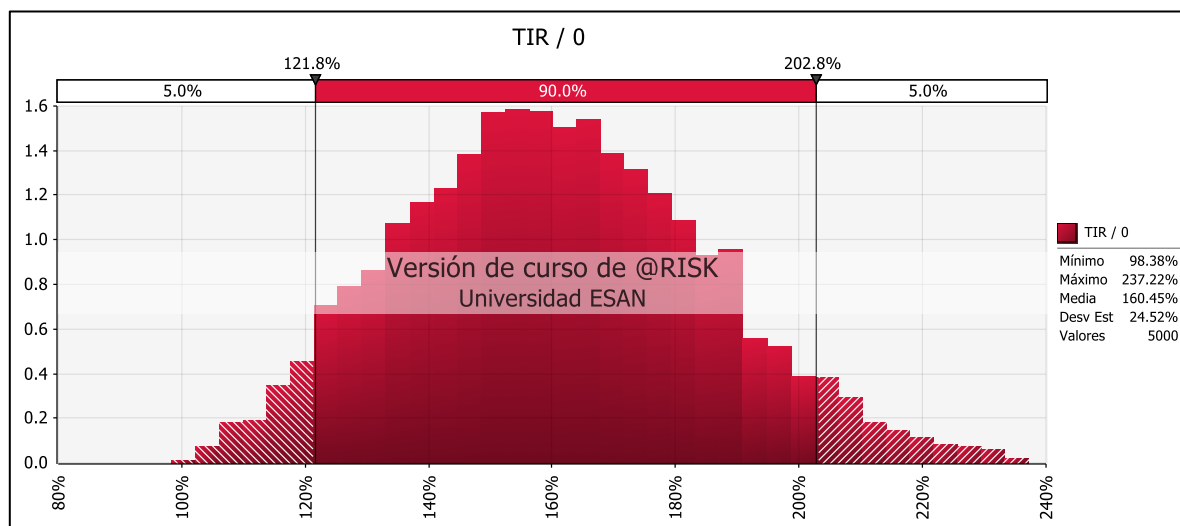
Figura 10.3. Comportamiento VAN



Elaboración: Autores de esta tesis

En cuanto a la TIR, se puede observar en la figura 10.4. que siempre supera a la tasa libre de riesgo (13%) y que habría un 95% de probabilidad de que ésta supere los 121.8%.

Figura 10.4. Comportamiento TIR



Elaboración: Autores de esta tesis

Por los resultados obtenidos, se puede concluir que el plan de mejora es viable.

CAPÍTULO XI. CONCLUSIONES

- El mercado de softwares de planificación de la cadena de suministro está liderado por SAP y Oracle, quienes cuentan con la mayor proyección de demanda no obstante de tener los mayores costos y tiempos de implementación frente a otras soluciones. La demanda de dichos softwares maneja una tasa de crecimiento anual del 10% y se estima que para el 2022 corresponderá a US\$7.28 billones.

La relación entre adquisición de software e implementación es directamente proporcional y actualmente grandes empresas ya cuentan con módulos adquiridos de SAP IBP cuya implementación aún no está definida. Cabe señalar que el segmento al que se orienta GO-SCM corresponde a empresas con ingresos superiores a US\$250 millones que buscan la optimización de su cadena de suministro.

En cuanto a los aspectos más valorados por los clientes, estos corresponden a la experiencia, conocimiento y el cumplimiento de tiempos de ejecución de la implementación.

- GO-SCM es una empresa joven pero que cuenta con un gran número de proyectos implementados lo cual le ha permitido adquirir experiencia y mantener una buena salud financiera obteniendo en el año 2018 ingresos por ventas de US\$1.8 millones y un ROI de 1.64. Sin embargo, existen aspectos que se podría mejorar para elevar su competitividad, entre los cuales se pueden mencionar: operaciones, recursos humanos, y calidad.

GO-SCM no utiliza una metodología para desarrollar los proyectos los cuales se ejecutan según el criterio del personal a cargo. Ello impacta en los tiempos del proyecto (actualmente con desviación del 49%) y en el cumplimiento del nivel de servicio (NPS = -25%). Así mismo, no se evidencia una definición de procesos de la empresa y de la gestión del conocimiento, aspecto relevante para una consultora. Por otro lado, el personal que ejecuta las implementaciones es altamente especializado y escaso en el mercado, por lo cual es importante que se realicen esfuerzos para su correcta selección y retención, evitando el crecimiento de la tasa de rotación de personal que impacta negativamente en los costos de la empresa y en

el cumplimiento de los tiempos de los proyectos. GO-SCM maneja una tasa de rotación del 20% y se estima un costo por este concepto de US\$40,000 por año.

En cuanto al control del desempeño y resultados, no se cuenta con indicadores para tal función lo cual no permite identificar anticipadamente no conformidades u oportunidades de mejora.

- Los principales competidores de GO-SCM son Syntech, Deloitte, Ernst & Young, y Westernacher, empresas ya posicionadas en varios países. Éstas cuentan con procesos definidos y una metodología establecida para el desarrollo de sus proyectos, así mismo manejan un plan de carrera para su personal, sin embargo, su grado de especialización en implementación de soluciones de optimización de cadena de suministro es baja.
- La propuesta de mejora, cuya duración se estima en 4 meses, considera 3 líneas principales de acción con la finalidad de elevar el nivel de servicio y reducir los costos. En primer lugar, se plantea una gestión con enfoque en procesos, para lo cual, se define el mapa de procesos para GO-SCM. También se incluye una metodología base y la gestión del conocimiento. En segundo lugar, está la gestión de recursos humanos, que contempla la elaboración de roles y perfiles; sistema de evaluación de desempeño y plan de carrera con la finalidad de atraer y retener a los mejores talentos del mercado. En tercer lugar, se incluyen los procesos de calidad considerando el establecimiento de indicadores para control y seguimiento de los principales procesos y del nivel de servicio entregado al cliente.

En este plan, la metodología es un aspecto fundamental para el desarrollo del proyecto de implementación. Ésta establece las fases y las actividades a seguir para concluir con éxito el proyecto, es decir, cumpliendo con los requerimientos del cliente y en el tiempo acordado. Para GO-SCM se plantea una metodología base que incorpora métodos ágiles e iterativos la cual se compone de las siguientes fases: Prepare, Explore, Realize, Deploy y Run. Esto permitirá la reducción de tiempos de ejecución de la implementación de SAP IBP pasando de una duración de 1,971 horas a 1,678. Así mismo, la metodología base podrá adaptarse a la implementación de otras soluciones de optimización de cadena de suministro.

- De la evaluación económica, que considera financiamiento propio y una tasa de descuento del 18%, se concluye que el proyecto de mejora del modelo de negocio

es viable. Esto se sustenta en los cálculos del VAN ($\text{US\$}227,063 > 0$) y TIR ($170.32\% > 18\%$), así como de la revisión de escenarios (pesimista y optimista) y del análisis bidimensional. Cabe señalar que el periodo de recuperación es menor a un año.

CAPÍTULO XII. RECOMENDACIONES

- Fomentar el desarrollo de negocios a fin de reducir el riesgo de dependencia de SAP IBP, considerando servicios relativos y/o complementarios a la cadena de suministro.
- Realizar la gestión comercial que permita a GO-SCM llegar directamente a los clientes y fidelizarlos, así como posicionarlo en el segmento de mercado objetivo.
- Considerando que SAP IBP es una herramienta que implica una inversión considerable (costo aproximado por módulo US\$500,000) y que en un futuro el segmento de mercado al cual se orienta GO-SCM estará saturado, es importante que ésta pueda desarrollar una opción de implementación más económica a fin de captar los siguientes segmentos.
- Definir un plan de capacitación para el personal en función a los resultados de la evaluación de desempeño a fin de potenciar las áreas de mejora y además para mantenerlo actualizado con las herramientas tecnológicas y temas de cadena de suministro. Ello a su vez, impactará positivamente en la innovación, el clima laboral y en el nivel de compromiso de los colaboradores con la empresa.
- Según la encuesta realizada, los clientes consideran importante en un 67% que una consultora debe contar una oficina física en el país donde se ejecuta el servicio. GO-SCM está próximo a la apertura de esta oficina y sería conveniente que publicite ello anticipadamente para generar la confianza que se infiere busca el cliente.

ANEXO I

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN DE CLIENTES SOBRE EL SERVICIO DE CONSULTORÍA

FICHA TÉCNICA

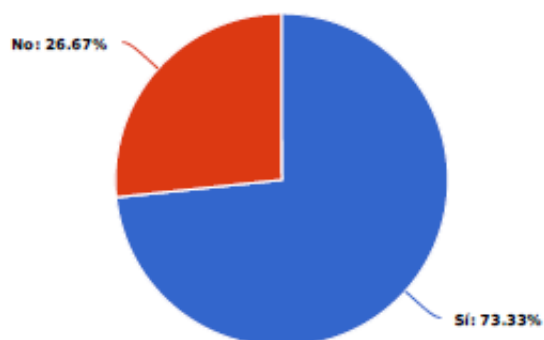
Nombre del proyecto de Investigación	Percepción sobre los servicios ofrecidos por consultoría
Fecha de realización	Del 15.06.17 al 30.06.17
Tipo de investigación	Muestral
Tamaño de muestra	30
Características de encuestados	Ejecutivos de medianas y grandes empresas con cargo mínimo de jefatura; con influencia y poder de decisión al adjudicar un servicio de consultoría.
Técnica de recolección	Virtual
Fecha de entrega del informe	01.07.17

1 ¿En qué sector productivo participa su empresa?

Cargo	Empresa	Sector
Sub. Gerente de Planeamiento	Corporación Aceros Arequipa	Construcción
Gerente de Cadena de Suministro	Corporación Aceros Arequipa	Construcción
Gerente de Compras Estratégicas	Corporación Aceros Arequipa	Construcción
Gerente de Distribución	Corporación Aceros Arequipa	Industrial
Gerente de Logística	Cotton Knit	Industrial
Director de Proyectos - Operaciones y Postventa	Sony Latin America	Comercial
Gerente Regional Desarrollo de Procesos	Nokia Networks	Comercial
Gerente de Unidad - Operaciones	Gate Gourmet Catering Chile Ltda	Comercial
Gerente de Operaciones de Red	Gilat Networks Perú S.A.	Comunicaciones
Gerente de Operaciones	InLog Supply Chain Services	Transporte
Subgerente de Ingeniería	Gilat Networks Perú S.A.	Comunicaciones
Gerente de Cuentas Corporativas	Telefónica del Perú S.A.A.	Comunicaciones
Technical Product Owner	Interbank	Financiero
Gerente General	Delta Electronics (Perú) Inc. SRL	Comercial
Gerente General	Siae Microelettronica S.A.C.	Comercial
Gerente General	Grupo Saavedra	Comercial
Gerente Comercial	Linde Gas	Energía
Jefe de Sistemas	Famesa Explosivos Sac	Minero
Gerente de Compras y Contratos	Scotiabank	Financiero
Head of Global Digital Solution Peru	Enel	Energía
Gerente de Auditoria	Viru	Agrícola
Gerente de Proyectos	Viru	Agrícola
Jefe de Sistemas	Procampo SAC	Agrícola
Gerente General	Praxair	Industrial
Gerente de Compras	Praxair	Industrial
Gerente de Sistemas	Praxair	Industrial
Gerente de Operaciones	Praxair	Industrial
Gerente Comercial	CS Beaver	Industrial
Gerente de Operaciones	CS Beaver	Industrial
Gerente Comercial	Petroperu	Industrial

*Los nombres de los encuestados se mantienen en reserva por confidencialidad.

2 ¿Su empresa utiliza servicios de consultoría?

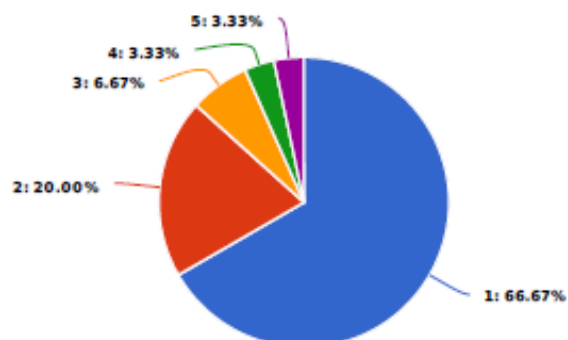


Respuesta	Porcentaje	Cantidad
Sí	73.33%	22
No	26.67%	8
Total de respuestas		30

Estadísticas	
Total de participantes	30
Suma	0.00
Promedio	0.00
Desviación estándar	0.00
Mínimo	0.00
Máximo	0.00

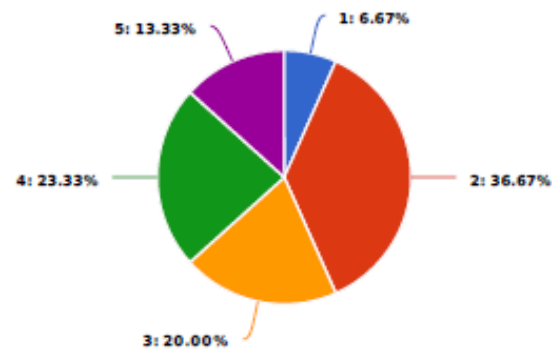
3 Si tuviera que contratar una empresa consultora para implementar una herramienta tecnológica con valor de 500,000 USD y que le permita optimizar sus operaciones: En su evaluación, ¿cual sería el orden de prioridad de los siguientes factores?. Numer

Experiencia en la implementación de la herramienta



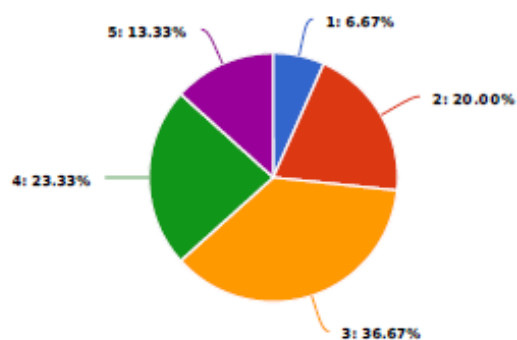
Respuesta	Porcentaje	Cantidad	Estadísticas	
1	66.67%	20	Total de participantes	30
2	20.00%	6	Suma	47.00
3	6.67%	2	Promedio	1.57
4	3.33%	1	Desviación estándar	0.99
5	3.33%	1	Mínimo	1.00
Total de respuestas		30	Máximo	5.00

Personal (equipo que realizará la implementación)



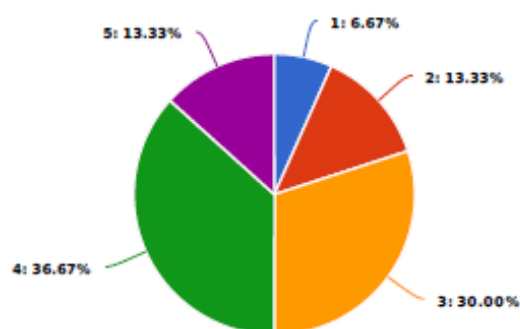
Respuesta	Porcentaje	Cantidad	Estadísticas	
1	6.67%	2	Total de participantes	30
2	36.67%	11	Suma	90.00
3	20.00%	6	Promedio	3.00
4	23.33%	7	Desviación estándar	1.18
5	13.33%	4	Mínimo	1.00
		Total de respuestas	Máximo	5.00
		30		

Precio del servicio de implementación



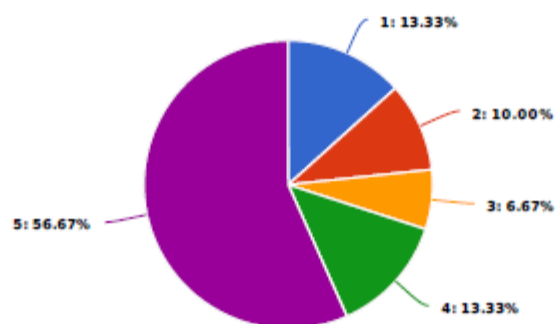
Respuesta	Porcentaje	Cantidad	Estadísticas	
1	6.67%	2	Total de participantes	30
2	20.00%	6	Suma	95.00
3	36.67%	11	Promedio	3.17
4	23.33%	7	Desviación estándar	1.10
5	13.33%	4	Mínimo	1.00
		Total de respuestas	Máximo	5.00
		30		

Tiempo de la implementación



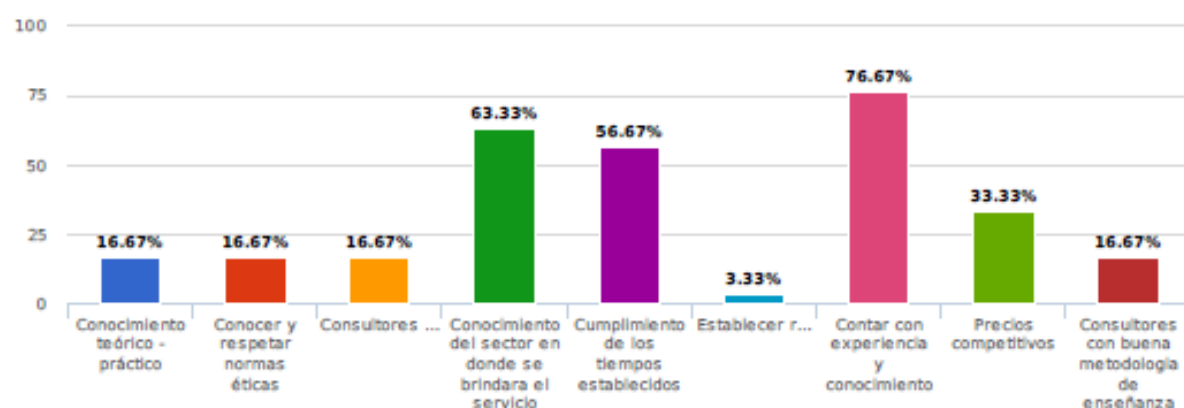
Respuesta	Porcentaje	Cantidad	Estadísticas	
1	6.67%	2	Total de participantes	30
2	13.33%	4	Suma	101.00
3	30.00%	9	Promedio	3.37
4	36.67%	11	Desviación estándar	1.08
5	13.33%	4	Mínimo	1.00
		Total de respuestas	Máximo	5.00
		30		

Metodología de implementación definida



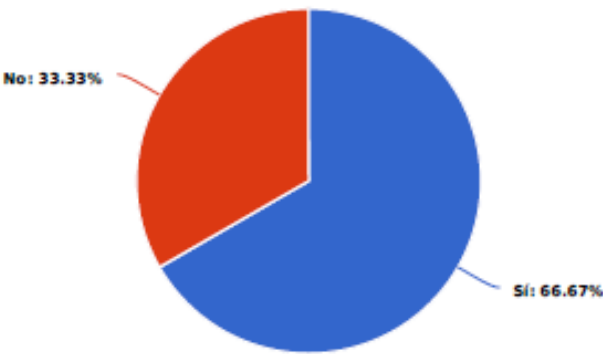
Respuesta	Porcentaje	Cantidad	Estadísticas	
1	13.33%	4	Total de participantes	30
2	10.00%	3	Suma	117.00
3	6.67%	2	Promedio	3.90
4	13.33%	4	Desviación estándar	1.49
5	56.67%	17	Mínimo	1.00
		Total de respuestas	Máximo	5.00
		30		

4 Marque las 3 características más importantes con la que debe contar una empresa que brinda servicio de consultoría



Respuesta	Porcentaje	Cantidad	Estadísticas	
Conocimiento teórico - práctico	16.67%	5	Total de participantes	30
Conocer y respetar normas éticas	16.67%	5		
Consultores interdisciplinarios	16.67%	5		
Conocimiento del sector en donde se brindara el servicio	63.33%	19	Suma	0.00
Cumplimiento de los tiempos establecidos	56.67%	17	Promedio	0.00
Establecer relaciones interpersonales	3.33%	1	Desviación estándar	0.00
Contar con experiencia y conocimiento	76.67%	23	Mínimo	0.00
Precios competitivos	33.33%	10	Máximo	0.00
Consultores con buena metodología de enseñanza	16.67%	5		
Total de respuestas		30		

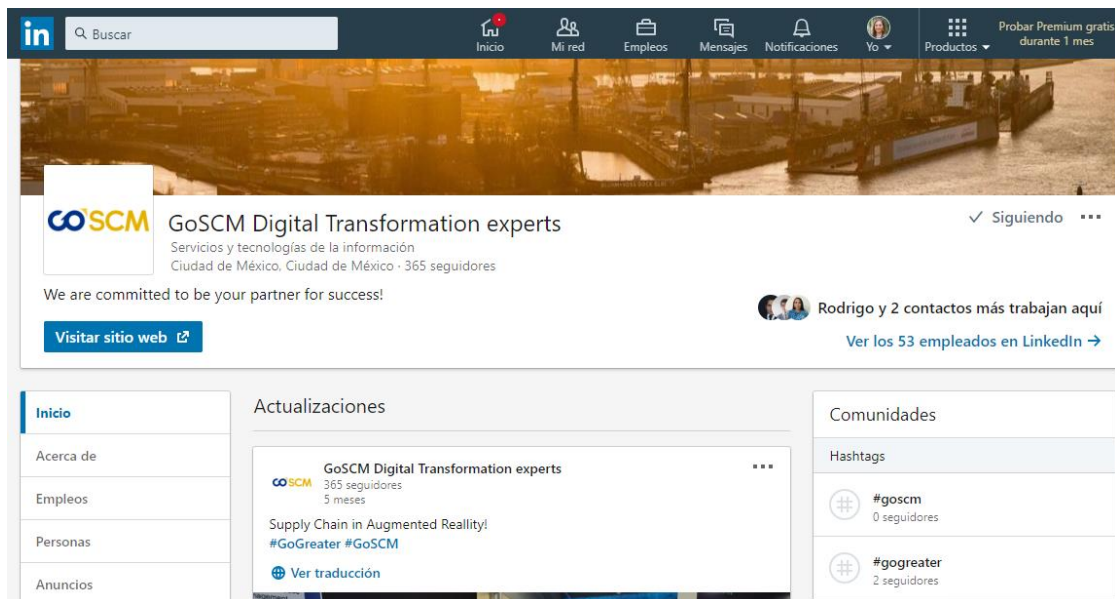
5 ¿Considera vital que la empresa consultora tenga una oficina (presencia permanente) en el país?. Marcar



Respuesta	Porcentaje	Cantidad	Estadísticas	
Sí	66.67%	20	Total de participantes	30
No	33.33%	10	Suma	0.00
Total de respuestas			Promedio	0.00
			Desviación estándar	0.00
			Mínimo	0.00
			Máximo	0.00

ANEXO II

PRESENCIA DE GO-SCM EN REDES SOCIALES E INTERNET



ANEXO III



ACTA DE CONSTITUCIÓN DE PROYECTO

Patrocinador	
Empresa	
Nombre el proyecto	
Fecha de constitución del proyecto	
Fecha de inicio de proyecto	
Fecha fin de proyecto	

Director de proyecto	
Responsabilidades principales	
Atribuciones principales	

DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

Objetivos	
Factores críticos de éxito	
Requerimientos	
Alcance	
Entregables	
Supuestos y restricciones	
Riesgos	
Hitos principales	
Presupuesto	

	Preparador por:	Revisado por:	Aprobado por:
Nombre:			
Firma			

ANEXO IV

PLAN GENERAL DEL PROYECTO

1. Información del proyecto
2. Objetivos
3. Metodología
4. Gestión de la Integración
 - 4.1. Acta de constitución
5. Gestión del Alcance
 - 5.1. Establecer el Alcance
 - 5.2. Estructura de Desglose de Trabajo (Sprint Template)
 - 5.3. Diccionario de la EDT
6. Gestión del tiempo
 - 6.1. Cronograma (Diagrama de Gantt)
 - 6.2. Ruta Critica
7. Gestión de Costos
8. Gestión de Calidad
9. Gestión de RRHH
 - 9.1. Plan de Capacitación
10. Gestión de Comunicaciones
 - 10.1. Plan de Comunicaciones
11. Gestión de Riesgos
 - 11.1. Plan de Gestión de Riesgos
12. Gestión del Cambio
13. Cierre de Proyecto
 - 13.1. Encuesta
 - 13.2. Acta de Cierre

ANEXO V

KICK OFF MEETING AGENDA



Nombre del Proyecto:			
Fecha de Kick Off:			
Asistentes:	Nombre:	Correo:	

Tema	Responsable
Introducción y Bienvenida a los miembros del equipo	Gerente del Proyecto (GO-SCM)
Antecedentes: - Puntos de Dolor - Necesidades	Gerente del Proyecto (Cliente)
Introducción de la Herramienta	Project Manager
Alcance y Objetivos del Proyecto	Project Manager
Metodología y Entregables	Project Manager
Responsabilidades y Roles del equipo del proyecto	Project Manager
Plan de trabajo: - Principales hitos.	Project Manager
Factores críticos de éxito	Project Manager
Plan de Comunicaciones	Project Manager
Próximos pasos	Project Manager

ANEXO VI



PLAN DE COMUNICACIONES

Empresa	
Nombre del proyecto	

Contenido	Propósito	Responsable	Audiencia	Periodo y duración	Método
Kick Off	Lanzar oficialmente el inicio del proyecto	Project Manager	Equipo del proyecto	2h -1er día del proyecto	Reunión presencial
Presentación de Avance Mensual	Informar el estado actual del proyecto	Project Manager	Gerentes de Proyecto	1h -Mensual	Reunión presencial
Presentación de Avance Semanal	Informar el estado actual del proyecto	Project Manager (GO SCM)	Project Manager (Cliente)	1h -Semanal	Reunión presencial

Herramientas y tecnología por utilizar
• Correo electrónico • Videoconferencia ZOOM meeting • Tablero Trello para definición de tareas • Teléfono • Dropbox para compartir documentación del proyecto

ANEXO VII
PLAN DE CAPACITACIÓN



Empresa	
Nombre del proyecto	

Fase	Modulo	Tema	Unidades	Modo de Entrega	Capacitador	Fecha	Duracion en Horas	Asistentes
Realize	Demanda	Demand planning I	Preparación de datos	Presencial	Arquitecto IBP-GOSCM	4-Jun	1	
			Correccion de historia			4-Jun	0.75	
			Segmentación			4-Jun	1	
			Generación de pronostico			5-Jun	0.5	
			Ajuste del demand planner			5-Jun	1	
							4.25	
Realize	Demanda	Demand planning II	Revisión de alertas de demanda, KPI's	Presencial	Arquitecto IBP-GOSCM	6-Jun	2	
			Generación de analíticos y			6-Jun	1	
			Colaboración del equipo			6-Jun	3	
			Ajuste por capacidad			7-Jun	0.5	
			Demand review			7-Jun	1	
							7.5	

ANEXO VIII

MATRICES RACI

MATRIZ RACI DE GO-SCM

Actividades de Proyecto	GoSCM					
	Scrum Master- Arquitectos de IBP	Consultores de IBP	Consultores de integración	Consultores de Datos	Product Owner - Project Manager	Director de Proyecto
Prepare	100%	100%	100%	100%	20%	10%
Crear Project Charter, Gobierno de Proyecto y Plan de Comunicación	I	I	I	R	I	I
Definir Plan General de Proyecto (Calendario y Budget)	I	I	R	R	I	I
Definir Estándares del Proyecto	I	C	C	R	I	I
Kick Off del Proyecto	I	I	C	R	I	I
Preparar Workshops Fit-to-Standard (Funcional y de Integración)	I	I	C	C	I	I
Aplicar pre-requisitos de Integración	I	I	C	C	I	I
Definir Estrategia de Capacitación	I	I	C	R	I	I
Definir Matriz RACI de Responsabilidades	I	I	I	R	I	I
Explore	100%	100%	100%	100%	20%	10%
Agendar y Ejecutar Workshops Fit-to-Standard	I	I	I	R	I	I
Ejecutar Escenarios de Negocio Standard en modo Demo	I	I	I	R	I	I
Definición de Solución - Documentar Flujos de Procesos	I	I	I	R	I	I
Definición de Solución - Definir Configuraciones	I	I	I	R	I	I
Definición de Solución - Definir Requerimientos de Data Maestra						
Definición de Solución - Definir Requerimientos de Data Transaccional						
Definición de Solución - Definir Requerimientos de Integración (Input & Output)						
Definición de Solución - Definir Requerimientos de Reporting/Analytics						
Definición de Accesos y Seguridad - Definir Matriz de Roles						
Definir Plan y Diseño de Integraciones						
Preparación de Carga de Datos (Depuración, Definición e Instrucciones de Carga de Datos)	I	I	I	R	I	I
Actualizar y priorizar el Backlog	I	C	C	R	I	I
Estimar esfuerzo de items del Backlog	I	C	C	R	I	I
Preparar el plan de Sprints (y validar que todos los requerimientos estén dentro del alcance)	I	I	I	R	I	I
Realize	100%	100%	100%	1%	20%	20%
Establecer el landscape de la solución						
Implementar la solución en el entorno de desarrollo/calidad utilizando iteraciones (sprints)						
Realizar pruebas sobre lo configurado, durante cada sprint						
Configurar el ambiente de Producción						
Preparar migración de datos						
Realizar pruebas de rendimiento	I	I	I	I	I	I
Capacitación a Key Users	R	R	C	I	I	I
Entrenamiento a usuarios finales y entrega de material de capacitación	R	C	I	I	I	I
Deploy	100%	100%	100%	1%	20%	20%
Capacitación a Usuarios Finales	C	R	I	I	I	I
Ejecución del Cutover	C	I	R	I	I	I
Go Live	I	R	R	I	I	I
Soporte post Go Live	I	C	C	I	I	I
Cierre de Proyecto y entrega de Documentos finales	I	C	C	I	I	I
Run	100%	100%	100%	100%	20%	20%
Capacitación continua	I	C	R	R	I	I
Mapa de adopción por parte de usuarios	I	C	C	C	I	I

MATRIZ RACI DE CLIENTE

Actividades de Proyecto	Cliente							
	Director de Supply Chain	Gerente de Planificación Suministro	Gerente de Planificación Comercial	Planificadores Comerciales	Planificadores de Suministro	Dueño de Datos	Jefe de Proyecto Negocio	Jefe de Proyecto TI
Prepare	1%	1%	1%	30%	30%	100%	20%	20%
Crear Project Charter, Gobierno de Proyecto y Plan de Comunicación	I	I	I	C	C	C	I	I
Definir Plan General de Proyecto (Calendario y Budget)	I	I	I	I	I	C	I	I
Definir Estándares del Proyecto	I	I	I	I	I	R	I	I
Kick Off del Proyecto	I	I	I	I	I	C	I	I
Preparar Workshops Fit-to-Standard (Funcional y de Integración)	I	I	I	R	R	R	I	I
Aplicar pre-requisitos de Integración	I	I	I	C	C	R	I	I
Definir Estrategia de Capacitación	I	I	I	I	I	C	I	I
Definir Matriz RACI de Responsabilidades	I	I	I	C	C	C	I	I
Explore	1%	1%	1%	30%	30%	100%	20%	20%
Agendar y Ejecutar Workshops Fit-to-Standard	I	I	I	C	C	C	I	I
Ejecutar Escenarios de Negocio Standard en modo Demo	I	I	I	I	I	C	I	I
Definición de Solución - Documentar Flujos de Procesos	I	I	I	I	I	R	I	I
Definición de Solución - Definir Configuraciones	I	I	I	I	I	C	I	I
Definición de Solución - Definir Requerimientos de Data Maestra								
Definición de Solución - Definir Requerimientos de Data Transaccional								
Definición de Solución - Definir Requerimientos de Integración (Input & Output)								
Definición de Solución - Definir Requerimientos de Reporting/Analytics								
Definición de Accesos y Seguridad - Definir Matriz de Roles								
Definir Plan y Diseño de Integraciones								
Preparación de Carga de Datos (Depuración, Definición e Instrucciones de Carga de Da	I	I	I	I	I	C	I	I
Actualizar y priorizar el Backlog	I	I	I	I	I	C	I	I
Estimar esfuerzo de items del Backlog	I	I	I	I	I	I	I	I
Preparar el plan de Sprints (y validar que todos los requerimientos estén dentro del al	I	I	I	C	C	C	I	I
Realize	5%	20%	20%	60%	60%	1%	50%	50%
Establecer el landscape de la solución								
Implementar la solución en el entorno de desarrollo/calidad utilizando iteraciones (sprints)								
Realizar pruebas sobre lo configurado, durante cada sprint								
Configurar el ambiente de Producción								
Preparar migración de datos								
Realizar pruebas de rendimiento	R	R	R	R	R	I	I	I
Capacitación a Key Users	I	I	I	I	I	I	I	I
Entrenamiento a usuarios finales y entrega de material de capacitación	A	A	A	A	A	I	I	I
Deploy	5%	15%	15%	70%	70%	1%	50%	50%
Capacitación a Usuarios Finales	I	I	I	I	I	I	I	I
Ejecución del Cutover	I	I	I	I	I	I	I	I
Go Live	I	I	I	I	I	I	I	I
Soporte post Go Live	R	R	R	R	R	I	I	I
Cierre de Proyecto y entrega de Documentos finales	I	I	I	R	R	I	I	I
Run	5%	15%	15%	80%	80%	50%	50%	50%
Capacitación continua	I	I	I	I	I	R	I	I
Mapeo de adopción por parte de usuarios	I	I	I	R	R	R	I	I

ANEXO IX

CHECK LIST FOR USER STORIES

	User Story - Check list
---	-------------------------

Identificación del Proyecto		
Proyecto		
Cliente		
Módulo		Supply & Response
Fecha		29/07/2019

FUNCIONALIDAD	APLICA (SI/NO)	RESPONSABLE	PRIORIDAD	OBSERVACIONES
Producción				
# de plantas				
# de niveles				
# PDS				
Co-producción				
Sustitución de componentes				
Fecha de vencimiento				
Listas alternativas				
Compras				
# proveedores				
# SKU				
Lote mínimo				
Lote máximo				
Lead times				
Restricciones				
Distribución				
# rutas				
# SKU				
Lote mínimo				
Lote máximo				
Lead times				
Restricciones				

ANEXO X

AS -IS / TO- BE

		AS-IS / TO-BE		
---	--	---------------	--	--

Identificación del Proyecto	
Proyecto	
Cliente	
Módulos	
Fecha	29/07/2019

ACTIVIDAD	AS IS	TO BE	FIT	GAP + RESTRICCIONES

ANEXO XI

BUSSINESS BLUE PRINT

DATOS DEL DOCUMENTO		
TÍTULO	Implementación SAP IBP para Planificación Integrada del Negocio	
MÓDULO SAP	IBP Demand, IBP Supply Planning e IBP Inventory	
ALCANCE:	Implementación de SAP IBP para planificación integrada.	
ELABORADO POR:	Go-SCM Consulting	
Responsable:	Rol en organización / Proyecto:	
	Jefe de Proyecto	
	Arquitecto Go-SCM	
	Consultor SAP IBP Go-SCM	
	Consultor Integración CPI Go-SCM	
	Project Manager	
VERSION	DESCRIPCIÓN	FECHA
1.0	Business Blueprint	8 de Febrero, 2019
RESPONSABLE	ROL EN LA ORGANIZACIÓN	FIRMA Y FECHA DE APROBACIÓN
	Director de Planeamiento	
	Gerencia de Planeamiento de Demanda	
	Gerencia de Planeamiento de Distribución	
	Gerencia de Planeamiento de Producción	
	Gerencia de Planeamiento de Producción	

ÍNDICE DEL BBP

1. OBJETIVO
 - 1.1 OBJETIVOS ESPECIFICOS
- 2 GLOSARIO
- 3 MODELO DEL PROCESO FUTURO TO-BE
- 4 MODELO PROPUESTO TACTICO A OPERATIVO ALINEANDO PROCESO S&OP
- 5 CALENDARIOS DE PLANIFICACIÓN

- 6 MODELOS PROPUESTOS
 - 6.1 DATOS MAESTROS
 - 6.2 DATOS TRANSACCIONALES
 - 6.3 ROLES Y RESPONSABILIDADES
- 7 DEMANDA: CICLO DE PLANIFICACIÓN MENSUAL (S&OP)
 - 7.1 DATA APPROACH
 - 7.2. DEMAND PLANNING
 - 7.3. COLABORACIÓN – AJUSTE DEL NEGOCIO
 - 7.4. VISUALIZACIÓN Y ANÁLISIS
 - 7.5. COMITÉ DE LARGO PLAZO
 - 7.6. COMITÉ DE RENTABILIDAD:
 - 7.7. COMITÉ Y AJUSTE DE CORTO PLAZO:
 - 7.8. PUBLICACIÓN
 - 7.9. DATA APPROACH: CARGA DE DATOS MAESTROS Y TRANSACCIONALES
 - 7.10. ALERTAS
 - 7.11. REPORTE
 - 7.12 PRINCIPALES ROLES Y RESPONSABILIDADES
 - 7.13 PROPUESTA INDICADORES DE GESTIÓN
- 8 PLANIFICACIÓN DE INVENTARIOS
 - 8.1 DETALLE DE PROCESO
 - 8.2 VALIDACIÓN DE DATOS MAESTROS E INPUT
 - 8.3 EJECUCIÓN DE LA OPTIMIZACIÓN DE INVENTARIOS
 - 8.4 VALIDACIÓN DE ESCENARIOS INVENTARIOS (WHAT-IF)
 - 8.5 PUBLICACIÓN DE PLAN DE INVENTARIO (REUNIÓN DE ALINEACIÓN)
 - 8.6 RED LOGÍSTICA DE INVENTARIOS
 - 8.7 FLUJO DE PROCESO
 - 8.8 ALERTAS, REPORTE Y KPI'S (DASHBOARDS)
 - 8.9 VISTA DE PLANIFICACION
 - 8.10 ROLES EMPRESARIALES
 - 8.11 PROPUESTA INDICADORES DE GESTIÓN
- 9 PLANIFICACIÓN DE ABASTECIMIENTO
 - 9.1 DETALLE DEL PROCESO
 - 9.2 CARGA DE DATOS ACTUALIZADA

9.3	EJECUCIÓN DEL ALGORITMO DE PLANIFICACIÓN
9.4	ANÁLISIS DE RESULTADOS
9.5	AJUSTE DE RESULTADOS
9.6	PUBLICACIÓN DEL PLAN
9.7	DETALLE DE LA SOLUCIÓN
9.8	FLUJO DE PROCESO
9.9	VISTAS DE PLANIFICACIÓN
9.10	ALERTAS, REPORTES Y KPI
9.11	PRINCIPALES ROLES Y RESPONSABILIDADES
9.12	PROPUESTA INDICADORES DE GESTIÓN
10	DEPLOYMENT 139
10.1	DETALLE DEL PROCESO
10.2	PRIORIZACIÓN DE LA DEMANDA
10.3	SELECCIONAR PERFIL DE AVAILABLE TO DEPLOY
10.4	EJECUCIÓN DEL DEPLOYMENT
10.5	AJUSTE DE RESULTADOS
10.6	TRANSPORTAR RESULTADOS
10.7	FLUJO DE PROCESO DEPLOYMENT
10.8	FLUJO CON INTEGRACIÓN Y DESARROLLO
11	PROPUESTA INTEGRACIÓN
11.1	INTEGRANDO IBP A TRAVÉS DE CPI-DS
11.2	SAP S/4 HANA, SUPPLY CHAIN INTEGRATION ADD-ON PARA IBP
11.3	INFORMACIÓN A SER INTEGRADA

ANEXO XII

MAPEO DE DATOS MAESTROS



Proyecto:

Tipo	Flujo	ATRIBUTO	Á R E A	C l a v e	D e m a n d	S u p p l y	I n v e n t o r y	C · T o w e r	S e n s i n g	Fuente	Campo	Filtros y Lógica	Tipo de Dato Maestro (Nombre Técnico)	ID ATRIBUTO IBP	Tipo de Dato y Longitud	C r e a c i ó n	I N C L U I D O	Comentarios
DM	LOCATION	ID de Ubicación	X	X	X	X	X			ECC	T001W.WERKS		ZALLOCATION	LOCID	CHAR(4)	✓	✓	
DM	LOCATION	Descripción de Ubicación	X		X	X	X			ECC	T001W_BIW.TXTMD		ZALLOCATION	LOCDESCR	CHAR(30)	✓	✓	
DM	LOCATION	ID de Región	X		X	X	X			ECC	T001W.REGIO		ZALLOCATION	LOCREGION	CHAR(3)	✓	✓	
DM	LOCATION	Descripción de Región	X		X	X	X			ECC	T005U.BEZEI	Clave: idioma/Pais/Región	ZALLOCATION	ZLOCREGDESCR	CHAR(20)	✓	✓	
DM	LOCATION	ID de País	X		X	X	X			ECC	T001W.LAND1		ZALLOCATION	ZLOCCOUNTRY	CHAR(3)	✓	✓	
DM	LOCATION	Descripción de País	X		X	X	X			ECC	T005T.LANDX		ZALLOCATION	ZLOCCOUNTRYDESC	CHAR(15)	✓	✓	
DM	LOCATION	ID de Sociedad	X		X	X	X			ECC	T001K.BUKRS	Para ECC filtrar T005T.BUKRS = '101' y '105' y '107'	ZALLOCATION	LOCBUPAID	CHAR(4)	✓	✓	
DM	LOCATION	Descripción de Sociedad	X		X	X	X			ECC	T001.BUTXT		ZALLOCATION	ZLOCBUPAIDDESCR	CHAR(25)	✓	✓	
DM	LOCATION	Agrupador PUERTOS	X							Manual				ZLOC01				
DM	LOCATION	Agrupador DEX	X							CPI		Lógica CPI (cantidad de caracteres)		ZLOC02				
DM	LOCATION	Agrupador MAQUILAS	X							CPI		Lógica CPI (Área de planificación)		ZLOC03				
DM	LOCATION	Tipo de Ubicación	X			X				Manual		Se completa en IBP	ZALLOCATION	LOCTYPE		✓	✓	
DM	LOCATION	GEOLATITUD	X			X	X			ECC	KNA1.ZZCOORDX	Se toma el dato del maestro de Clientes (los centros están registrados como clientes)	ZALLOCATION	GEOLATITUDE	DEC(19)	✓	✓	
DM	LOCATION	GEOLONGITUD	X			X	X			ECC	KNA1.ZZCOORDY	Se toma el dato del maestro de Clientes (los centros están registrados como clientes)	ZALLOCATION	GEOLONGITUDE	DEC(19)	✓	✓	

Completado por el cliente y validado por el consultor de integración

ANEXO XIII

MAPEO DE DATOS TRANSACCIONALES



Proyecto:

Tipo	Flujo	Key Figure	Planning Level	INPUT/ OUPUT	D e m a n d	S u p p l y	I n v e n t o r y	C · T o w e r	S e n s i n g	Fuente	Campo/ Tabla	Filtros y Lógica	C r e a c i ó n	Comentarios
DT	Stock on Hand	INITIALINVENTORY	PERPRODLOC	Input		x				S4H		Día actual, stock en LU	P	
DT	Stock en Consignación	ZSTOCKCONSIGNADO	PERPRODLOC	Input		x				S4H		Día actual,stock consignado	P	
DT	Stock en Subcontratación	ZSTOCKSUBCONTRATA	PERPRODLOC	Input		x				S4H		Día actual, stock asignado a proveedor	P	
DT	Stock Bloqueado	ZSTOCKBLOQUEADO	PERPRODLOC	Input		x				S4H		Día actual, stock bloqueado	P	

ANEXO XIV

MAPEO DE JOBS DE INTEGRACIÓN



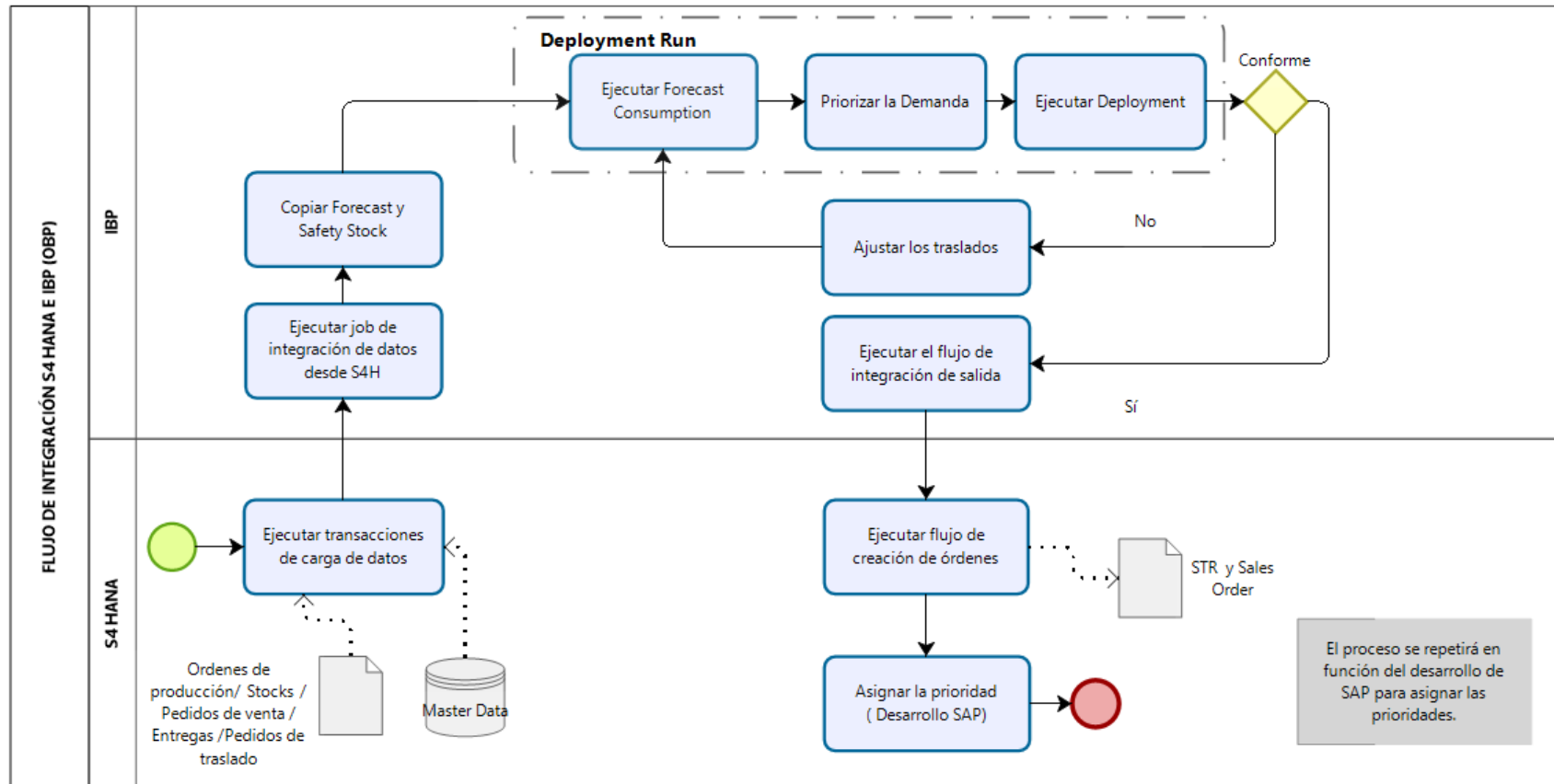
JOBS DE INTEGRACIÓN

Identificación del Proyecto	
Proyecto	
Cliente	
Fecha	29/07/2019

Job IBP	ID	Descripción	Tipo	Task Name/DataFlow	Periodicidad	Sistema Fuente	Tabla Fuente	Sistema Destino	Tabla Destino	Método inserción
MD_DRP_Subnetw ork	IBP_000	Subnetw ork	MD_DRP	IBP_000_INI_MD_DRP_Subnetw ork	Domingo 00:00			IBP		INSERT_UPDATE
MD_DRP_Subnetw ork	IBP_000	Subnetw ork SIN_RED	MD_DRP	IBP_000_INI_MD_DRP_Subnetw ork SIN_RED	Domingo 00:00			IBP		INSERT_UPDATE
MD_DRP_Product	IBP_001	Product	MD_DRP	IBP_001_MD_DRP_Product	Domingo 00:00			IBP		INSERT_UPDATE
MD_DRP_Location	IBP_002	Location	MD_DRP	IBP_002_MD_DRP_Location	Domingo 00:05			IBP		INSERT_UPDATE
MD_DRP_Customer_FULLL	IBP_003	Customer_IBP1	MD_DRP	IBP_003_01_MD_DRP_Customer_IBP1	1ro de cada mes 19:00			IBP		INSERT_UPDATE
MD_DRP_Customer_DELTA	IBP_003	Customer_IBP2_Delta	MD_DRP	IBP_003_02_MD_DRP_Customer_IBP2_Delta	Domingo 00:00			IBP		INSERT_UPDATE
MD_DRP_Customer_FULLL	IBP_003	Customer_IBP2_FULLL	MD_DRP	IBP_003_03_MD_DRP_Customer_IBP2_FULLL	1ro cada mes 19:00			IBP		INSERT_UPDATE
MD_DRP_LocationProduct	IBP_005	LocationProduct	MD_DRP	IBP_005_MD_DRP_LocationProduct	Domingo 00:10			IBP		INSERT_UPDATE
MD_DRP_CustomerSource	IBP_006	CustomerSource	MD_DRP	IBP_006_01_MD_DRP_CustomerSource	Domingo 00:20			IBP		INSERT_UPDATE

ANEXO XV

DIAGRAMA DE PROCESO



ANEXO XVI

PROJECT SPRINT & BACKLOG TEMPLATE

	Sprint & Backlog Template
---	--------------------------------------

Identificación del Proyecto	
Proyecto	
Cliente	
Módulo	Demanda
Fecha	29/07/2019

ID	STORY POINTS	RESPONSABLE	PRIORIDAD	INICIO	FIN	DURACIÓN	ESTADO	COMENTARIOS
1	Sprint 1			9/3/22	9/13/22	10	Complete	
2	Tarea 1			9/3/22	9/7/22	4	Complete	
3	Tarea 2			9/7/22	9/12/22	5	Complete	
4	Tarea 3			9/9/22	9/13/22	4	Overdue	
5	Sprint 2			9/16/22	9/24/22	8	In Progress	
6	Tarea 4			9/16/22	9/17/22	1	In Progress	
7	Tarea 5			9/17/22	9/21/22	4	Not Started	
8	Tarea 6			9/22/22	9/24/22	2	Not Started	
9	Sprint 3			9/25/22	10/5/22	10	Not Started	
10	Tarea 7			9/25/22	9/29/22	4	Not Started	
11	Tarea 8			9/24/22	10/2/22	8	Not Started	
12	Tarea 9			10/2/22	10/5/22	3	Not Started	

ANEXO XVII

ESPECIFICACIONES PARA INTEGRACIÓN

DATOS DEL DOCUMENTO		
TÍTULO	Especificación Técnico Funcional de Integración	
MÓDULO SAP	IBP Demand, IBP Supply Planning e IBP Inventory	
ALCANCE:	Implementación de SAP IBP para planificación integrada.	
ELABORADO POR:	Go-SCM Consulting	
Responsable:	Rol en organización / Proyecto:	
	Jefe de Proyecto	
	Arquitecto Go-SCM	
	Consultor SAP IBP Go-SCM	
	Consultor Integración CPI Go-SCM	
	Project Manager	
VERSION	DESCRIPCIÓN	FECHA
1.0	Especificación Técnico Funcional de Integración	8 de Febrero, 2019
RESPONSABLE	ROL EN LA ORGANIZACIÓN	FIRMA Y FECHA DE APROBACIÓN
	Líder del proyecto TI frente BI	
	Sub gerente de sistemas	
	Sub gerente de soluciones	
	Consultor de integración IBP GoSCM	

ÍNDICE

1. ARQUITECTURA DE INTEGRACIÓN
 - 1.1. ESQUEMA DE CARGA DE DATOS:
 - 1.2. ESQUEMA DE SALIDA DE DATOS
2. DATOS REQUERIDOS EN IBP MEDIANTE INTEGRACIÓN
 - 2.1. DATOS MAESTROS
 - 2.2. DATOS TRANSACCIONALES
3. FUENTE DE DATOS
4. SALIDAS IBP

ANEXO XVIII
MATRIZ DE ROLES Y PERFILES

VISTA I

ID	ID Rol Empresarial	Descripción	CATALOGOS EMPRESARIALES			
			ID CATALOGOS EMPRESARIALES	NOMBRES CATALOGOS EMPRESARIALES	Grupo de mosaicos	APLICACIONES ASIGNADAS
8	I_DP_APR_CHG_CP_LII_S_xx_zzzz	Colaboración Zonal xx zzz	SAP_IBP_BC_FAVORITES_PC	Favoritos		
8	I_DP_APR_CHG_CP_LII_S_xx_zzzz	Colaboración Zonal xx zzz	SAP_IBP_BC_ANALYTICS_PC	Análisis		
8	I_DP_APR_CHG_CP_LII_S_xx_zzzz	Colaboración Zonal xx zzz	SAP_IBP_BC_EXCEL_ADDIN_PC	Tareas de planificación básicas		
8	I_DP_APR_CHG_CP_LII_S_xx_zzzz	Colaboración Zonal xx zzz				
8	I_DP_APR_CHG_CP_LII_S_xx_zzzz	Colaboración Zonal xx zzz				

VISTA III

Cargo	Usuario IBP	Filtro de Planificación	Grupo de Usuarios	Rol Empresarial	Filtros de Autorización	Nombre Filtros de Autorización	Permiso de Atributo
JEFE DE PLANEACIÓN Y COMERCIO EXTERIOR	MVILLARREAL	CO_PRODUCIÓN		I_DP_APR_CHG_LP_LII_S_CO	CO: PRODUCCIÓN	Colombia: Planeamiento de la Producción	
Jefe de Ventas Canal Auttoservicios		EC_GZ 702_711_718		I_DP_APR_CHG_CP_LII_S_EC_2702_711_718	EC: GZ 702:711:718	Ecuador: Zona 702_711_718	
GERENTE DE ZONA VENTAS NORTE AS		PE_GZ 135		I_DP_APR_CHG_CP_LII_S_PE_2135	PE: GZ 135	Perú: Zona 135	
GERENTE DE ZONA VENTAS LIMA - VTAS.REGION LIMA		PE_GZ 860		I_DP_APR_CHG_CP_LII_S_PE_2860	PE: GZ 860	Perú: Zona 860	

VISTA III

Cargo	DATOS PARA FILTRO DE AUTORIZACIÓN					
	REGIÓN DE VENTAS	ZONA DE VENTAS	TERRITORIO	NEGOCIO	ORGANIZACIÓN DE VENTAS	PAIS
JEFE DE PLANEACIÓN Y COMERCIO EXTERIOR				TODOS	TODOS	CO
Jefe de Ventas Canal Auttoservicios		702_711_718		TODOS	0023	EC
GERENTE DE ZONA VENTAS NORTE AS		135		TODOS	0012-0016-0035-7381	PE
GERENTE DE ZONA VENTAS LIMA - VTAS.REGION LIMA		860		TODOS	0010-0007-0070	PE

ANEXO XIX

SCRIPT DE PRUEBAS



Proyecto:
Módulo: Supply Planning
Sistema:
Área:

N°	Escenario	Tipo de Prueba	Validador	Fecha Inicio Prevista	Fecha Fin	Set de Datos	Vista de Planificación	Resultados Obtenidos	Errores Encontrados	Solución Aplicada	Observaciones Funcionales	Estatus
1	Validar Data Input	Copia de Consensus Demand (Nivel Semana)-> IO Forecast										
2		Histórico de Ventas (Nivel Semana) -> IO Sales										
3		Validar Datos Maestros										
4	Ejecutar Segmentación ABC/XYZ	Ejecutar operador de Segmentación ABC/XYZ										
5	Optimización de Inventario	Ejecutar Operador Forecast Error CV										
6		Multi-Stage Inventory Optimization Algorithm										
7		Ejecutar Target Inventory Components Operator										
8		Ver Resultados de Inventory Optimization en la Planning View										
9	Simular Inventory Optimization, Ejecutar y Crear Scenario	Modificar variabilidad de la demanda										
10		Ver Resultados de Inventory Optimization en la Planning View										
11		Modificar variabilidad de supply										
12		Ver Resultados de Inventory Optimization en la Planning View										
13		Modificar variabilidad de producción										
14		Ver Resultados de Inventory Optimization en la Planning View										
15		Modificar niveles de servicio										
16		Ver Resultados de Inventory Optimization en la Planning View										
17	What if Analysis	Impacto en niveles de inventario; nivel de servicio 99% vs 70%										
18		Impacto en niveles de inventario; Demanda original vs Demanda aleatoria										
19		Impacto en en niveles de inventario; PBR modelado vs PBR ALICORP										
20		Impacto en en niveles de inventario; Lotes de producción vs sin Lotes de producción										
21		Impacto en en niveles de inventario; Lotes de Transporte vs sin Lotes de Transporte										
22		Impacto en niveles de inventario; LT y LTcv proveedor nacional vs LT nacional LTcv internacional										
23	Volumen de Inventario	Nivel de inventario al igualar niveles de servicio hacia el cliente										
24	Carga de Niveles de Inventario de IO en Suplpy	Validar escenario de abastecimiento con los niveles de inventario generados por IO										

ANEXO XX

ACTA DE CAPACITACIÓN



Información del proyecto

Datos	
Fecha:	
Cliente:	
Proyecto:	
Capacitador:	
Lugar:	
Duración:	

Temas Tratados:

Tema	Unidades

Materiales entregados

--

Firmas de Conformidad

Asistentes			
Nombre	Área	Cargo	Firma

Conclusiones y Observaciones:

--

ANEXO XXI

FORMATO DE REGISTRO DE INCIDENTES



Datos	
Cliente:	
Proyecto:	
Módulo:	

Fecha	ID Incidencia	Notificado por:	Problemática Presentada	Medidas Correctivas

ANEXO XXII
PLAN DE CUTOVER

PLAN DE CUTOVER



Proyecto						
Cliente						
Módulo		Demanda y Supply				

PROCESO	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FECHA INICIO	FECHA FIN	Estado	Observaciones
Previos	Definición de roles y accesos Demanda	Andree / Rodrigo	12-Dic	17-Dic	Cerrado	
Previos	Definición de roles y accesos Supply	Kathya / Andrea	12-Dic	17-Dic	Cerrado	
Previos	Configuración de roles (parte 1: con los del paralelo)	Andrea / Rodrigo	21-Dic	26-Dic	Cerrado	configuración para pruebas
Previos	Preparar documentación de capacitación demanda	Rodrigo / Andree	15-Dic	20-Dic	Cerrado	La capacitación de demanda 2-ene y de colaboración 8-ene
Datos	Confirmación de carga de clientes en la fuente SAP R3	Kauthy C	12-Dic	17-Dic	Cerrado	
Datos	Confirmación de carga de productos en la fuente SAP R3	Kauthy C	12-Dic	17-Dic	Cerrado	tiene Observaciones
Datos	Confirmación de carga demás datos maestros input para IBP en la fuente SAP R3	Kauthy C	12-Dic	17-Dic	Cerrado	
IBP	Actualización de nueva version IBP en PRD	SAP	10-Dic	15-Dic	Cerrado	
IBP	Validación del sistema con versión 1811	Andrea / Rodrigo	13-Dic	18-Dic	Cerrado	
IBP	Limpieza del ambiente PRD	Andrea / Rodrigo	21-Dic	26-Dic	Cerrado	
IBP	Confirmación de matriz de accesos configurada en R3 PRD	Antonio Díaz	16-Dic	21-Dic	Cerrado	
IBP	Preparar plan de contingencia	Equipo	21-Dic	26-Dic	Cerrado	

ANEXO XXIII



ACTA DE CIERRE DE PROYECTO

Información del Proyecto

Datos	
Fecha:	
Cliente:	
Proyecto:	
Responsable:	
Fecha Inicio programada:	
Fecha Fin programada:	
Fecha Inicio Real:	
Fecha Fin Real:	

Razón de cierre

Por medio de la presente, se da cierre formal al proyecto, por las razones especificadas en la siguiente tabla. Marcar con una "X" la razón de cierre:

Entrega de todos los productos de conformidad con los requerimientos del cliente	
Entrega parcial de productos y cancelación de otros de conformidad con los requerimientos del cliente	
Cancelación de todos los productos asociados con el proyecto	

Aceptación de los entregables

Entregable	Documento	Aceptación (Si/No)	Observaciones

Lecciones Aprendidas

Problemática	Soluciones Presentadas

Firmas de elaboración, revisión y aprobación

Elaboró	Revisó	Aprobó

ANEXO XXIV

FICHA MODELO PARA LA DEFINICIÓN DE PERFIL Y DESCRIPCIÓN DE PUESTOS

PERFIL Y DESCRIPCIÓN DEL PUESTO



DESCRIPCIÓN DEL PUESTO			
NOMBRE DEL PUESTO:		AREA:	
REPORTA A:		PERSONAL A CARGO:	
REMUNERACION:		HORARIO:	
INTERRELACION INTERNA :		INTERRELACION EXTERNA:	
OBJETIVO DEL PUESTO:			
CARACTERÍSTICAS PERSONALES			
EDAD:		ESTADO CIVIL:	
SEXO:		IDIOMAS:	
REQUERIMIENTOS ACADEMICOS:			
CONOCIMIENTOS ADICIONALES:			
EXPERIENCIA:			
HABILIDADES Y ACTITUDES PERSONALES:			
OTROS REQUERIMIENTOS:			
FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES			
PRINCIPALES FUNCIONES:			
ELABORO:		REVISOR:	
APROBO:		FECHA:	

ANEXO XXV



CUESTIONARIO MODELO PARA EVALUACION DE DESEMPEÑO

Información del Colaborador

Nombre:		Puesto:	
Area:		Jefe:	
Fecha de Ingreso:		Fecha de Evaluación:	

Puntaje

NUNCA	A VECES	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
1	2	3	4

Califique cada pregunta utilizando la escala numérica. Sume y divida por la cantidad total de preguntas. El promedio de cada área de desempeño dará como resultado una puntuación general.

Cuestionario

1- Efectividad en sus funciones	Puntaje
a. Precisión y calidad del trabajo realizado.	
b. Demuestra autocontrol. Se mantiene productivo en situaciones inciertas.	
c. Sugiere soluciones creativas a problemas.	
d. Es proactivo en el logro de sus objetivos, busca alternativas de solución.	
e. Se comunica verbalmente con claridad.	
Promedio:	

2- Conocimiento	Puntaje
a. Nivel de experiencia y conocimiento técnico para el trabajo requerido.	
b. Uso y conocimiento de procedimientos.	
c. Puede desempeñarse con poca o ninguna ayuda.	
d. Capacidad de enseñar y/o entrenar a otros.	
Promedio:	

3- Liderazgo y Aprendizaje	Puntaje
a. Trabaja sin necesidad de supervisión.	
b. Administra bien su tiempo.	
c. Busca el apoyo y consejo de sus pares más experimentados.	
d. Escucha con cortesía y agradece la retroalimentación hacia su persona.	
e. Se hace responsable de las consecuencias de sus acciones y de sus resultados.	
Promedio:	

4- Trabajo en Equipo	Puntaje
a. Alienta un clima de Colaboración y cooperación entre sus compañeros.	
b. Tiene una respuesta rápida y eficiente a las necesidades de sus compañeros.	
c. Sugiere mejoras.	
d. Muestra consideración hacia ideas y/o necesidades diferentes.	
e. Motiva y ayuda a los demás.	
Promedio:	

Puntaje Promedio Total: _____

Responsable: _____ Fecha: _____

ANEXO XXVI

ESCALAS DE IMPACTO DE UN RIESGO

Condiciones Definidas para Escalas de Impacto de un Riesgo sobre los Principales Objetivos del Proyecto (Sólo se muestran ejemplos para impactos negativos)					
Objetivo del Proyecto	Se muestran escalas relativas o numéricas				
	Muy bajo / 0.05	Bajo / 0.10	Moderado / 0.20	Alto / 0.40	Muy alto / 0.80
Costo	Aumento de costo insignificante	Aumento del costo < 2%	Aumento del costo del 3- 5%	Aumento del costo del 5- 10%	Aumento del costo > 11%
Tiempo	Aumento de tiempo insignificante	Aumento del tiempo <6 %	Aumento del tiempo del 7- 12.5%	Aumento del tiempo del 12.5 - 18%	Aumento del tiempo > 18%
Alcance	Disminución del alcance apenas apreciable	Áreas de alcance secundarias afectadas	Áreas de alcance principales afectadas	Reducción del alcance inaceptable para el gerente de GO SCM	El elemento terminado del proyecto es efectivamente inservible
Calidad	Degradación de la calidad apenas perceptible	Sólo las aplicaciones muy exigentes se ven afectadas	La reducción de la calidad requiere la aprobación del gerente de GO SCM	Reducción de la calidad inaceptable para el gerente de GO SCM	El elemento terminado del proyecto es efectivamente inservible
Esta tabla presenta ejemplos de definiciones de impacto de los riesgos para cuatro objetivos del proyecto diferentes. Estos deben adaptarse al proyecto individual y a los umbrales de riesgo de la organización en el proceso Planificación de la Gestión de Riesgos. Las definiciones del impacto pueden desarrollarse para las oportunidades de forma similar.					

ANEXO XXVII

MATRIZ DE PROBABILIDAD E IMPACTO

Matriz de Probabilidad e Impacto						
Probabilidad	Amenazas					
0.90	0.05	0.09	0.18	0.36	0.72	 BAJO  MODERADO  ALTO
0.70	0.04	0.07	0.14	0.28	0.56	
0.50	0.03	0.05	0.10	0.20	0.40	
0.30	0.02	0.03	0.06	0.12	0.24	
0.10	0.01	0.01	0.02	0.04	0.08	
IMPACTO	0.05	0.10	0.20	0.40	0.80	

Impacto (escala de relación) sobre un objetivo (por ejemplo, costo, tiempo, alcance o calidad)
 Cada riesgo es clasificado de acuerdo con su probabilidad de ocurrencia y el impacto sobre un objetivo en caso de que ocurra.
 Los umbrales de la organización para riesgos bajos, moderados o altos se muestran en la matriz y determinan si el riesgo es calificado como alto, moderado o bajo para ese objetivo.

BIBLIOGRAFÍA

- Alles, M. (2006) *Desempeño por Competencias Evaluación de 360°*. Ediciones Granica S.A. Primera Edición, pp. 23-60.
- América Economía (2018) *Conozca las 500 Empresas más Grandes de Chile 2018*. <https://www.americaeconomia.com/negocios-industrias/conozca-las-500-empresas-mas-grandes-del-peru-2018> (06/07/2019; 15:10:25 h)
- América Economía (2018) *Conozca las 500 Empresas más Grandes del Perú 2018*. <https://www.americaeconomia.com/negocios-industrias/conozca-las-500-empresas-mas-grandes-del-peru-2018> (06/07/2019; 15:20:25 h)
- Arrieta, E. (2017) *Diez empresas que lideran la Industria 4.0*. <https://www.expansion.com/economia-digital/innovacion/2017/11/08/59f8a85922601d1b458b4618.html> (02/06/2019; 00:18:45 h)
- Gartner (2019) *Magic Quadrant for Sales and Operations Planning Systems of Differentiation*. <https://www.gartner.com/doc/reprints?id=1-6I46WTP&ct=190409&st=sb> (30/05/2019; 20:20pm)
- GO-SCM (2019) *Your Team: Our Services*. <http://www.go-scm.com/index.html#services> (20/03/2019; 15:32 h)
- GO-SCM (2019) *Your Team: Office Locations*. <http://www.go-scm.com/index.html#services> (20/03/2019; 15:35 h)
- GO-SCM (2019) *Your Team: Reference Clients*. <http://www.go-scm.com/index.html#services> (20/03/2019; 15:37 h)
- Hernández, A. (2017) Consultoras ¿Opción al trance económico? *Mundo Ejecutivo*. México, Edición 459, Abril 2017, pp.22-25.
- Huan S., Sheoran S. y Wang G. (2004) A review and analysis of supply chain operations reference (SCOR) model. *Supply Chain Management: An International Journal*. Vol. 9, N° 1, pp.23-29.
- Industria Alimenticia (2018) *90 empresas de alimentos y bebidas más importantes de América Latina en 2018*. <https://www.industriaalimenticia.com/articles/89311-90-empresas-de-alimentos-y-bebidas-m%C3%A1s-importantes-de-am%C3%A9rica-latina-en-2018> (06/07/2019; 16:13:36 h)
- Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI (2019) *Boletín estadístico del sector servicios*. <https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/boletin->

estadistico-del-sector-servicios-n-03-marzo-2019-2da-correccion.pdf
(29/03/2019; 14:00 h)

- Katz, R. (2018) *El desafío de la Cuarta Revolución Industrial en América Latina*.
https://www.telefonica.com/es/web/public-policy/blog/articulo/-/blogs/el-desafio-de-la-cuarta-revolucion-industrial-en-america-latina#_ftn6 (02/06/2019; 00:25:32 h)
- Krajewski, L., Ritzman, L. y Malhotra, M. (2013) *Administración de operaciones. Procesos y cadena de suministro*. Décima edición. Pearson Educación de México, de S.A. de C.V., pp. 119 -164.
- Markin, S. y Sinha A. (2016) *SAP Integrated Business Planning: Functionality and Implementation*. Boston: Rheinwerk Publishing, Inc.
- Martinez, S. (2012) Los clientes quieren resultados tangibles y medibles de las empresas de consultoría. *Economía 3*. Valencia, Septiembre, pp. 4 – 8
- Morello, F. (2019) *Inteligencia artificial y el reto de la transformación cultural*.
<https://gestion.pe/tecnologia/inteligencia-artificial-reto-transformacion-cultural-263441-noticia/> (01/06/2019; 21:15:00 h)
- Munuera J. y Rodriguez A. (2007) *Estrategias de Marketing. Un enfoque basado en el proceso de dirección*. ESIC Editorial. Vol 1, pp. 53-56; 73-86.
- Oracle (2019) *Oracle Buys Demantra*.
<https://www.oracle.com/corporate/acquisitions/demantra/> (18/06/2019; 20:14:38 h)
- Project Management Institute (2019) *Guía PMBOOK y estándares*
<https://americalatina.pmi.org/latam/PMBOKGuideAndStandards.aspx>
(23/03/2019; 15:42 h)
- PwC Interaméricas (2019) *¿Qué es Consultoría?*
<https://www.pwc.com/ia/es/carreras/consultoria.html> (29/03/2019; 13:20 h)
- Raraz, A. (2018) Optimizar tu Supply Chain gracias al Business Intelligence *Logística 360°*, Edición 28, pp.44-45
- Revista Logistec (2019) *Presente y futuro de Supply Chain en Chile*.
https://issuu.com/303editoriales/docs/lgt_edicion_111_issuu (01/06/2019; 21:05:00 h)
- Renjen, P. (2019) *How leaders are navigating the Fourth Industrial Revolution*.
<https://www2.deloitte.com/insights/us/en/deloitte-review/issue-22/industry-4-0-technology-manufacturing-revolution.html> (01/06/2019; 20:42:19 h)
- Reichheld, F. (2003). *The One Number you Need to Grow*, Harvard Business Review.

- Ribas, V. *Companys Pascual, Ramon, Estado del arte de la planificación colaborativa en la cadena de suministro: Contexto determinista e incierto*. Intangible Capital 2007, <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=54930302>> ISSN 2014-3214 (03/08/2019; 18:50:37 h)
- Rosello, V. (2019) *Las metodologías ágiles más utilizadas y sus ventajas dentro de la empresa*. <https://www.iebschool.com/blog/que-son-metodologias-agiles-agile-scrum/> (05/07/2019; 20:32:56)
- Salazar H. y Lopez C. (2009) Propuesta metodológica para la aplicación del modelo Supply Chain Operations Reference. *Revista Ingeniería- Facultad De Ingeniería, Universidad Distrital Francisco José De Caldas*. Vol. 1, N° 2, pp. 34-41.
- SAP (2019) *¿Por qué trabajar con un partner de SAP?* <https://www.sap.com/latinamerica/partner/find.html> (23/06/2019; 20:02:12 h)
- SAP (2019) *Software de planificación del negocio integrada*. <https://www.sap.com/latinamerica/products/integrated-business-planning.html> (22/03/2019; 22:25:16 h)
- SAP (2019) *SAP IBP: Planificación*. <https://news.sap.com/latinamerica/2015/09/sap-ibp-planificacion/> (22/03/2019; 22:18:32 h)
- Seydewitz, F. (2019) Entrevista a Felipe Seydewitz, director de América del Sur de GO-SCM, realizada por los autores de esta tesis en Lima, el 8 de marzo.
- Seydewitz, F. (2019) Entrevista a Felipe Seydewitz, director de América del Sur de GO-SCM, realizada por los autores de esta tesis en Lima, el 16 de mayo.
- Snapp S. (2018) *How SAP IBP aka “Zoolander” is Going All in on Trendy*” <https://www.brightworkresearch.com/sapplanning/category/ibp/> (29/03/2019; 09:02 h)
- Valenzuela B. y Ortiz M. (2004) *Análisis de puestos de trabajo*. Universidad de Sonora Primera Edición, pp. 9-13; 17-33.