



**“PLAN ESTRATÉGICO PARA LA EMPRESA IT&B
CONSULTING PARA EL PERIODO 2018-2021”**

**Trabajo de Investigación presentado
para optar al Grado Académico de
Magíster en Administración**

Presentado por

**Srta. Luz Karina Cristóbal Miranda
Sr. Rogger David Valdez Barrientos**

Asesor: Profesor Martín Carlos Otiniano Carbonell

2018

Índice de contenidos

Índice de tablas.....	vii
Índice de gráficos.....	ix
Índice de anexos.....	x
Capítulo I. Introducción	1
1. Antecedentes	1
2. Presentación de la problemática	1
3. Preguntas de la investigación	1
4. Objetivos	1
4.1. Objetivo general	1
4.2. Objetivos específicos.....	2
5. Justificación.....	2
6. Alcances	2
7. Limitaciones	2
8. Metodología	3
Capítulo II. Análisis externo	4
1. Análisis del macroentorno.....	4
1.1. Entorno político.....	4
1.2. Entorno económico	4
1.3. Entorno social.....	5
1.4. Entorno tecnológico	6
1.5. Entorno ecológico	7
1.6. Entorno legal	7
2. Análisis del microentorno	8
2.1. Identificación, características y evolución del sector	8
2.2. Análisis de las 5 fuerzas de Porter	8
2.2.1. Poder de negociación de los proveedores.....	9
2.2.2. Poder de negociación de los clientes	9

2.2.3. Amenazas de los nuevos competidores.....	10
2.2.4. Amenazas de los servicios sustitutos.....	11
2.2.5. Rivalidad entre los competidores existentes	12
2.2.6. Conclusiones del análisis de fuerzas de Porter.....	12
2.3. Matriz de perfil competitivo.....	12
2.4. Matriz EFE	13
 Capítulo III. Análisis interno	15
1. Análisis interno de la organización	15
1.1. Empresa como sistema.....	15
1.1.1. Visión.....	15
1.1.2. Misión	15
1.1.3. Valores	15
1.2. Estructura organizacional y situación actual	16
1.2.1. Modelo de negocio actual	16
1.2.2. Cadena de valor.....	17
1.3. Actividades primarias.....	18
1.3.1. Marketing y ventas	18
1.3.2. Personal de contacto.....	18
2. Soporte físico y habilidades	19
3. Prestación	19
3.1. Servicio de <i>outsourcing</i> de aplicaciones	19
3.2. Desarrollo de soluciones informáticas	19
4. Clientes.....	20
5. Otros clientes.....	21
6. Actividades de soporte	21
6.1. Dirección general y gestión de recursos humanos	21
6.2. Organización interna y tecnología.....	21
7. Infraestructura y ambiente.....	22
8. Abastecimiento.....	22
9. Análisis VRIO	22

10. Matriz de factores internos (EFI)	23
11. Conclusiones	24
Capítulo IV. Investigación de mercado	25
1. Objetivos	25
1.1. Objetivo general	25
1.2. Objetivos específicos.....	25
2. Metodología	25
2.1. Investigación exploratoria	25
2.1.1. Fuentes primarias	25
2.1.2. Fuentes secundarias.....	26
2.1.3. Resultados de la investigación exploratoria	26
2.2. Investigación descriptiva.....	27
2.3. Conclusiones de la investigación descriptiva.....	27
3. Conclusiones de la investigación de mercado.....	27
Capítulo V. Planeamiento estratégico	28
1. Propuesta de visión y misión.....	28
1.1. Visión	28
1.2. Misión	28
1.3. Valores	28
2. Objetivos estratégicos	29
3. Análisis FODA.....	29
4. Matriz Peyea.....	29
5. Matriz AE.....	30
6. Estrategia general de Porter.....	31
7. Modelo de negocio propuesto	32
Capítulo VI. Planes funcionales	33
1. Plan de marketing.....	33
1.1. Objetivos	33

1.2. Estrategias	33
1.2.1. Variables de la estrategia de segmentación	33
1.2.2. Estrategia de crecimiento	34
1.2.3. Estrategia de posicionamiento.....	36
1.3. Marketing mix de servicios de IT&B.....	37
1.3.1. Producto	37
1.3.2. Precio.....	37
1.3.3. Plaza	37
1.3.4. Promoción	37
1.3.5. Personas.....	38
1.3.6. Procesos.....	38
1.3.7. Evidencia física	38
1.4. Presupuesto	39
2. Plan de operaciones.....	39
2.1. Objetivos	39
2.2. Gestión de procesos.....	40
2.2.1. Gestión comercial y de marketing.....	41
2.2.2. Proyectos de soluciones informáticas.....	42
2.2.3. <i>Outsourcing</i> de aplicaciones	45
2.3. Presupuesto	46
3. Plan de recursos humanos	47
3.1. Objetivos	47
3.2. Organigrama propuesto	47
3.3. Acciones funcionales por implementar	48
3.3.1. Presupuesto	48
4. Plan de finanzas.....	49
4.1. Situación financiera.....	49
4.2. Objetivos	50
4.3. Supuestos.....	50
4.4. Flujo de caja sin estrategia	51
4.5. Flujo de caja con estrategia	51

4.6. Análisis de sensibilidad	52
4.7. Medida de contingencia	54
 Capítulo VII. Evaluación y control de la estrategia	55
1. Mapa estratégico <i>balance score card</i>	55
2. Cuadro de mando integral	56
 Conclusiones y recomendaciones	58
1. Conclusiones	58
2. Recomendaciones.....	59
 Bibliografía	60
Anexos	62

Índice de tablas

Tabla 1.	Entorno político	4
Tabla 2.	Entorno económico.....	5
Tabla 3.	Entorno social	5
Tabla 4.	Entorno tecnológico.....	6
Tabla 5.	Pronóstico de la industria TI.....	6
Tabla 6.	Entorno ecológico.....	7
Tabla 7.	Entorno legal.....	7
Tabla 8.	Actividades de IT&B.....	8
Tabla 9.	Poder de los proveedores	9
Tabla 10.	Poder de los compradores.....	10
Tabla 11.	Barreras de entrada	10
Tabla 12.	Barreras de salida.....	11
Tabla 13.	Disponibilidad de los sustitutos	11
Tabla 14.	Rivalidad entre competidores	12
Tabla 15.	Matriz de perfil competitivo	12
Tabla 16.	Matriz EFE	13
Tabla 17.	Modelo de negocio actual.....	17
Tabla 18.	Actividades de cadena de valor primarias	20
Tabla 19.	Actividades de soporte de la cadena de valor	21
Tabla 20.	Análisis VRIO	22
Tabla 21.	Matriz EFI	23
Tabla 22.	Matriz AE	31
Tabla 23.	Modelo de negocio propuesto.....	32
Tabla 24.	Objetivos del plan de marketing.....	33
Tabla 25.	Presupuesto del plan de marketing	39
Tabla 26.	Objetivos del plan de operaciones	40
Tabla 27.	Diferencias entre modelos tradicional y ágil	42
Tabla 28.	Presupuesto de operaciones	46
Tabla 29.	Objetivos del plan de recursos humanos	47
Tabla 30.	Actividades de recursos humanos.....	48
Tabla 31.	Presupuesto de recursos humanos	49
Tabla 32.	Objetivo del plan financiero	50
Tabla 33.	Flujo de caja sin estrategia.....	51
Tabla 34.	Flujo de caja incremental con estrategia.....	52
Tabla 35.	Flujo de caja incremental pesimista.....	53

Tabla 36.	Flujo de caja incremental conservador	53
Tabla 37.	Flujo de caja incremental optimista.....	54
Tabla 38.	Cuadro de mando integral.....	56

Índice de gráficos

Gráfico 1.	Organigrama actual.....	16
Gráfico 2.	Marketing de servicios.....	18
Gráfico 3.	Matriz Peyea	30
Gráfico 4.	Mapa de procesos	40
Gráfico 5.	Gestión de la venta	41
Gráfico 6.	Flujo del proceso de venta	40
Gráfico 7.	Flujo de la metodología tradicional	44
Gráfico 8.	Flujo de metodología ágil	45
Gráfico 9.	Flujo de <i>outsourcing</i> de aplicaciones	46
Gráfico 10.	Organigrama propuesto	47
Gráfico 11.	Mapa estratégico.....	55

Índice de anexos

Anexo 1.	Análisis de grupos de empresas de la industria	63
Anexo 2.	Fuente de la investigación de mercado.....	64
Anexo 3.	Formato de encuesta y resultados	65
Anexo 4.	Análisis de la matriz FODA de IT&B Consulting.....	68
Anexo 5.	Matriz Peyea	69
Anexo 6.	Mercado por segmento	70
Anexo 7.	Estructura empresarial 2016 del INEI	71
Anexo 8.	Flor de servicios	72
Anexo 9.	Cotización de un proyecto	74
Anexo 10.	Perfiles de puesto propuestos para IT&B	75
Anexo 11.	Estados financieros.....	76
Anexo 12.	Proyecciones y tasa requerida.....	77

Capítulo I. Introducción

1. Antecedentes

IT&B Consulting es una empresa peruana de servicios de tecnologías de información, que brinda servicios de consultoría y desarrollo de aplicaciones informáticas para empresas de los sectores banca y salud. Fue fundada por dos jóvenes peruanos. La empresa opera desde el 2013 y a la fecha cuenta con amplia experiencia cumpliendo las expectativas de sus clientes.

Desde sus inicios, la compañía ha incrementado sus ventas; sin embargo, cada vez en menor medida. En los años 2016 y 2017, la facturación fue mayor a S/ 600.000. Actualmente buscan incursionar en nuevos clientes.

2. Presentación de la problemática

Se ha detectado en IT&B Consulting una carencia en la estrategia comercial que permita despegar el crecimiento de las ventas, así como ampliar su cartera de clientes. En el 2017 por primera vez se registra un retroceso en el progreso de ventas con respecto al año anterior; ello, sumado a la poca cobertura de clientes, genera temores por el futuro de la empresa.

3. Preguntas de la investigación

- ¿Qué estrategia de marketing permitirá impulsar el crecimiento de ventas de IT&B Consulting en los próximos tres años?
- ¿Qué recursos humanos debería adquirir IT&B para mejorar su eficiencia en el servicio?
- ¿Cuál es la estrategia que permitirá ampliar la cartera de clientes de IT&B Consulting?

4. Objetivos

4.1. Objetivo general

Desarrollar el plan estratégico de IT&B Consulting para implementar las estrategias y las actividades adecuadas que encaminen el crecimiento sostenido de la empresa hasta el año 2021.

4.2. Objetivos específicos

- 1) Determinar la orientación estratégica requerida para el crecimiento de IT&B Consulting en los próximos tres años
- 2) Determinar las estrategias funcionales que permiten impulsar el mejoramiento competitivo de IT&B Consulting
- 3) Elaborar un plan en recursos humanos para ampliar los recursos y capacidades de IT&B Consulting
- 4) Impulsar la imagen de IT&B Consulting en el sector, mediante una estrategia de marketing

5. Justificación

Un adecuado y oportuno plan estratégico permitirá explotar las fortalezas de IT&B Consulting para su crecimiento y posicionamiento hasta el 2021. Con el análisis de la situación actual, se determinará la estrategia para lograr el correcto encause de sus recursos con la finalidad de mostrar una propuesta de valor que beneficie a los clientes, los colaboradores, los accionistas y la sociedad.

6. Alcances

El presente trabajo tiene por finalidad elaborar un plan estratégico para la empresa IT&B Consulting para iniciar en los primeros meses del 2018 hasta diciembre del 2021, que involucra un diagnóstico de su situación actual, del macro y microentorno, y la elaboración de las estrategias necesarias para lograr un mayor crecimiento que genere mayor valor a todas las partes y la fidelización de los clientes.

7. Limitaciones

Debe considerarse el difícil acceso y la limitada información de la industria del *software*, así como los imprevistos de la coyuntura política y económica del gobierno. El presente trabajo se elaboró con información de los primeros meses del año 2018.

Por otro lado, se cuenta con información catalogada como confidencial por empresas entrevistadas, por lo que se ha tenido acceso con restricciones a dicha información.

8. Metodología

La metodología utilizada para desarrollar el plan estratégico está basada en el análisis Pestel, la estrategia de las 5 fuerzas de Michael Porter, la matriz de perfil competitivo, la matriz EFE, la cadena de valor, la matriz FODA, la matriz Peyea, la matriz AE y el modelo de negocio canvas.

Capítulo II. Análisis externo

1. Análisis del macroentorno

1.1. Entorno político

Desde el año 2017, se ha incrementado la crisis política, debido a los actos de corrupción y manipulación del poder, estableciéndose disputas entre el poder ejecutivo y legislativo. El poder Ejecutivo tiene la obligación de salir de esta polarización y buscar los medios para retomar los asuntos esenciales de gobernabilidad.

Por otro lado, en cuanto a la política de libre mercado, la calificación BBB+ con perspectiva estable otorgada por Standard & Poor's en el 2018 permite una confianza empresarial de crecimiento (*Diario El Comercio* 2017).

Tabla 1. Entorno político

Tendencia	Efecto probable en la industria	Estado
Situación política e institucional democrática inestable	Menores ingresos por el bajo nivel de expectativas el requerimiento de servicios por parte del Estado	A
Bajo nivel de confianza en los poderes del Estado	Menores ingresos porque reducirá las inversiones debido a la desconfianza de potenciales inversionistas	A
Perú es un país con políticas de libre mercado con calificación crediticia estable.	Mayores ingresos por las ventas, por expansión en regiones estratégicas en el país	O

Fuente: Elaboración propia

1.2. Entorno económico

El contexto económico del Perú ha sufrido un desaceleramiento durante los últimos años, debido a tres factores: ajuste en el gasto público, embate del fenómeno El Niño y el golpe en la confianza por el caso Lava Jato. Las medidas tomadas por el Banco Central de Reserva del Perú (BCRP) en la política monetaria fue mantener controlada la inflación y una baja tasa de interés. Las expectativas para el 2018 es poco atractiva por el débil crecimiento del PBI a 4.2% de acuerdo con la estimación del presidente del BCRP Julio Velarde (2017) y volatilidad del dólar (por el efecto Trump).

En análisis del desempeño económico va a consistir en examinar las siguientes seis variables económicas relevantes:

Tabla 2. Entorno económico

Tendencia	Efecto probable en la industria	Estado
PBI en crecimiento estable	Se estima crecer a 4 % para el 2018, lo que impactará en las proyecciones de las ventas.	O
Expectativa de la inflación	Favorable por mantener el nivel de precios, dentro del rango meta, con una tendencia a la baja para los próximos 12 meses.	O
Tipo de cambio volátil	Se prevé alta demanda de dólares, aumentando el TC afectando al presupuesto de las empresas para el desarrollo del área de TI.	A
Nivel de empleo tiende a crecer.	Incrementando las ventas en las empresas, debido a la reactivación de la demanda interna, según el indicador PEAQ a julio 2018, este representa el 93,8 % del PEA.	O
Incremento de las inversiones privadas	Ampliación del presupuesto a proyectos de <i>software</i> , por ejemplo, derivado de los US\$ 15.258 millones comprometidas para proyectos de infraestructura (Línea 2 del Metro de Lima, ampliación del aeropuerto Jorge Chávez, plan de reconstrucción del fenómeno El Niño, Juegos Panamericanos)	O
Evolución favorable de la inversión pública	Mayor presupuesto para inversión en proyectos de <i>software</i> , gracias a la Ley 30680 y las coordinaciones del gobierno local y regional, genera oportunidades para ofrecer servicios a instituciones públicas.	O

Fuente: Elaboración propia

1.3. Entorno social

Todos los gobiernos han sido incompetentes en la implementación de las políticas para solucionar los problemas de la población, desencadenando indignación social y protestas como las sucedidas contra el currículo escolar, la huelga magisterial, la huelga en el sector salud y el accidentado censo nacional.

Tabla 3. Entorno social

Tendencia	Efecto probable en la industria	Estado
Poca credibilidad de las autoridades	Baja expectativa en apoyo del gobierno al desarrollo de <i>software</i>	A
Incremento del acceso a población a la tecnología	Potencial incremento de las ventas de desarrollo de <i>software</i>	O

Fuente: Elaboración propia

1.4. Entorno tecnológico

En el Perú, así como en muchos países emergentes, se está dando énfasis a las tecnologías modernas que promuevan la seguridad, eficiencia de procesos y facilidad toma de decisiones.

Tabla 4. Entorno tecnológico

Tendencia	Efecto probable en la industria	Estado
Crecimiento continuo de la demanda de servicios	Incremento en las ventas	O
Necesidad de modernizar las tecnologías en las empresas para obtener beneficios económicos	Las empresas se muestran interesadas en el desarrollo de aplicaciones internas	O
Constantes ataques informáticos	Incremento de nuevas oportunidades de negocio para prevención y protección	O
Crecimiento de servicios en la nube	Incremento de nuevas oportunidades de negocio	O
Nuevas herramientas tecnologías más rentables que las actuales	Ahorro de costos y optimización de procesos	O

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo con el BMI Reasearch (2017) –empresa dedicada a la investigación (análisis de mercado macroeconómico, industrial y financiero)–, en Perú se mantendrá una tendencia continua en el crecimiento constante de servicios de TI del 9 % en los próximos 3 años orientados a la transformación digital, servicios en la nube y ciberseguridad.

Tabla 5. Pronóstico de la industria TI

Table: IT Industry - Historical Data And Forecasts (Peru 2015-2021)							
	2015	2016	2017f	2018f	2019f	2020f	2021f
IT market value, PENmn	6,509.9	6,748.2	7,157.3	7,635.6	8,141.7	8,679.2	9,284.5
IT market value, % of GDP	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Computer hardware sales, PENmn	3,277.0	3,271.3	3,365.7	3,491.2	3,594.4	3,657.9	3,727.2
Personal computer sales, PENmn	1,686.3	1,644.1	1,686.7	1,748.0	1,813.5	1,850.5	1,893.6
Software sales, PENmn	1,025.3	1,083.7	1,164.0	1,279.5	1,411.7	1,566.4	1,757.9
Services sales, PENmn	2,207.7	2,393.1	2,627.6	2,864.9	3,135.6	3,454.9	3,799.4
<i>f = BMI forecast. Source: BMI</i>							

Fuente: BMI Research: Perú Information Technology Report Q4 2017

1.5. Entorno ecológico

Las tecnologías de Información y comunicaciones tienen un impacto positivo en el medio ambiente. Se espera que (1) las TIC continúen reduciendo la huella de carbono, evitando el desplazamiento entre oficinas y promoviendo el *e-business* (videoconferencia, trabajo flexible en casa, combinar enfriamiento eólico y eléctrico, gestión remota de *datacenters*) y contribuyendo (2) a la cultura en las empresas de ahorro de papel (facturación electrónica de servicios, pago de impuestos en línea), propiciando el uso de sistemas basados en certificados digitales, firma digital y DNI electrónico.

Tabla 6. Entorno ecológico

Tendencia	Efecto probable en la industria	Estado
Expectativa por la reducción de emisión de Co2 con el uso de la tecnología	El Estado puede promover políticas que fomenten aplicaciones.	O
Reducción de papel en las empresas- “tecnología verde”	Las empresas buscan usar aplicaciones internas para obtener ventaja competitiva.	O

Fuente: Elaboración propia

1.6. Entorno legal

El marco constitucional y legal peruano abre la economía a la inversión privada; con los tratados de libre comercio se ha ido promoviendo la inversión extranjera en cualquier tipo y tamaño de empresa. Sin embargo, sus complicados procedimientos han ido trabando, por ejemplo, los proyectos de infraestructura y servicios bajo la modalidad de las asociaciones público privadas (APP). Asimismo, el debilitamiento de las instituciones resta eficiencia a la provisión y regulación de servicios públicos, combatir la corrupción y actividades ilícitas como el narcotráfico, contrabando, minería y otros.

Tabla 7. Entorno legal

Tendencia	Efecto probable en la industria	Estado
Indecopi fomenta el resguardo de la propiedad intelectual de las patentes.	Favorece la creación de nuevos productos como el desarrollo de aplicaciones (Susalud Contigo).	O
Leyes y normas emitidas por diversas entidades públicas como Susalud, Sunat y Sunafil	Generación de nuevas oportunidades de nuevas aplicaciones solicitadas por empresas y entidades como Susalud (Superintendencia Nacional de Salud) creada para obtener información útil y confiable para la toma de decisiones.	O

Tendencia	Efecto probable en la industria	Estado
Reglamentación pendiente de nuevas tecnologías	Aumento de demanda de servicios tecnológicos si se mejora la difusión de los decretos legislativos que garantizan la libertad de información, delitos informáticos firmas y certificados digitales.	O

Fuente: Elaboración propia

2. Análisis del microentorno

2.1. Identificación, características y evolución del sector

IT&B ofrece servicios dentro de la industria de *software*, que pertenece al sector de tecnologías de información y comunicaciones (TIC). En la siguiente tabla se muestran las actividades realizadas por la empresa de acuerdo con la CIUU REV. 4.

Tabla 8. Actividades de IT&B

Actividades de IT&B	CIUU Rev 4
Desarrollo de soluciones informáticas	6201 Programación Informática
<i>Outsourcing</i> de aplicaciones	
Consultoría y planeamiento TI	6202 Consultoría de Informática y de Gestión de Instalaciones Informáticas

Fuente: Elaboración propia

Existen diversos tipos de empresas en la industria, en el anexo 1, se describen los tipos de empresas.

2.2. Análisis de las 5 fuerzas de Porter

Al 2016, la industria de *software* y servicios relacionados cuenta con alrededor de 500 empresas, de los cuales, el 80 % de su facturación total proviene de 95 empresas inscritas en APESOFT (Asociación Peruana de Software y Tecnologías) de acuerdo con su gerente general Carlos Jacobsen (2017). En el 2007, Promperú (2007) afirmó que la industria estaba conformada por aproximadamente 300 empresas, y su facturación era de US\$ 130 millones, lo que representa un incremento anual aproximando de 7 %, considerando que en el 2016 era de US\$ 240 millones.

2.2.1. Poder de negociación de los proveedores

Los proveedores están conformados por distribuidores y fabricantes de *software* con licencia, entre los más importantes tenemos a Microsoft, Oracle y IBM, encargados de proveer el insumo (*software*) para la elaboración del programa informático. Así mismo, se cuenta con proveedores de *software* sin licencia como el Tomcat y Glassfish (en la versión libre).

IT&B Consulting realiza actividades de programación Informática, consultoría, planificación y diseño de programas informáticos, para ello, utilizan para su implementación diversas herramientas informáticas, como *software* Eclipse, Netbeans y Power Builder (soportados por motores de base de datos como son Oracle y MySQL) y diversos lenguajes de programación.

Tabla 9. Poder de los proveedores

Poder de los proveedores	Atracción (1 poco atractivo; 5 muy atractivo)						Peso	Grado
Número de proveedores importantes	Escasos		2			Muchos	0,1	0,2
Disponibilidad de sustitutos para los productos de los proveedores	Baja			4		Alta	0,2	0,8
Costo de diferenciación o cambio de los productos de los proveedores	Alto		2			Bajo	0,1	0,2
Amenaza de proveedores de integración hacia adelante	Altas				5	Bajas	0,1	0,5
Amenaza de la industria de integración hacia atrás	Baja		2			Alta	0,1	0,2
Contribución de los proveedores a la calidad o servicio	Alta		2			Baja	0,2	0,4
Costo total de la industria contribuido por los proveedores	Gran fracción			4		Pequeña fracción	0,1	0,4
Importancia de la industria para los beneficios de los proveedores	Pequeña		2			Grande	0,1	0,2
Promedio							1	2,9

Fuente: Hax y Majluf 2008. Elaboración propia.

Estos resultados representan cierto poder que tienen los proveedores para el sector, debido a que abastecen de tecnologías base para el desarrollo de aplicaciones informáticas, aunque disminuido en los últimos años con el auge del *software* libre.

2.2.2. Poder de negociación de los clientes

Está compuesto por empresas del país, que utilizan o podrían utilizar programas informáticos como parte de su negocio. El alto nivel de atracción de 3,8 (ver tabla 10) indica que existe una

demanda aún no cubierta. Generalmente, los clientes mantienen los *softwares* hasta el siguiente ciclo de actualización tecnológica, a fin de evitar daños y los elevados costos.

Tabla 10. Poder de los compradores

Poder de los compradores	Atracción (1 poco atractivo; 5 muy atractivo)							Peso	Grado
Número de compradores importantes	Escasos				4		Muchos	0,1	0,4
Disponibilidad de sustitutos para los productos de la industria	Alta				4		Baja	0,2	0,8
Costo de cambio de comprador	Bajo				4		Alto	0,2	0,8
Amenaza de los compradores de integración hacia atrás	Alta			3			Baja	0,1	0,3
Amenaza de la industria de integración hacia adelante	Baja		2				Alta	0,05	0,1
Contribución a la calidad o servicio de los productos de los compradores	Pequeña				4		Grande	0,2	0,8
Costo total de los compradores contribuido por la industria	Gran fracción				4		Pequeña fracción	0,1	0,4
Rentabilidad de los compradores	Baja				4		Alta	0,05	0,2
Promedio								1	3,8

Fuente: Hax y Majluf 2008. Elaboración propia.

2.2.3. Amenazas de los nuevos competidores

Para la incursión de empresas en el sector, estas deben analizar las barreras de entrada y salida que podrían tener las iniciativas en el rubro. El nivel de atracción de las barreras de entrada, de acuerdo con la tabla 11, es 3,4. Esto hace atractiva la industria; sin embargo, se requiere experiencia y conocimiento para brindar un buen nivel de servicio y adicionalmente el reconocimiento del nombre de la empresa para convencer a los clientes.

Tabla 11. Barreras de entrada

Barreras de entrada	Atracción (1 poco atractivo; 5 muy atractivo)						Peso	Grado	
Economías de escala	Pequeñas				4		Grandes	0,1	0,4
Diferenciación del producto	Escasa					5	Importante	0,1	0,5
Identificación de la marca	Bajo			3			Alta	0,1	0,3
Costo de cambio	Bajo				4		Alto	0,15	0,6
Acceso a canales de distribución	Amplio			3			Restringido	0,1	0,3
Requerimientos de capital	Bajos			3			Altos	0,1	0,3
Acceso a la última tecnología	Amplio		2				Restringido	0,05	0,1
Acceso a materias primas	Amplio	1					Restringido	0,05	0,05
Disponibilidad de RRHH capacitado	Amplio				4		Restringido	0,1	0,4

Barreras de entrada	Atracción (1 poco atractivo; 5 muy atractivo)							Peso	Grado
Protección gubernamental	Inexistente	1					Alta	0,05	0,05
Efecto de la experiencia	Sin importancia				4		Muy importante	0,1	0,4
Promedio								1	3,4

Fuente: Hax y Majluf 2008. Elaboración propia.

El análisis de las barreras de salida resulta atractiva, de acuerdo a la tabla 12, al no haber restricciones gubernamentales que facilita la salida de las empresas en el sector.

Tabla 12. Barreras de salida

Barreras de salida	Atracción (1 poco atractivo; 5 muy atractivo)							Peso	Grado
Especialización de activos	Alta				4		Baja	0,25	1
Costo de salida por una vez	Alto			3			Bajo	0,35	1,05
Interrelación estratégica	Alta			3			Baja	0,15	0,45
Barreras emocionales	Altas					5	Bajas	0,1	0,5
Restricciones gubernamentales y sociales	Altas					5	Bajas	0,15	0,75
Promedio								1	3,75

Fuente: Hax y Majluf 2008. Elaboración propia.

2.2.4. Amenazas de los servicios sustitutos

Los productos sustitutos dependen de las diversas necesidades del cliente. En algunos casos podría resultar muy costoso, debido a que el sustituto basado en hoja de cálculo de Excel, se le tiene que adicionar un costo extra por la adaptación del *software* a la realidad del cliente. Sin embargo, la desventaja es evidente debido a que los fabricantes no lograrán un nivel de personalización que abarque las necesidades del cliente.

Tabla 13. Disponibilidad de los sustitutos

Disponibilidad de los sustitutos	Atracción (1 poco atractivo; 5 muy atractivo)						Peso	Grado
Disponibilidad de sustitutos cercanos	Importante			3		Escasa	0,2	0,6
Costos de cambio del usuario	Bajos				4	Altos	0,3	1,2
Rentabilidad y agresividad del productor de sustitutos	Altas			3		Bajas	0,2	0,6
Precio/Valor del sustituto	Alto					5 Bajo	0,3	1,5
Promedio							1	3,9

Fuente: Hax y Majluf 2008 / Elaboración propia.

2.2.5. Rivalidad entre los competidores existentes

En el rubro de la industria de *software* hay demanda de empresas dedicadas a atender soluciones personalizadas, por ello se tiene como nivel de atractividad 3,30, ya que en mercados específicos como el de salud requieren aplicaciones específicas para Susalud, rubro donde IT&B destaca, lo mismo sucede en otros sectores como banca y telecomunicaciones, entre otros.

Tabla 14. Rivalidad entre competidores

Rivalidad entre competidores	Atracción (1 poco atractivo; 5 muy atractivo)						Peso	Grado
Número de competidores igualmente equilibrados	Importante		2			Bajo	0,1	0,2
Crecimiento relativo de la industria	Lento			3		Rápido	0,1	0,3
Costo fijo o de almacenamiento	Alto				4	Bajo	0,1	0,4
Características del producto	Producto genérico				4	Producto especial	0,2	0,8
Aumentos de capacidad	Grandes incrementos				4	Pequeños incrementos	0,15	0,6
Diversidad de competidores	Alta		2			Baja	0,2	0,4
Intereses estratégicos	Altos				4	Bajos	0,15	0,6
Promedio							1	3,3

Fuente: Hax y Majluf 2008. Elaboración propia.

2.2.6. Conclusiones del análisis de fuerzas de Porter

El análisis de las fuerzas de Porter posiciona a la industria como atractiva en muchos aspectos, debido a la necesidad continua de las empresas por adquirir soluciones tecnológicas que mejoren la eficiencia de sus procesos y negocios.

2.3. Matriz de perfil competitivo

La siguiente matriz se elaboró comparando a IT&B con una empresa mediana, llamada Software Enterprise Service (SES), y con una empresa líder de la industria como Gestión de Servicios Compartidos (T-Gestiona).

Tabla 15. Matriz de perfil competitivo

Factores importantes para el éxito	Valor	ITB		SES		T-Gestiona	
		Clasif.	Puntaje	Clasif.	Puntaje	Clasif.	Puntaje
Experiencia en el sector	0,2	2	0,4	3	0,6	4	0,8
Diversidad de servicios ofrecidos	0,2	2	0,4	4	0,6	4	0,8

Factores importantes para el éxito	Valor	ITB		SES		T-Gestiona	
		Clasif.	Puntaje	Clasif.	Puntaje	Clasif.	Puntaje
Calidad del servicio ofrecido	0,3	4	1,2	4	1,2	4	1,2
Alianzas estratégicas	0,2	1	0,2	3	0,6	3	0,6
Certificaciones obtenidas	0,1	1	0,1	3	0,3	3	0,3
Total	1		2,3		3,3		3,7

Fuente: Elaboración propia.

Esto representa que hay muchos aspectos por mejorar en IT&B. Cabe mencionar que IT&B tiene pocos años en el mercado en comparación con empresas medianas, por lo que se espera mejorar los factores mediante la ejecución de estrategias oportunas.

2.4. Matriz EFE

Para una mejor comprensión de la influencia de los factores externos clave, se identificará las oportunidades y amenazas que pueden afectar al éxito de la empresa IT&B Consulting.

Tabla 16. Matriz EFE

Oportunidades	Peso	Calificación	Puntaje
Alianza con Proveedores	0,08	1	0,08
Evolución de los negocios digitales	0,03	2	0,06
Presupuesto creciente para <i>software</i> empresarial	0,05	2	0,10
Popularización de servicios en la nube	0,03	2	0,06
Crecimiento requiere costos fijos bajos	0,05	3	0,15
Promoción de los clientes fieles y satisfechos	0,12	2	0,24
Demanda del servicio no cubierta	0,1	2	0,20
Sector en crecimiento	0,07	3	0,21
Generar nuevas aplicaciones a medida basadas en el requerimiento de clientes	0,05	1	0,05
Oportunidades por nuevas regulaciones gubernamentales	0,09	3	0,27
Amenazas	Peso	Calificación	Puntaje
Corrupción en instituciones públicas que impacta en el crecimiento económico	0,07	1	0,07
Ingreso agresivo de nuevos competidores	0,05	2	0,1
Pérdida de clientes claves	0,1	2	0,2
Cambio de políticas de proveedores en la entrega de sus productos	0,05	2	0,1
Dependencia de pocos clientes	0,07	1	0,07
Fuga de talentos	0,07	1	0,07
Escaso personal certificado en el mercado	0,06	1	0,06
Total	1,0		2,09

Fuente: F. David. Elaboración propia.

La Empresa IT&B Consulting tiene como resultado ponderado de 2,09, lo que indica que con la estrategia actual no está aprovechando las oportunidades ni respondiendo adecuadamente a las amenazas de sus competidores. Este sector demanda servicios y generación de nuevas aplicaciones.

Capítulo III. Análisis interno

1. Análisis interno de la organización

Se realiza el análisis actual de la empresa.

1.1. Empresa como sistema

La página web de la empresa IT&B (2018) tiene como visión, misión y valores:

1.1.1. Visión

Ser la empresa líder de la región en el desarrollo de soluciones tecnológicas para los sectores salud y banca.

1.1.2. Misión

Agregar valor a los procesos de negocio de nuestros clientes mediante el uso de tecnologías de información.

1.1.3. Valores

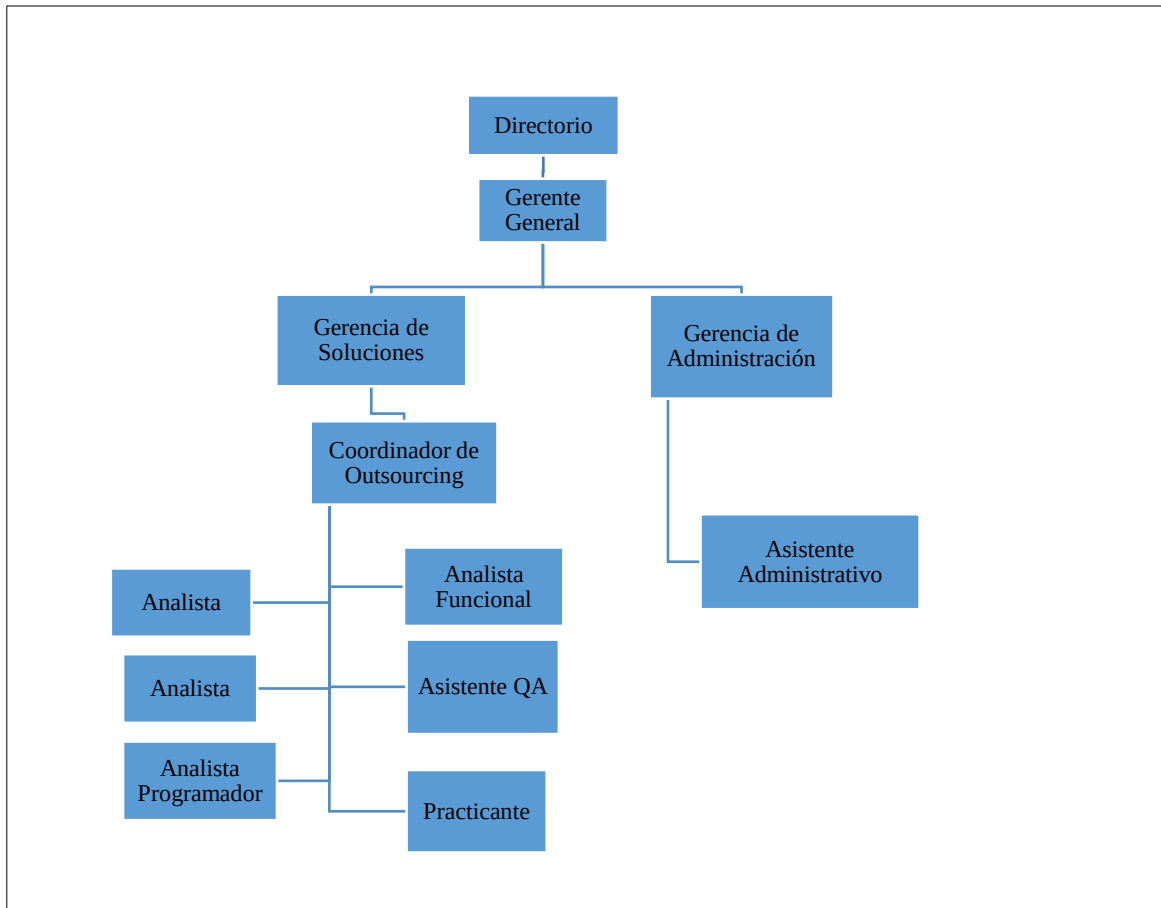
- 1) Responsabilidad
- 2) Lealtad
- 3) Respeto
- 4) Compromiso
- 5) Objetividad

La visión de IT&B muestra un alcance que solo se podría lograr a muy largo plazo, considerando al sector salud y banca como mercado objetivo, lo que significa capturar un *market share* muy importante del sector, y la misión no precisa la diferencia de IT&B con respecto a la competencia, debido a al uso de tecnologías de información de una forma genérica, considerando que muchas industrias se encuentran en el subsector de tecnologías de información.

1.2. Estructura organizacional y situación actual

El organigrama actual muestra a la gerencia ocupando múltiples roles y poca delegación de funciones en los cargos de jefaturas.

Gráfico 1. Organigrama actual



Fuente: Elaboración propia.

El organigrama está centrado en las actividades diarias de la empresa proporcionada por el *outsourcing* de aplicaciones, y permiten cubrir las necesidades actuales del cliente de IT&B.

1.2.1. Modelo de negocio actual

Después de la revisión de la empresa se ha desarrollado el modelo canvas base para el análisis.

Tabla 17. Modelo de negocio actual

Socios clave	Actividades claves	Propuesta de valor	Relación con el cliente	Segmentación del mercado
• Proveedores de herramientas para la elaboración de tecnologías de información. • Instituciones gubernamentales del sector Salud como Susalud.	• Entendimiento correcto de la necesidad específica del cliente. • Planificar las diversas actividades para el servicio a entregar. • Supervisión continúa de la ejecución, control de calidad e implementación del producto a entregar.	• Confiabilidad y compromiso en la entrega del servicio, generando una relación de confianza con el cliente. • Consultoría y desarrollo de programas Informáticos (<i>software</i>) personalizados, de calidad alineado a la funcionalidad, del negocio, necesidad y expectativa de cada cliente. Utilizando tecnologías modernas y know how adquirido, orientado a optimizar los procesos.	• Atención personalizada del desarrollo de las actividades y solución de problemas de cada cliente. Adecuándose a la realidad de los clientes. • Conocimiento y aplicación de tecnologías adecuadas a los recursos financieros y de infraestructura de los clientes. • Iniciativa de mejoras de las funcionalidades y procesos dentro del alcance del servicio.	• Empresas Publico y Privadas principalmente de los sectores Salud y Banca, que requieran o utilicen programas informáticos personalizados.
	RECURSOS CLAVES		CANALES DE DISTRIBUCIÓN	
	• Experto en la gestión de desarrollo de programas informáticos y conocimiento del sector salud. • Personal especializado con amplia experiencia en el uso de las tecnologías aceptada por el cliente.		• Red de contactos • Recomendación de clientes	
ESTRUCTURA DE COSTOS			FUENTES DE INGRESO	
Costos fijos: ▪ Alquiler de oficina ▪ Compra de PC ▪ Sueldos de personal administrativo Costos variables: ▪ Sueldo de personal del proyecto ▪ <i>Software</i> específico			Facturación por la venta de servicios	

Fuente: Elaboración propia.

1.2.2. Cadena de valor

De acuerdo con la cadena de valor de servicios de Gustavo Alonso, IT&B está compuesta por las siguientes actividades primarias y de soporte, para luego analizar sus fortalezas y actividades.

Gráfico 2. Marketing de servicios



Fuente: Gustavo Alonso

1.3.Actividades primarias

1.3.1. Marketing y ventas

La empresa IT&B Consulting carece de áreas estratégicas como son la de marketing y la comercial. El proceso de ventas directamente por la gerencia a través de contactos.

La página web cuenta con poca información detallada, a diferencia de las empresas líderes que muestran casos de éxito o metodologías utilizadas.

1.3.2. Personal de contacto

En este primer contacto con el cliente, el gerente de soluciones pacta una reunión en la que trata de identificar la necesidad del cliente y define el alcance general del servicio. De llegar a un acuerdo, se establecen reuniones adicionales con el personal clave y los usuarios.

Unas de las ventajas de IT&B es coordinar directamente con el gerente de soluciones, quien tiene el poder de decisión para responder a las necesidades de los usuarios rápidamente, asimismo brindará el soporte adecuado y oportuno, debido a que conoce los procesos; durante el desarrollo del servicio, los especialistas de IT&B realizan pruebas de calidad en conjunto con personal del cliente designado para ese fin. Actualmente, IT&B posee una amplia experiencia y conocimiento técnico del negocio. Sin embargo, se observó que está no se están aprovechando las buenas relaciones con el cliente para generar negocios futuros.

2. Soporte físico y habilidades

La prestación del servicio de IT&B consiste en el uso de equipos propios como laptops y PC, más el empleo de los servidores, ya sean dispositivos físicos de los clientes o las alojadas en la nube.

El personal de la empresa IT&B cuenta con una amplia experiencia en el uso de diversas opciones para el desarrollo de aplicaciones como (1) el *software* libre como Tomcat, Php, Java y Apache; y (2) los *softwares* con licencia como Glassfish y Bases de Datos Oracle.

Sin embargo, la empresa IT&B podría mejorar aun más con herramientas especializadas para el desarrollo de *software* como *software* de pruebas y manejador de versiones, así como herramientas y modelos de gestión de procesos.

3. Prestación

El servicio se realiza de dos maneras:

3.1.Servicio de *outsourcing* de aplicaciones

Comprende el mantenimiento, soporte, modificación y adaptación de programas informáticos a las necesidades del cliente. Este servicio ocupa la mayor parte de actividades dentro de IT&B, actualmente viene trabajando con el Fondo de Empleados del BCRP, con la metodología CMMI. En el contrato se determinan niveles de servicio para la atención de mantenimiento de aplicaciones que vienen a ser actualizaciones o nuevas características para los programas existentes.

3.2.Desarrollo de soluciones informáticas

La implementación de nuevos proyectos de aplicaciones a medida consiste primero en identificar las necesidades del cliente y luego la planificación, ejecución, control, puesta en marcha y la verificación de la solución, que finaliza con el acta de conformidad. Terminada la solución (proyecto), puede generar servicios adicionales como el mantenimiento de las aplicaciones desarrolladas.

La empresa IT&B cuenta con un personal certificado en gerencia de proyectos con el nivel PMP emitido el Project Management Institute (PMI), institución que cuenta con la mayor comunidad de profesionales de gestión de proyectos con presencia en 180 países de acuerdo con PMI (2018). El conocimiento técnico para el desarrollo de proyectos informáticos es muy similar al mantenimiento de aplicaciones, por lo cual es posible disponer de especialistas del *outsourcing* de aplicaciones siempre que no afecte los niveles de servicio comprometidos.

IT&B ofrece el servicio de consultoría de servicios de información, actividad que no ha sido desarrollada hasta el momento por el escaso tiempo del gerente de soluciones.

4. Clientes

Los clientes del sector son generalmente los responsables del área de sistemas o gerencia usuaria; los usuarios son personas de diversas áreas de la empresa que puedan utilizar las aplicaciones informáticas. Finalizado los proyectos, hay pocas actividades relacionadas a la fidelización del cliente.

IT&B realiza *outsourcing* de aplicaciones para el Fondo de Empleados del BCRP, con respecto a desarrollo de proyectos, se encuentran en búsqueda de nuevos clientes que requieran proyectos que se adapten a una metodología tradicional.

Tabla 18. Actividades de cadena de valor primarias

	Actividades de la cadena de valor	Fortaleza/ Debilidad
Marketing y Ventas	Marketing improvisado	Debilidad
Marketing y Ventas	Estrategia de ventas pasiva	Debilidad
Personal de Contacto	Adecuada gestión del servicio y comunicación con el cliente	Fortaleza
Personal de Contacto	Identificación de las necesidades del usuario y oportuna solución a las incidencias y problemas.	Fortaleza
Soporte físico y Habilidades	Flexibilidad en el tipo de <i>software</i> (libre o con licencia) y su alojamiento (en los servidores del cliente o en la nube) de acuerdo con la necesidad del cliente	Fortaleza
Soporte físico y Habilidades	Conocimiento y experiencia en el <i>software</i> usado	Fortaleza
Soporte físico y Habilidades	Herramientas más especializadas para el proceso de desarrollo de <i>software</i> (<i>software</i> de pruebas, manejador de versiones)	Debilidad
Prestación	Entrega de soluciones	Debilidad
Prestación	Adaptabilidad en el desarrollo de solución de acuerdo con las necesidades del cliente (horarios, tiempos de respuesta)	Fortaleza
Prestación	Cumplimiento del objetivo del servicio	Fortaleza

	Actividades de la cadena de valor	Fortaleza/ Debilidad
Prestación	Atenciones requeridas post-implementación	Fortaleza
Prestación	Asignación de tareas y responsabilidades para la atención de usuarios.	Fortaleza
Prestación	Proceso de desarrollo de <i>software</i> no automatizado	Debilidad
Clientes	Reuniones y seguimiento a clientes posventa	Debilidad
Otros Clientes	Búsqueda de Nuevos Clientes	Debilidad

Fuente: Elaboración propia 2018.

5. Otros clientes

La empresa IT&B está en la búsqueda de nuevos clientes por contactos o referidos, debido a que no realiza actividades de promoción o marketing para conseguir nuevos clientes. Actualmente, IT&B se está enfocando en clientes del sector salud, concentrándose en proyectos con metodologías estándares del PMI. Esta situación limita a la empresa con respecto a su competencia, por obviar a las metodologías ágiles, muy utilizadas en la gestión de proyectos.

6. Actividades de soporte

6.1. Dirección general y gestión de recursos humanos

IT&B realiza procesos de reclutamiento de personal, retención de talento, pago de planillas, y cuenta con políticas de desarrollo de personal.

6.2. Organización interna y tecnología

En la organización interna no hay una separación de la línea media (gerencias) con el ápice (dirección general o dueños), quienes terminan supervisando el proceso.

Tabla 19. Actividades de soporte de la cadena de valor

	Actividades de la cadena de valor	Fortaleza/ Debilidad
Dirección general y gestión de recursos humanos	Personal competente encontrado en el mercado	Debilidad
Dirección general y gestión de recursos humanos	Gerencia con muchos roles asignados	Debilidad
Dirección general y gestión de recursos humanos	Poca experiencia en gestión de empresas	Debilidad
Dirección general y gestión de recursos humanos	Leve fuga de talentos	Debilidad

	Actividades de la cadena de valor	Fortaleza/ Debilidad
Dirección general y gestión de recursos humanos	Buen clima laboral	Fortaleza
Organización interna y tecnología	Poca experiencia para la delegación de funciones	Debilidad
Infraestructura y ambiente	Diversas áreas con instalación adecuadas (iluminación, muebles y materiales)	Fortaleza
Abastecimiento	Carece de un proceso de compra definido.	Debilidad

Fuente: Elaboración propia, 2018.

7. Infraestructura y ambiente

La empresa cuenta con ambientes adecuados que le permiten brindar el servicio de manera apropiada.

8. Abastecimiento

Carece de un área logística que realice las compras, seguimiento y control de su *stock*. Actualmente, varias personas se reparten la función de realizar compras.

9. Análisis VRIO

En el análisis de recursos y capacidades, destaca la eficiencia con la que IT&B ejecuta los proyectos de programas informáticos a sus clientes, contando para ello con especialistas con experiencia en el desarrollo y su adaptabilidad a procedimientos y cultura del cliente.

Tabla 20. Análisis VRIO

Recurso	Tipo	Valor	Raro	Inimitable	Organizado	Implicancia estratégica
Especialistas calificados	Humano	Sí	No	No	Sí	Paridad competitiva
Uso de tecnologías modernas	Tecnológico	Sí	No	No	Sí	Paridad competitiva
Situación financiera estable	Financiero	Sí	No	No	Sí	Paridad competitiva
Conocimiento de requerimientos tecnológicos en el sector salud	Tecnológico	Sí	Sí	Sí	Sí	Ventaja competitiva sostenible
Calidad de productos entregados	Reputacional	Sí	Sí	No	Sí	Ventaja competitiva temporal
Capacidades	Tipo	Valor	Raro	Inimitable	Organizado	Implicancia estratégica
Eficiencia en la ejecución de proyectos	Tecnológico	Sí	Sí	No	Sí	Ventaja competitiva temporal
Rápida adaptación a estándares y procedimientos	Operativo	Sí	Sí	No	Sí	Ventaja competitiva temporal

Capacidades	Tipo	Valor	Raro	Inimitable	Organizado	Implicancia estratégica
Buena capacidad de atención postventa	Tecnológico	Sí	No	No	No	Paridad competitiva
Talento	Tipo	Valor	Raro	Inimitable	Organizado	Implicancia estratégica
Líderes con conocimiento y experiencia	Humano	Sí	Sí	No	Sí	Ventaja competitiva temporal

Fuente: Elaboración propia, 2018.

Del análisis VRIO se puede obtener ventajas competitivas como el conocimiento y experiencia técnica de los especialistas para el desarrollo de aplicaciones, así como la rápida adaptación a procedimientos que aseguren la calidad de estos. En muchos casos implica el uso de estándares internacionales como el modelo CMMI para el desarrollo de aplicaciones y la guía del PMBOK para la ejecución de proyectos. Sin embargo, las actividades de consultoría informática no han sido desarrolladas por falta de recursos.

10. Matriz de factores internos (EFI)

A continuación se analizará las fortalezas y debilidad en la matriz EFI mostrada en la tabla 21.

Tabla 21. Matriz EFI

	Factores internos	Ponderación	Calificación	Puntuación ponderada
	Fortalezas			
1	Personal comprometido en el logro de objetivos	0,06	4	0,24
2	Conocimiento de aplicaciones informáticas para el sector salud	0,04	4	0,16
3	Rapidez en la respuesta y solución de incidencias	0,06	3	0,18
4	Rápida adaptación a procedimientos y estándares del cliente	0,06	3	0,18
5	Alcance de productos entregados conforme a los requerimientos establecidos	0,07	4	0,28
6	Uso de diversas tecnologías modernas	0,06	3	0,18
7	Buena capacidad de atención postventa	0,06	3	0,18
8	Especialistas con conocimiento y experiencia	0,05	3	0,15
	Debilidades			
1	Deficiencia en el control de tiempo de la ejecución de proyectos	0,06	2	0,12
2	Deficiencia en el cálculo y control de gastos de recursos (RR.HH.)	0,04	2	0,08
3	Débil proceso de selección de personal	0,03	1	0,03
4	Poca integración con proveedores (partner)	0,04	1	0,04
5	Limitada y concentrada cartera de clientes	0,05	2	0,1
6	Poca promoción del servicio	0,05	1	0,05
7	Falta de registro de incidencias	0,03	2	0,06
9	Gerencia con muchos roles asignados	0,05	1	0,05
10	Poca experiencia en gestión de empresas	0,07	2	0,14
11	Poca experiencia para ingresar nuevos servicios al sector	0,05	2	0,1
12	Deficiente gestión comercial y marketing	0,07	2	0,14
	Total	1		2,46

Fuente: Elaboración propia, 2018.

El resultado de la matriz EFI da un valor de 2,46, ligeramente menor al promedio, lo que significa que hay oportunidades de mejora. Destaca el conocimiento y experiencia de los especialistas que desarrollan las aplicaciones. La buena capacidad técnica de los gerentes y socios a la vez, lo que les permite controlar eficientemente la ejecución de proyectos y gestión del desarrollo de aplicaciones. Como debilidades, se encuentran la poca gestión de marketing y ausencia de mandos medios.

11. Conclusiones

- Actualmente existen recursos y capacidad disponible, restringidas, para ejecutar proyectos de proyectos informáticos.
- No cuentan con experiencia para la consultoría informática.
- Se sugiere dedicar los recursos y capacidades al desarrollo de soluciones informáticas y el *outsourcing* de aplicaciones, usando otras metodologías como las ágiles.

Capítulo IV. Investigación de mercado

1. Objetivos

1.1.Objetivo general

Obtener la demanda potencial de servicios específicos de desarrollo y mantenimiento de aplicaciones en las empresas de Lima. Encontrar las características de servicios requerido por los potenciales clientes en el desarrollo del servicio entregado.

1.2.Objetivos específicos

- Identificar el tipo de potenciales clientes por tamaño de empresa
- Encontrar el sector o sectores donde hay mayor demanda de servicios
- Identificar las áreas dentro de la empresa que necesitan servicios de desarrollo de aplicaciones

2. Metodología

Se realiza, en primer lugar, una investigación exploratoria que consiste en recopilar información a través de fuentes primarias como entrevistas a expertos, análisis de fuentes secundarias como informes, reportes y estadísticas de ventas de la industria y, finalmente, realiza una investigación descriptiva (concluyente) mediante el desarrollo de una encuesta.

2.1.Investigación exploratoria

Se realiza la recopilación de fuentes primarias y secundarias.

2.1.1. Fuentes primarias

Se entrevistó a jefes de proyecto de desarrollo de aplicaciones de CLOSE2U, AYNITECH, ASISTP, AXIOM y del BCRP; y al experto de la industria, el Sr. Carlos Jacobsen, gerente general de la Asociación Peruana de Software y Tecnologías (APESOFT); la relación de participantes se encuentra en el anexo 2. Las preguntas se enfocaron en descubrir las necesidades de los usuarios en cuanto a nuevas aplicaciones, así como en el nivel de satisfacción de los usuarios con las

metodologías empleadas para el desarrollo de servicio de acuerdo con el cliente, diferenciando los casos por sector y por tamaño de su empresa.

2.1.2. Fuentes secundarias

Con los informes del mercado peruano de cómputo del 2012 al 2016 de la empresa Dominio Consultores, empresa especialista en el estudio del mercado TI peruano que provee de información a la Asociación Peruana de Software (APESOFT) se ha obtenido información relevante del mercado, la cual se encuentra en el anexo 2.

De acuerdo con Lucelly Sanchez (2017), coordinadora del sector manufactura y servicios de la Cámara de Comercio de Lima, en el Perú, en el 2016 se registraron 500 empresas desarrolladoras de *software*, cerrando dicho año con US\$ 240 millones en ventas y una proyección de crecimiento de 5,3 % en el 2017, lo cual evidencia la existencia de un mercado creciente de necesidades.

2.1.3. Resultados de la investigación exploratoria

De las entrevistas a expertos, se pudo determinar que los clientes actuales siguen demandando aplicaciones nuevas para sus empresas a fin de tomar decisiones de negocio a nivel estratégico y operativo. El sector financiero, es quien demanda mayor servicios, conformado por bancos, cajas municipales y financieras implementando los sistemas de transferencias interbancarias; seguido del sector de tecnología, conocidos como las empresas de TIC y finalmente, el sector salud, como Susalud entidad regulatoria y principal impulsor para obtener información por medio electrónico sobre de las atenciones de salud de las entidades estatales que, en el corto plazo, irá incorporando a todos hospitales, clínicas y cadenas farmacéuticas, generando un potencial mercado de oportunidades.

En cuanto a las metodologías de desarrollo empleadas, se observó que las metodologías tradicionales (PMBOK) tienen mayor demanda por las entidades estatales para sus procesos de *back office* (sin atención al usuario final); mientras el uso de metodologías ágiles es requerido por las entidades privadas para uso directo del *front office* (consumidores). Las estadísticas obtenidas de las fuentes secundarias permiten validar que el desarrollo de aplicaciones y la integración de sistemas tienen un crecimiento sostenido alrededor del 10 % en los últimos años.

2.2. Investigación descriptiva

Se preparó una encuesta para determinar la demanda requerida por empresas de diferentes sectores, ya sea público o privado, de Lima Metropolitana, de diferentes sectores. Las preguntas se muestran en el anexo 3.

2.3. Conclusiones de la investigación descriptiva

Los resultados de la encuesta permiten determinar lo siguiente:

- El desarrollo de aplicaciones y módulos a la medida es la actividad más requerida en el mercado con un 31 % junto a los servicios en la nube.
- Se identificó las siguientes áreas que requieren mayores servicios de nuevas aplicaciones: comercial y ventas en 30 %, contabilidad en 28 %, logística en 25 % y finanzas en 25 %.
- La confiabilidad de las aplicaciones es el atributo más valorado como parte de la entrega del servicio con un puntaje ponderado de 4,7 sobre 5, seguido la confidencialidad del servicio con 4,55 y alcance cubierto con 4,52.

3. Conclusiones de la investigación de mercado

- a) Se observa que hay un importante y constante crecimiento de la industria, con un potencial cerca del 10 %.
- b) IT&B cuenta con una participación inferior al promedio del mercado, al ser la demanda en la industria mayor a la oferta, IT&B cuenta con potencial de crecimiento dentro de la industria de salud, banca y tecnología.
- c) Se considera la confiabilidad de las aplicaciones como un factor crítico para medir la calidad del servicio, así como la confidencialidad y el alcance cubierto, IT&B ya tiene cubierto ello para sus clientes. Sin embargo, es necesario el uso de metodologías ágiles para la adaptación a nuevos mercados.
- d) Las medianas y grandes empresas de servicios así como las instituciones del sector público muestran alta demanda de soluciones informáticas.
- e) Se encontró que el uso de atributos de gestión con indicadores relevantes justifican la implementación o desarrollo de proyectos informáticos.

Capítulo V. Planeamiento estratégico

1. Propuesta de visión y misión

1.1. Visión

“Ser una de las empresas líderes a nivel nacional en el desarrollo de proyectos y mantenimiento de aplicaciones únicas, pensando en la gestión de las empresas, rentabilidad de nuestros clientes y facilidades de nuestros usuarios”.

En comparación con la visión actual (inicial) especificada en el análisis interno, se precisa un alcance más realista de la empresa, así como las actividades en las que está involucrada IT&B.

1.2. Misión

La misión propuesta está basada en los nueve componentes sugeridos por Fred David:

“Tenemos el compromiso de entregar servicios de desarrollo de aplicaciones empresariales usando metodologías internacionales confiables y de calidad que incorporan las buenas prácticas, herramientas modernas y con un equipo humano calificado con valores éticos, orientado a la organización, así como la rentabilidad y el bienestar de nuestros clientes”.

En comparación con la misión actual, especificada en el análisis interno, la misión propuesta enfatiza el valor de IT&B.

1.3. Valores

- Confiabilidad: Referida al buen funcionamiento del servicio.
- Capacidad de respuesta: Se refiere a la disposición o dedicación para ayudar a los clientes ante posibles imprevistos que puedan surgir y hacerlo con rapidez.
- Competencia: En cuanto a la profesionalidad y seguridad mostrada por los empleados ante los usuarios.
- Empatía: La capacidad de ponerse en el lugar del cliente para mejorar el entendimiento y su atención.

2. Objetivos estratégicos

El objetivo principal es incrementar la presencia de IT&B en la categoría de servicios del mercado de cómputo del 0,09 % al 2016 hacia el 0,2 % en los próximos 3 años.

La lista que acompaña al objetivo principal está formada con los objetivos de las dimensiones del cuadro de mando Integral se encuentra en el capítulo VII.

- 1) Incrementar los ingresos de la empresa
- 2) Aumentar la cartera de clientes
- 3) Fortalecer los procesos para la entrega del servicio
- 4) Contar con un equipo humano calificado con certificación para desarrollo de nuevos proyectos

3. Análisis FODA

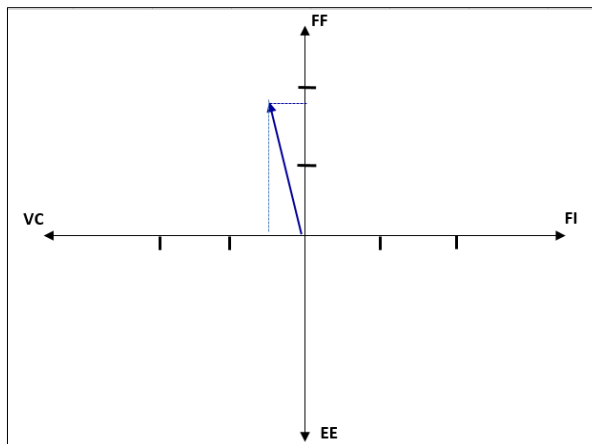
Permite determinar las estrategias de acuerdo con el análisis interno y externo de la empresa, permitiendo priorizarlas de acuerdo con su importancia. Según el libro “Conceptos de Administración Estratégica” de Fred R. David, se ha determinado 13 estrategias como resultado de la combinación de los factores internos y externos a implementar en la empresa IT&B (ver anexo 4).

Como resultado de la evaluación, las estrategias obtenidas están orientadas a las áreas de marketing y operaciones, principalmente, con la finalidad de fomentar el crecimiento de proyectos que mejoren la eficiencia y las capacidades en operaciones.

4. Matriz Peyea

El resultado de las cuatro dimensiones de la matriz Peyea recomienda que la estrategia conservadora por las actividades que realiza IT&B en la industria. La metodología de la valoración se encuentra en el anexo 5.

Gráfico 3. Matriz Peyea



Fuente: D'Alessio 2008. Elaboración propia.

Según D'Alessio (2008), la postura conservadora es típica en las industrias con crecimiento estable pero lento, con pocas ventajas competitivas sostenidas. La categoría de servicios en el mercado de cómputo en los últimos años ha crecido en 8 % en el 2013, 34 % en el 2014, 9 % en el 2015 y 7 % en el 2016. Por ello, IT&B debe destinar recursos para potenciar la competitividad desarrollando nuevos servicios.

Dentro del cuadrante conservador se recomienda lo siguiente:

- 1) Penetración de mercado
- 2) Desarrollo de mercado en segmentos más atractivos, como la mediana y pequeña empresa
- 3) Desarrollo de (nuevos) producto y diversificación relacionada

5. Matriz AE

Para poder analizar las iniciativas estrategias más relevantes para el logro de objetivos, se utiliza la matriz de alineamiento estratégico. Se encontró dos iniciativas estratégicas más relevantes, las cuales deben ser fortalecidas (E2 y E10).

Tabla 22. Matriz AE

		Objetivos desde la perspectiva:				Evaluación de impacto
		Financiera	Cliente	Procesos internos	Aprendizaje y crecimiento	
	Iniciativas estratégicas	Incrementar los ingresos de la empresa.	Aumentar la cartera de clientes	Fortalecer los procesos para la entrega del servicio	Contar con un equipo humano calificado con certificación para desarrollo de nuevos proyectos	
E1	Aumentar la participación en el mercado actual	X	X			2
E2	Ampliar y mejorar metodologías para la ejecución de proyectos	X	X	X	X	4
E3	Formar un grupo de innovación			X	X	2
E4	Ingresa a nuevos mercados	X	X			2
E5	Fortalecer medios de contacto con clientes y potenciales clientes	X	X			2
E6	Definir perfiles de puesto con escala salarial			X	X	2
E7	Realizar capacitaciones al personal de proyectos de manera continua		X	X	X	3
E8	Generar un plan de marketing	X	X	X		3
E9	Contar con personal certificado en metodologías ágiles y del PMI		X	X	X	3
E10	Implementar el área comercial	X	X	X	X	4
E11	Difundir políticas de responsabilidad social			X	X	2
E12	Incorporar personal de RR.HH. para el área administrativa			X	X	2
E13	Formalizar beneficios para empleados			X	X	2

Fuente: Elaboración propia, 2018.

6. Estrategia general de Porter

La estrategia adecuada para IT&B es la de enfoque con diferenciación, dirigida a las medianas empresas del sector salud para luego conducirla a otros sectores como la banca e industrias de servicio asociadas. La estrategia de diferenciación se distingue por el acompañamiento con el cliente para asegurar la confiabilidad y confianza en una mayor medida que el resto de las empresas del rubro.

A continuación, se enumeran otros motivos por los cuales se reafirma la estrategia genérica de enfoque como elegida:

- IT&B es una empresa pequeña, que conoce el comportamiento, requerimiento y necesidades del mercado objetivo, definido como el sector servicios (banca y salud).

- IT&B tiene conocimiento y experiencia en empresas de servicios, lo que le permite obtener mayores ventajas para el desarrollo de planeamiento y ejecución de aplicaciones que maximicen los beneficios del negocio del cliente.
- IT&B ha desarrollado, en sus clientes del sector mencionado, un servicio eficiente y de calidad que permite que las aplicaciones desarrolladas lleguen en óptimas condiciones a los usuarios.

7. Modelo de negocio propuesto

Tabla 23. Modelo de negocio propuesto

Socios clave	Actividades clave	Propuesta de valor	Relación con el cliente	Segmentación del mercado
• Proveedores de herramientas para la elaboración de tecnologías de información. • Instituciones gubernamentales del sector Salud como Susalud.	• Entendimiento correcto de la necesidad específica del cliente. • Planificar las diversas actividades para el servicio a entregar de acuerdo con los estándares y procedimientos. • Supervisión continua de la ejecución, control de calidad e implementación del producto a entregar.	• Entregar proyectos con metodologías modernas y adaptadas a las necesidades del cliente	• Atención personalizada a la solución de problemas de los clientes. • Orientar al cliente en la elección adecuada de la metodología a implementar. • Propuesta de mejoras de las funcionalidades y procesos dentro del alcance del servicio.	• Instituciones públicas y empresas privadas medianas y grandes del sector servicios, que requieran o utilicen programas informáticos personalizados.
	Recursos clave • Expertos en la gestión de desarrollo de programas informáticos y conocimiento del sector de servicios. • Personal certificado con amplia experiencia en el uso de las tecnologías aceptada por el cliente.		Canales de distribución • Red de contactos • Medios digitales • Recomendación de clientes	
Estructura de costos			Fuentes de ingreso	
Costos fijos: ▪ Alquiler de oficina ▪ Compra de PC ▪ Sueldos de personal administrativo Costos variables: ▪ Sueldo de personal del proyecto y comisiones por éxito. ▪ <i>Software</i> específico			Facturación por la venta de servicios	

Fuente: Elaboración propia.

Capítulo VI. Planes funcionales

1. Plan de marketing

1.1.Objetivos

Integrar un ejecutivo comercial enfocado en incrementar las ventas.

En el 2017 se produjo una fuerte contracción en las ventas; para el 2018 se espera recuperarlas en un 7 % y para el 2019, con la implementación de la nueva estrategia y la participación activa de la gerencia comercial, el crecimiento estaría retornando al 10 %. Cabe mencionar que la empresa, hasta el momento, recibe ingresos principalmente por servicios de *outsourcing* de aplicaciones.

Tabla 24. Objetivos del plan de marketing

	Objetivo específico	Indicador	2019	2020	2021
OE1	Incrementar las ventas	Contribución de nuevos proyectos a la facturación anual	35 %	38 %	41 %
OE2	Aumentar la participación en los sectores de salud y banca	Número de proyectos cerrados en el mercado actual	2	2	2
OE3	Conseguir clientes en nuevos mercados	Número de proyectos cerrados en nuevos mercados	2	3	4

Fuente: Elaboración propia.

1.2.Estrategias

1.2.1. Variables de la estrategia de segmentación

a) Demográfica

Para IT&B, la estrategia de marketing está dirigida a las 2.986 medianas y grandes empresas, de un total de 13.031 empresas reportado por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) (2016), dedicadas a información y comunicaciones, servicios profesionales, financieras, seguros y salud, entre otros servicios. Además de las 7.307 empresas de administración pública, ubicadas en Lima y Callao.

En el segmento de las medianas empresas y la de administración pública, las actividades desarrolladas por IT&B, abarcan más del 30 % del total del mercado de servicios de cómputo, que se valida en el anexo 6.

Las actividades de servicios profesionales, técnicos y de apoyo empresarial han destacado dentro de las medianas y grandes empresas con el 32,1 % en el 2016, según lo indicado por el INEI (ver anexo 7).

b) Geográfica

Para IT&B, la provincia de Lima es adecuada, debido a que en el 2016 concentró el 78,3 % de las medianas empresas, por lo que es un mercado interesante a desarrollar, según detalla el INEI (ver anexo 7).

c) Psicográfica

Gerencias de empresas que requieran el uso de aplicaciones informáticas por necesidad de controlar los procesos operativos del negocio.

d) Conductuales

Gerentes que ven la tecnología como un aliado para la mejora de sus procesos y la correcta toma de decisiones.

1.2.2. Estrategia de crecimiento

La principal estrategia es contratar a un ejecutivo de ventas experto en tecnología y conocedor de procesos de negocios y análisis de datos, que, asimismo, pueda identificar oportunidades de nuevos negocios y posea la habilidad de negociar y cerrar contratos. Además, será responsable de constituir relaciones de largo plazo con clientes clave, desempeñando roles como (i) búsqueda de la satisfacción de los cliente y usuarios, y (ii) conservar la credibilidad para ser considerado como un consultor de confianza.

En el primer año se debe usar la estrategia de penetración de mercado.

Penetración de mercado: Buscar reforzar la participación de IT&B focalizándose en el mercado de salud, el cual es altamente especializado para atender requerimientos de empresas como el Fondo de Empleados del BCRP, Marsh Seguros y Susalud para consolidar su posición en dicho rubro.

- IT&B hará una exposición, a través de su área comercial, de la relación de confianza que tiene con el fondo de empleados del BCRP desde el 2013 con el objetivo de atraer nuevos clientes.
- IT&B buscará fidelizar a sus clientes, fomentando nuevas oportunidades de negocio en dichos clientes del sector salud.

A partir del segundo año se debe usar adicionalmente la estrategia de desarrollo de mercado.

Desarrollo de mercado: El objetivo es atender con el mismo servicio a otros segmentos (empresas grandes y medianas del sector privado e instituciones públicas).

- IT&B buscará incrementar sus operaciones en nuevos segmentos relacionados a los sectores de banca, finanzas y seguros, en donde se detecta interés en desarrollar metodologías ágiles en empresas como el BCP, Scotiabank, Continental, Interbank, BIF, Pacífico Vida, AFP Prima, AFP Profuturo.
 - Asimismo, las cajas municipales y financieras requieren nuevas aplicaciones para integrarse al sistema de transferencias interbancarias como Caja Trujillo, Caja Sullana y Caja Arequipa.
 - Así también, el sector gobierno, donde se tiene experiencia con los procesos de compras y donde se utiliza metodologías tradicionales como el PMBOK en entidades como: BCRP, Sunat, Sunarp, Cofide, Banco de la Nación, Indecopi, Contraloría General de la República.
 - También en el sector de telecomunicaciones, donde constantemente existe demanda de aplicaciones específicas por Telefónica del Perú, América Móvil y Entel.
-
- IT&B contará con una adecuada capacidad instalada y *software* que garanticen la calidad y seguridad.
 - IT&B incorporará en el plan de marketing los canales de comunicación y distribución.
 - Establecer la metodología que documente los procesos de desarrollo por tamaño de proyecto.
 - Implementar la certificación (SCRUM, PMBOK, etc.) a todos los analistas de forma progresiva.
 - Asignar a un colaborador la función de recopilar información (buscador) relevante del *software*, tecnología y tendencias.

1.2.3. Estrategia de posicionamiento

De acuerdo con Kotler Keller (2012), la toma de decisiones en materia de posicionamiento consiste en (1) marco de referencia, (2) reconocer los puntos óptimos de paridad y diferenciación asociadas a la marca y (3) crear un mantra de la marca.

- Como punto de paridad, se prioriza el alcance ofrecido al cliente, explicando la automatización de los procesos y reportes, reducción de las ventas perdidas, merma y exceso de *stock*, etc. Se realiza un análisis del costo/beneficio y el retorno a corto plazo de la inversión. El punto de diferenciación es que IT&B es conocedor del negocio del sector salud; con el uso de las metodologías, IT&B impactará en la automatización la gestión del cliente y promoverá el análisis de datos a través de la presentación de un *dashboard* con indicadores dirigido a los tomadores de decisión (gerentes o sponsor).
- Mantra de marca: Deberá considerar los siguientes criterios: comunicar, simplificar e inspirar. Para IT&B, el mantra de marca propuesto es comunicar “experiencia en la implementación de proyectos informáticos con tecnologías modernas”.

La ventaja competitiva de IT&B es entregar proyectos de diversas escalas de inversión, con tecnologías modernas y adaptadas al sector, necesidad y realidad del cliente, sobre la base del acompañamiento continuo al cliente proporcionando diversas metodologías. Para servicios de *outsourcing* se emplea el modelo CMMI y para ejecución de nuevos proyectos se emplea la metodología ágiles (que permite una rápida respuesta a los cambios, intervención del cliente en el proceso y entregas del producto a intervalos) y la guía de PMBOK (que permite definir el requerimiento y alcance antes de la ejecución del proyecto), tomando en cuenta ofrecer a los clientes como valor agregado, el análisis de sus datos e información.

Justificación

- El personal técnico de IT&B, debe ser de alto nivel con certificaciones (ágiles y PMI).
- Los clientes deben enfocarse en el *core*/temas estratégicos de su negocio para lograr la rentabilidad esperada.
- Reducirá los costos (equipos y personal) de los clientes, evitando el riesgo de obsolescencia.
- Implementación del *dashboard* de gestión, para la mejora de sus resultados y control de los negocios.

1.3. Marketing mix de servicios de IT&B

1.3.1. Producto

De acuerdo con Kerin *et al.* (2012), IT&B entrega un servicio con un conjunto de atributos que satisfacen necesidades de los clientes, usando metodologías confiables. Por ello, queda demostrado que el *know how* de IT&B, es un factor trascendente que garantiza la calidad, garantía, seguridad y confidencialidad del servicio (ver anexo 8).

1.3.2. Precio

El precio es determinado en función a los cálculos de la cotización, el cual contará con las horas por etapa del proyecto (análisis, entregas y despliegue) agregando al sueldo los gastos de planilla y de administración, la rentabilidad esperada y el factor de descuento que hace viable el proyecto (ver anexo 9).

1.3.3. Plaza

Dado que IT&B busca fortalecer el vínculo con sus clientes desde un inicio, el principal medio de contacto serán las visitas a los clientes de Lima Metropolitana para conocer sus necesidades, a través de la red de contactos, las redes sociales, página web y ferias tecnológicas.

El canal de distribución preferente de IT&B consiste en una primera reunión en las oficinas del cliente y finalmente en una presentación de la propuesta técnico-económica.

1.3.4. Promoción

Se utilizará estrategias de llegada a los clientes realizando las siguientes actividades:

- Tarjeta de presentación: Lleva el nombre del comercial, dirección, teléfono y correo corporativo.
- *Brochure*: Donde se detalle los servicios ofrecidos y realizados; se menciona el nombre de las empresas con que mantienen relación (BCRP y Susalud)
- *Merchandising*: Etiquetado con el logo de la empresa (cuadernos, USB, entre otros)
- Publicidad: Se incluirá el nombre de la empresa dentro de aplicaciones desarrolladas.

- Crear el lema de la empresa: Esto permitirá identificar de una manera rápida a la empresa y asociar los valores con su identidad.
- Página web: Incluir mayor contenido, promocionar los casos de éxito de IT&B, incluir sección de blog con información actualizada de la industria.
- Redes sociales: Donde se compartirá información y novedades, tanto en Facebook, Instagram, Twitter y LinkedIn, permitiendo mejorar la experiencia, comunicación y atención con los clientes y usuarios.

1.3.5. Personas

La comunicación inicial con los clientes será realizada por el ejecutivo de ventas, del área comercial, quien con sus habilidades blandas logrará un acercamiento con el cliente y, con la capacitación técnica del servicio, dará entendimiento de las directrices generales del proyecto sobre la cobertura y los beneficios del servicio.

En las reuniones de recolección de información estará acompañado por el gerente de soluciones, quien dará soporte técnico en la elaboración de la propuesta. La relación del área comercial con el cliente debe ser permanente durante el servicio y postservicio, así se asegura cumplir con el requerimiento del cliente e identificar nuevas necesidades que se traducen en oportunidades de negocio.

1.3.6. Procesos

La metodología para el *outsourcing* de aplicaciones y desarrollo de proyectos debe ser flexible y de fácil adaptación a los procedimientos de los clientes, los cuales serán detectados en las reuniones iniciales y serán incluidos en la propuesta.

La innovación en IT&B debe consistir en una constante adaptación a nuevas metodologías para el desarrollo de aplicaciones que mejoren el servicio a sus clientes.

1.3.7. Evidencia física

Durante el desarrollo del servicio que se realiza en las instalaciones del cliente, el personal de IT&B utiliza equipamiento moderno para el desarrollo, así como una buena presentación de los prototipos, manuales y procedimientos para el correcto funcionamiento de las aplicaciones, y

cualquier otra documentación requerida en el contrato. La vestimenta de los empleados en las oficinas del cliente debe ser formal.

1.4.Presupuesto

El presupuesto elaborado contiene las principales herramientas a utilizar por el área comercial para el desarrollo del plan estratégico del periodo 2018-2021.

Tabla 25. Presupuesto del plan de marketing

	2018	2019	2020	2021
Área de marketing	5.000	10.000	19.000	22.000
Mouse pad (80 u)	800	800	800	800
Tomatodo (80 u)	800	800	800	800
USB (50 u)	1.000	1.000	1.000	1.000
Portacelular (50 u)	600	600	600	600
Audífonos inalámbricos (40 u)	400	400	400	400
Tarjetas de presentación	400	400	400	400
Página web y marketing digital	1.000	6.000	15.000	18.000

Fuente: Elaboración propia, 2018.

2. Plan de operaciones

2.1.Objetivos

El Plan de operaciones tiene como objetivo general mejorar la experiencia del cliente en cada uno de los servicios que brinda IT&B mediante mejoras procesos eficientes que optimicen los tiempos del cliente durante la implementación de proyectos y mantenimiento de aplicaciones, así como mitigar los posteriores cambios por la puesta en producción de aplicaciones.

Tabla 26. Objetivos del plan de operaciones

N°	Objetivo específico	Indicador	2018	2019	2020	2021
1	Optimizar la ejecución de proyectos con metodologías ágiles y la guía PMBOK	Incremento de tareas completadas en un mismo periodo	-	20 %	30 %	40 %
2	Incrementar la eficiencia en el <i>outsourcing</i> de aplicaciones	Reducción de defectos encontrados y sus incidencias	-	12 %	20 %	30 %
3	Incrementar la satisfacción del cliente y los usuarios	Encuestas de satisfacción que validen el requerimiento	-	85 %	90 %	92 %
4	Incorporar nuevas capacidades para <i>software</i> en la nube	Número de prototipos realizados en la nube	-	-	1	3

Fuente: Elaboración propia.

2.2.Gestión de procesos

Se utiliza un mapa de procesos para diferenciar las actividades estratégicas, operativas y de apoyo en la empresa.

Gráfico 4. Mapa de procesos



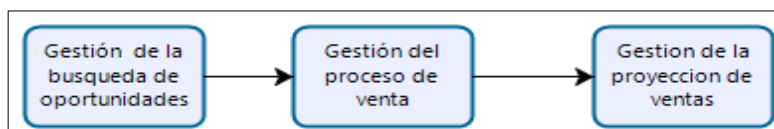
Fuente: Elaboración propia, 2018.

Las gerencias deben velar por el rumbo de la empresa, de acuerdo con la misión y visión propuesta. Para ello se evaluará periódicamente el planeamiento estratégico y se analizará las tendencias, con ello se actualizará el plan. Asimismo, el apoyo de la gestión contable y legal será tercerizado.

2.2.1. Gestión comercial y de marketing

El proceso de venta se compone de (i) gestión de la búsqueda de oportunidades, etapa donde se establece la relación con las personas o funcionarios que toman la decisión de la empresa, con la intención de hacer viable la propuesta ofreciendo soluciones a áreas funcionales y estratégicas que ayude a logro de sus objetivos; (ii) gestión del proceso de ventas, basado en indicadores de desempeño para otorgar efectividad y, finalmente, (iii) la gestión de la proyección de ventas, donde se estima la venta en función al tiempo de cada proyecto, capacidad de respuesta de la empresa, presupuesto del cliente para invertir en tecnología y el entorno económico.

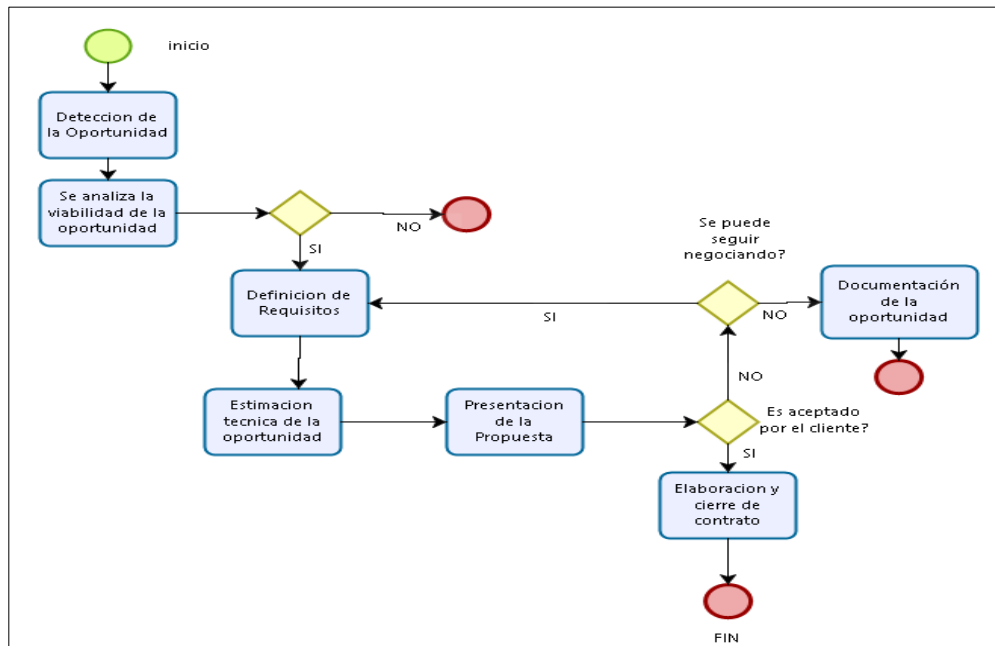
Gráfico 5. Gestión de la venta



Fuente: Elaboración propia, 2018.

La gerencia comercial selecciona el mercado objetivo, identificará a los potenciales clientes y elaborará una base de datos; con el apoyo de la gerencia de soluciones, estimará el costo, tiempo y alcance para elaborar la propuesta o contrato.

Gráfico 6. Flujo del proceso de venta



Fuente: Elaboración propia, 2018.

2.2.2. Proyectos de soluciones informáticas

Se utilizará diversas tecnologías para su gestión. De acuerdo con la última edición de la guía del PMBOK, dentro del ciclo de vida del proyecto existen una o más fases de desarrollo; la gestión de proyectos puede ser tradicional (orientado al plan) o adaptativa (ágil), las diferencias pueden encontrarse en la siguiente tabla.

Tabla 27. Diferencias entre modelos tradicional y ágil

Tradicional (orientado al plan)	Ágil (orientado al equipo)
Los requisitos son definidos por adelantado, antes de iniciar el desarrollo.	Los requisitos se van determinado durante la entrega del servicio.
Se elabora un plan para el producto final, para su posterior entrega en un único producto final, que cumpla los requisitos establecidos al inicio del proyecto.	Los avances se entregan como un subconjunto del producto final.
Durante el desarrollo, no se permiten cambios a las características de aplicaciones definidas en la planificación.	El cambio es incorporado por el cliente, durante el desarrollo, para ajustarlo al lineamiento del contrato.
Los miembros clave del equipo son involucrados en hitos específicos.	Las coordinaciones son diarias entre el representante del cliente, el jefe de proyectos y los analistas.
El riesgo y los costos son controlados mediante una planificación detallada al inicio del desarrollo.	El riesgo, los costos y los nuevos requerimientos son controlados permanentemente.

Fuente: PMBOK sexta edición. Elaboración propia.

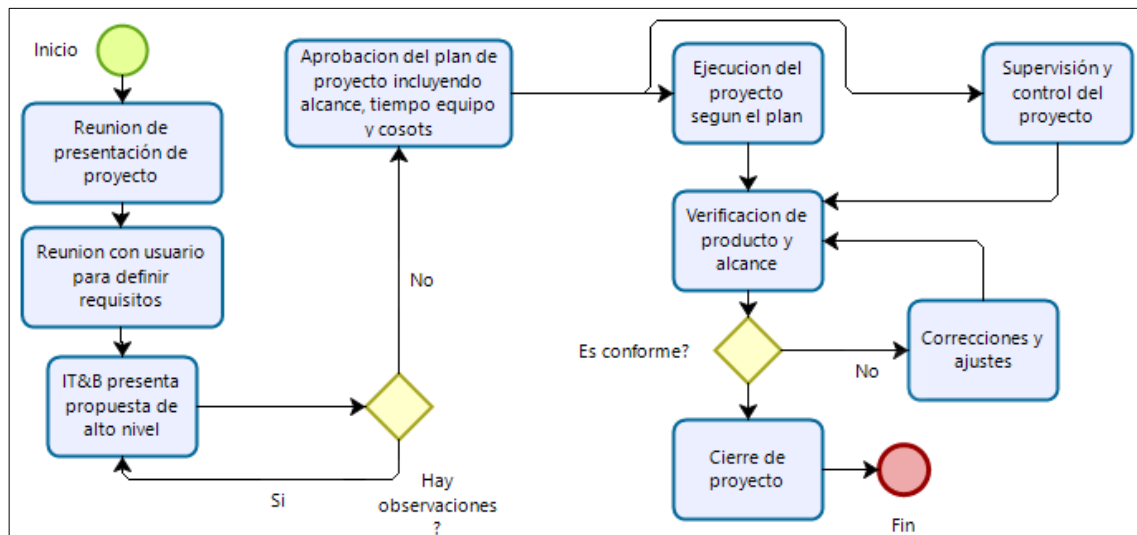
En los últimos años, las organizaciones han ido incrementando el uso de metodologías ágiles, el 71 % de estas confirman que “a veces, con frecuencia o siempre” han utilizado el enfoque ágil para sus proyectos. Asimismo en el 2017, el 21 % de proyectos utilizaron metodologías ágiles, el 37 % de los proyectos usaron la metodología predictiva de acuerdo con el informe del PMI (2017) y el 20 % de proyectos usó un enfoque híbrido (mix de los componentes predictivos y ágiles).

Queda comprobado que el uso de metodologías ágiles, como Scrum, contribuye a la mejora de productividad y calidad de los proyectos, de acuerdo con CA Technologies (2017). Por lo tanto, se propone que IT&B cuente con los recursos y capacidades para gestionar proyectos predictivos (tradicionales) y ágiles.

En el caso de los proyectos con un enfoque tradicional, se debe alinear a la guía del PMBOK de la sexta edición, la cual incluye 5 grupos de procesos: inicio, planificación, ejecución, monitoreo y control, y cierre; los cuales se agrupan en 49 procesos.

El proceso inicia con (1) elaboración del acta de inicio para identificar a los interesados, designar al jefe de proyecto y patrocinador del mismo; (2) planificación de actividades que determinan el alcance del proyecto, estructura de costos, recursos humanos, cronograma y gestión de calidad; (3) recolección de recursos para determinar el perfil y las fechas en que se requerirán analistas para el desarrollo de la solución, (4) ejecución de actividades, donde los analistas desarrollan las aplicaciones requeridas, (5) supervisión y control, que vaya de acuerdo con los procedimientos establecidos para identificar variaciones en alcance, tiempo y sus respectivos controles de calidad y (6) cierre del proyecto, donde se entrega la solución al usuario con el respectivo acompañamiento para su puesta en producción.

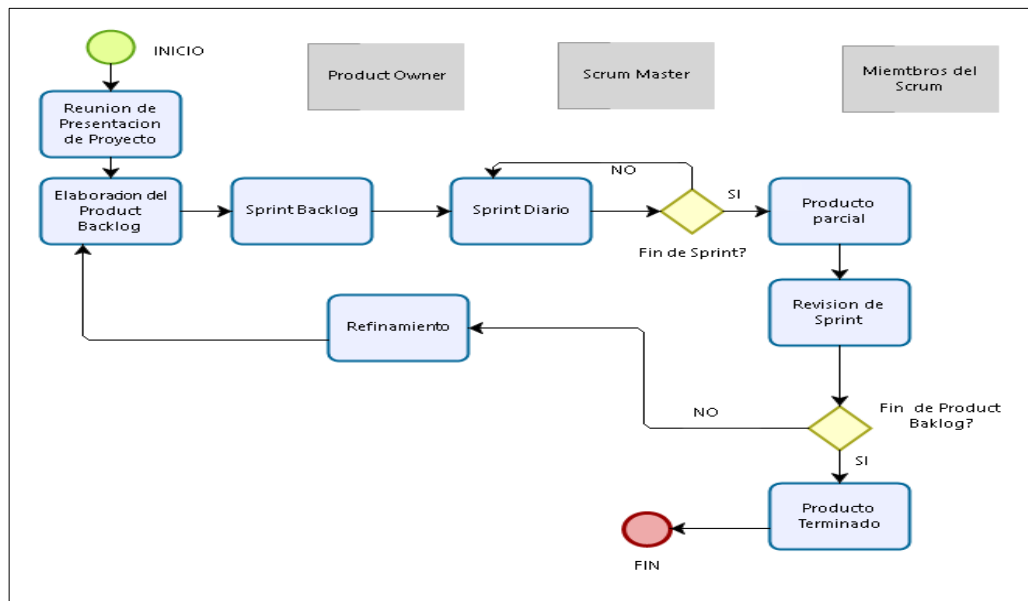
Gráfico 7. Flujo de la metodología tradicional



Fuente: Elaboración propia.

Para proyectos con enfoque adaptativo (ágiles), el especialista llamado *scrum master* debe supervisar el proceso vaya de acuerdo con el flujo. Luego, el cliente designará al *product owner* para que sea miembro del equipo y elabore el requerimiento que debe contener el producto denominado *product backlog*. Luego, el *scrum master* recoge el *product backlog* y elabora, junto con los especialistas técnicos miembros del equipo, la lista de tareas para luego escoger un conjunto de tareas llamadas *sprint backlog*, los cuales pueden tener una duración de una a cuatro semanas. Diariamente se realizará una reunión para ver los avances y pendientes del día. Terminado el *sprint*, se obtiene un incremento del producto requerido y se realiza una revisión del *sprint* para recoger las recomendaciones y lecciones aprendidas. Se elabora un refinamiento del *product backlog* aprobado por el *product owner* y se vuelve a ejecutar un nuevo *sprint* hasta terminar el producto.

Gráfico 8. Flujo de metodología ágil



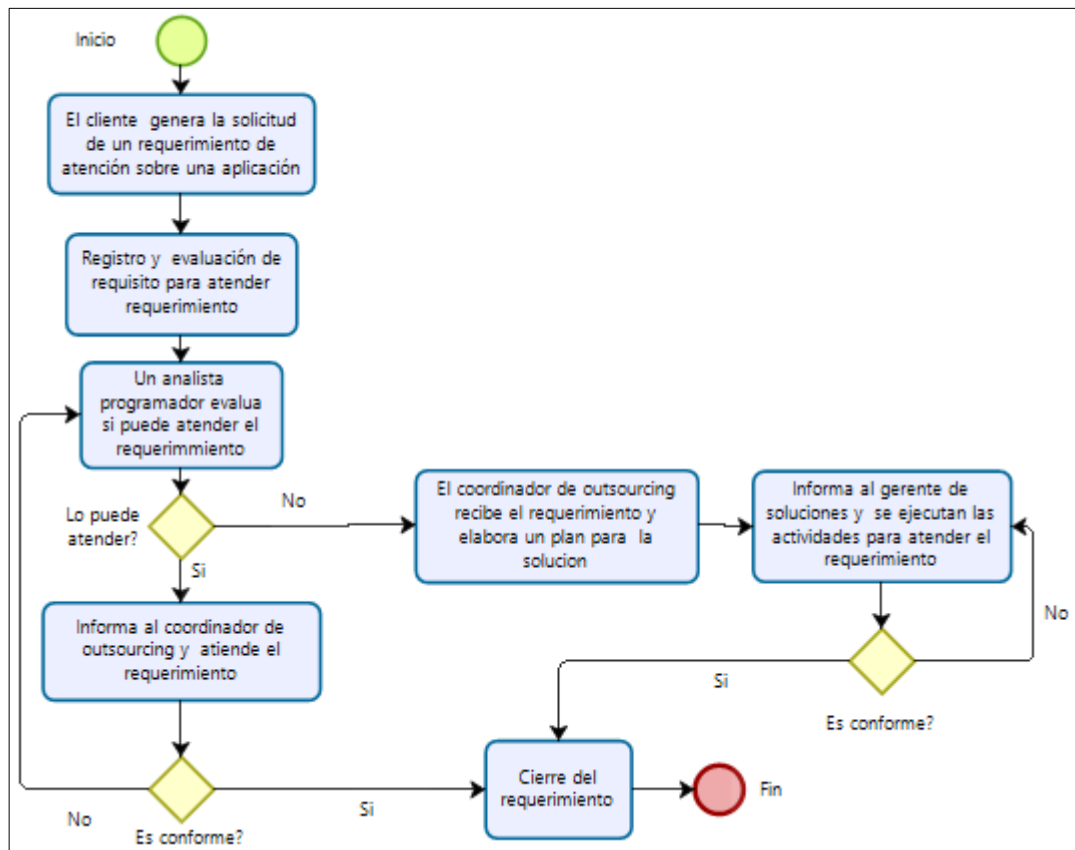
Fuente: Adaptado de scrum.org. Elaboración propia.

2.2.3. Outsourcing de aplicaciones

Se propone seguir el modelo CMMI para reducir los defectos en el desarrollo de aplicaciones, mejorar tiempos y reducir costos.

El modelo CMMI tiene niveles que van del 1 al 5, a mayor madurez mayor grado de nivel alcanzado, de acuerdo con Luis Reyes, (2006) Principal Consultant de Borland Software Corporation, se aumenta la eficiencia a mayor nivel de madurez alcanzado. IT&B mejorará la eficiencia de sus procesos iniciando con (1) atención del requerimiento del cliente, registro de sus necesidades e incidencias, (2) evaluación de necesidades para determinar el alcance del requerimiento, (3) planificación de actividades, donde el coordinador del *outsourcing* estima los recursos humanos y el cronograma para la solución, (4) ejecución de actividades, desarrollado por los analistas; (5) supervisión y control, de los procedimientos establecidos para identificar variaciones en alcance, tiempo y los controles de calidad y (6) entrega y verificación por el usuario, realizando el acompañamiento para su puesta en producción.

Gráfico 9. Flujo de *outsourcing* de aplicaciones



Fuente: Elaboración propia.

2.3.Presupuesto

Destinado para el modelo CMMI, equipamiento e la integración y uso de la nube.

Tabla 28. Presupuesto de operaciones

	Total 2018	Total 2019	Total 2020	Total 2021
Área Operaciones	27.760	44.165	28.780	32.980
Consultoría	12.000	16.000	19.000	22.000
CMMI y optimización de procesos	10.000	15.000	15.000	15.000
Innovación y servicios en la nube	2.000	12.000	18.000	24.000
Oficina	15.760	8.165	9.780	10.980
Alquiler	3.000	7.200	8.400	9.600
Laptop	12.000	-	-	-
Licencia	400	-	-	-
Útiles	300	775	1.050	1.050
Servicios externos	60	10.000	15.000	20.000

Fuente: Elaboración propia.

3. Plan de recursos humanos

3.1.Objetivos

Tabla 29. Objetivos del plan de recursos humanos

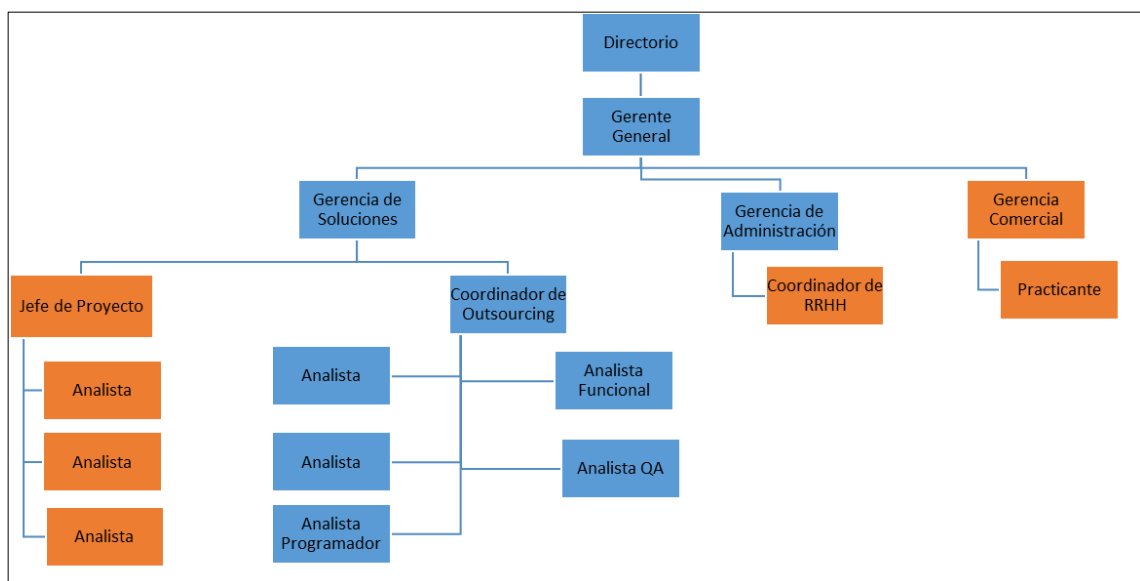
	Objetivo específico	Indicador	2019	2020	2021
OE1	Mejorar la política de línea de carrera	Incremento de personal que asciende	10 %	15 %	15 %
OE2	Desarrollar al equipo humano	Número de capacitaciones realizadas	8	8	8
OE3	Mejorar clima organizacional	Encuesta que mide el nivel de satisfacción	75 %	80 %	85 %
OE4	Elaborar y cumplir políticas de responsabilidad social	Encuesta específica que mide el nivel de satisfacción y cumplimiento	80 %	84 %	88 %

Fuente: Elaboración propia.

3.2.Organigrama propuesto

El organigrama propuesto considera las líneas de operaciones de la empresa, las cuales son los proyectos y *outsourcing* de aplicaciones. Además, cuenta con el directorio, conformado por los dos socios, que al mismo tiempo desempeñan roles de gerente general, gerente de soluciones y gerente administrativo.

Gráfico 10. Organigrama propuesto



Fuente: Elaboración propia.

En color naranja se destacan los nuevos puestos que se están creando. En el anexo 10 se muestra la descripción de puestos propuesta para IT&B.

3.3. Acciones funcionales por implementar

En la siguiente tabla se enumeran las acciones a implementar:

Tabla 30. Actividades de recursos humanos

Acciones funcionales por implementar	Objetivo específico
Desarrollar un plan de reclutamiento de acuerdo con los perfiles de la empresa. Los analistas deberán contar con alguna especialización en sector de servicios. Se debe generar una base de posibles postulantes de acuerdo con la demanda de personal según el avance de proyectos cerrados.	OE1
Se formalizarán beneficios a los empleados como gratificación, aguinaldos de Navidad, financiamiento para las capacitaciones y certificaciones. El puesto de gerente comercial; se crearán incentivos por resultados, con la finalidad de mejorar el desempeño del área comercial.	OE3,OE4
Selección de practicantes de forma periódica con la finalidad de detectar talento y desarrollarlo para beneficio de la organización.	OE1
Se formaliza el plan de capacitación para los analistas, para estandarizar las certificaciones requeridas por el área de operaciones.	OE2
Se realizará una campaña de difusión de los valores de la empresa para que los colaboradores se identifique con la organización.	OE2,OE3, OE4
Se organizarán eventos de confraternidad, para las fechas del Año Nuevo, Día del Trabajo, aniversario de la organización.	OE3
Desarrollar las líneas de carrera para los puestos de analistas, iniciando por los analistas programadores, analistas QA y analista funcional.	OE1
Elaborar el plan de gestión del talento, orientado a mejorar las habilidades del personal.	OE2
Elaborar y difundir políticas de responsabilidad social para los empleados, como cumplimiento de derechos de los trabajadores.	OE4

Fuente: Elaboración propia.

3.3.1. Presupuesto

El presupuesto de recursos humanos incluye la planilla de los nuevos empleados propuestos para la estrategia. Además, incentivos y beneficios para los empleados. En la siguiente tabla se muestra el presupuesto del plan de recursos humanos.

Tabla 31. Presupuesto de recursos humanos

	Total 2018	Total 2019	Total 2020	Total 2021
Área RR.HH.	29,400	321,400	397,300	485,000
Planilla	29,400	277,200	354,900	439,600
Gerente comercial	21,000	42,000	52,500	63,000
Practicante	-	12,000	12,000	12,000
Jefe de proyecto	-	36,000	45,000	54,000
Analista 1	-	42,000	45,000	54,000
Analista 2	-	42,000	45,000	53,000
Analista 3	-	-	24,000	42,000
Coordinador de RR.HH.	-	24,000	30,000	36,000
(CTS-Essalud-Gratificaciones más bonos) 40 %	8,400	79,200	101,400	125,600
Capacitación	-	18,000	4,680	4,680
Agiles SCRUM	-	9,000	1,800	1,800
PMBOK	-	9,000	2,880	2,880
Beneficios	-	26,200	37,720	40,720
Bono de productividad	-	7,400	10,520	13,520
Capacitaciones de habilidades blandas	-	8,000	8,000	8,000
Convenios con Institutos en capacitaciones y certificaciones	-	2,400	2,400	2,400
Tarjeta de alimentos sodexo	-	8,400	16,800	16,800
Oficina	-	-	-	-

Fuente: Elaboración propia.

4. Plan de finanzas

Para la adecuada toma de decisiones, se analizará el costo de oportunidad de los socios, se evaluará la conveniencia de incrementar patrimonio y su exposición al riesgo.

4.1.Situación financiera

La situación financiera de la empresa IT&B depende de los ingresos recibidos por su principal cliente, el Fondo Para Enfermedades, Seguros y Pensiones del BCRP.

Al concentrar los ingresos en este único cliente, las decisiones analizarán el retorno de las ventas e inversión.

Razones de rentabilidad	2013	2014	2015	2016	2017
Margen de utilidad	27%	0%	2%	4%	-10%

Después de los gastos e impuestos, la empresa está siendo deficiente en generar utilidades, ya que se ha ido perdiendo de 27% en 2013 a 4% en el 2016.

ROA	4.13	-0.04	0.16	0.30	-0.64
------------	------	-------	------	------	-------

La capacidad de generar negocio haciendo uso de los activos ha disminuido, de 4.13 en 2013 a 0.30 en el 2016.

ROE	73.79	-1.72	11.78	29.32	-65.75
------------	-------	-------	-------	-------	--------

La capacidad de generar utilidades a partir del capital invertido por los accionistas ha sido variable, ya que en 2013 se incrementó a 73.79, llegando a pérdidas de 65,75 en 2017.

Esta información puede ser validada en los estados financieros del 2013 al 2017, que se encuentran en el anexo 11.

4.2.Objetivos

Los objetivos del plan financiero se muestran en la siguiente tabla.

Tabla 32. Objetivo del plan financiero

	Objetivo específico	Indicador	2019	2020	2021
OE1	Incrementar el flujo de caja de la empresa	Incrementar el flujo de caja	S/ 40.000	S/ 60.000	S/ 65.000
OE1	Incrementar el EBITDA	EBITDA	S/ 40.000	S/ 60.000	S/ 65.000

Fuente: Elaboración propia.

4.3.Supuestos

- El análisis se ha realizado para iniciar el plan en el 2018.
- Las proyecciones empiezan en el año 2018, con un inicio de acciones para la nueva estrategia a partir del segundo semestre del mismo año y se extiende hasta fines del año 2021.
- Para los cálculos de VAN y TIR se calculan los flujos considerando la inversión en el 2018.
- La tasa de impuesto a la renta se considera el 29,5 %.
- Para la proyección de gastos de administración, se considera un promedio de los dos últimos años 2016 y 2017, debido a que son costos fijos en su mayoría como alquiler de oficina para los años proyectados.
- No se considera variaciones por inflación. Todos los valores se expresan en soles.

- Las ventas han sido proyectadas tomando en cuenta los datos obtenidos en las entrevistas con expertos. Se ha considerado S/ 110.000,00 como promedio de venta por proyecto.
- Los gastos administrativos se consideran un 15% ligeramente menor al 19% calculado hasta el 2017.

4.4. Flujo de caja sin estrategia

Considerando los estados financieros desde el 2014 al 2017 (ver anexo 10) y con el supuesto de que tanto las ventas se realizan con una proyección estimada de las ventas, y costo de ventas del 2018 al 2021. Se debe considerar el aumento de los gastos de administración a partir del 2016, debido a que, a partir de dicho año, se incurrió en gastos de alquiler de oficina. Hasta el 2015, se utilizaba únicamente las instalaciones del Fondo de Empleados del BCRP. Los valores proyectados han sido pronosticados por el modelo de análisis de regresión lineal que se encuentran en el anexo 12. El porcentaje de costo de ventas, los gastos de administración y financieros han sido promediados de los últimos dos años, a partir de los cuales empiezan a aparecer mayores gastos por alquiler del local.

Los valores obtenidos se muestran en la siguiente tabla:

Tabla 33. Flujo de caja sin estrategia

	2018	2019	2020	2021
Ventas	789.539	863.976	938.413	1.012.850
Costo de ventas	-631.631	-691.181	-750.730	-810.280
Utilidad bruta	157.908	172.795	187.683	202.570
Gastos operativos				
- Gastos de administración	-150.012	-164.155	-178.298	-192.442
Utilidad operativa	7.895	8.640	9.384	10.129
Gastos financieros	-734	-734	-734	-734
Utilidad antes de IR	7.162	7.906	8.650	9.395
Impuesto a la Renta				
Utilidad neta	5.049	5.574	6.099	6.623

Fuente: Elaboración propia.

4.5. Flujo de caja con estrategia

Con la estrategia propuesta, se obtendrá nuevos ingresos por la venta de proyectos nuevos, con un aumento también del costo de ventas para llevar a cabo la estrategia.

Debe considerarse la tasa de descuento requerida. Entre el COK de 15 % de acuerdo con expertos y el COK calculado de 12 %, según lo descrito en el anexo 12, se ha elegido de forma conservadora el valor de 15 %. La inversión proveniente de un aumento de capital de socios sería S/ 62.400 destinado a capital de trabajo y equipos.

Como criterio de evaluación se utilizan dos indicadores usados en proyectos: el valor actual neto (VAN) y la tasa interna de retorno (TIR).

Tabla 34. Flujo de caja incremental con estrategia

	2018	2019	2020	2021
Proyectos nuevos		4	5	6
Venta por proyecto		110.000	110.000	110.000
Ingreso de nuevas ventas	-	440.000	550.000	660.000
Inversión	-62.400			
Equipos	-12.400			
Capital de trabajo	-50.000			
Costo de ventas		-311.000	-383.900	-468.600
Gasto administrativo		-66.000	-82.500	-99.000
EBITDA		63.000	83.600	92.400
Depreciación		-4.133,33	-4.133,33	-4.133,33
Impuesto a la renta		-17.366	-23.443	-26.039
Depreciación	-	4.133	4.133	4.133
FC Económico	-62.400	45.634	60.157	66.361
IR	29,5 %			
COK	15,00 %			
	0	1	2	3
FCE	-62.400	45.634	60.157	66.361
TIR E	68,1 %	Se acepta el TIR porque es mayor al COK		
VAN E	S/ 66.403,27	Se acepta el VAN porque es mayor a cero		

Fuente: Elaboración propia, 2018.

4.6. Análisis de sensibilidad

Se considera escenarios diferentes, de acuerdo con variación en número de proyectos obtenidos.

➤ Escenario pesimista:

El escenario pesimista contempla una demora en las ventas de proyectos hasta el 2019, por lo cual no debe contratarse personal para las operaciones de proyecto durante el 2018.

Tabla 35. Flujo de caja incremental pesimista

	2018	2019	2020	2021
Proyectos nuevos	0	3	4	5
Venta por proyecto		110.000	110.000	110.000
Ingreso de nuevas ventas	-	330.000	440.000	550.000
Inversión	-62.400			
Equipos	-12.400			
Capital de trabajo	-50.000			
Costo de ventas		-230.600	-311.000	-383.900
Gasto administrativo		-49.500	-66.000	-82.500
EBITDA		49.900	63.000	83.600
Depreciación		-4.133	-4.133	-4.133
Impuesto a la renta		-13,501	-17,366	-23,443
Depreciación		4.133	4.133	4.133
FC Económico	-62.400	36,399	45,634	60,157
IR	29,5 %			
COK	15,00 %			
	0	1	2	3
FCE	-62.400	36,399	45,634	60,157
TIR E	50,0 %	Se acepta el TIR porque es mayor al COK		
VAN E	S/ 43.311	Se acepta el VAN porque es mayor a cero		

Fuente: Elaboración propia, 2018.

➤ Escenario conservador

Tabla 36. Flujo de caja incremental conservador

	2018	2019	2020	2021
Proyectos nuevos		4	5	6
Venta por proyecto		110.000	110.000	110.000
Ingreso de nuevas ventas	-	440.000	550.000	660.000
Inversión	-62.400			
Equipos	-12.400			
Capital de trabajo	-50.000			
Costo de ventas		-311.000	-383.900	-468.600
Gasto administrativo		-66.000	-82.500	-99.000
EBITDA		63.000	83.600	92.400
Depreciación		-4.133,33	-4.133,33	-4.133,33
Impuesto a la renta		-17.366	-23.443	-26.039
Depreciación	-	4.133	4.133	4.133
FC Económico	-62.400	45.634	60.157	66.361
IR	29,5 %			
COK	15,00 %			
	0	1	2	3

	2018	2019	2020	2021
FCE	-62.400	45.634	60.157	66.361
TIR E	68,1 %	Se acepta el TIR porque es mayor al COK		
VAN E	S/ 66.403,27	Se acepta el VAN porque es mayor a cero		

Fuente: Elaboración propia, 2018.

➤ Escenario optimista

Tabla 37. Flujo de caja incremental optimista

	2018	2019	2020	2021
Proyectos nuevos	0	5	6	7
Venta por proyecto		110.000	110.000	110.000
Ingreso de nuevas ventas	-	550.000	660.000	770.000
Inversión	-62.400			
Equipos	-12.400			
Capital de trabajo	-50.000			
Costo de ventas		-383.900	-468.600	-546.700
Gasto administrativo		-82.500	-99.000	-115.500
EBITDA		83.600	92.400	107.800
Depreciación		-4.133,33	-4.133,33	-4.133,33
Impuesto a la renta		-23.443	-26.039	-30.582
Depreciación	-	4.133	4.133	4.133
FC Económico	-62.400	60.157	66.361	77.218
IR	29,5 %			
COK	15,00 %			
	0	1	2	3
FCE	-62.400	60.157	66.361	77.218
TIR E	88,0 %	Se acepta el TIR porque es mayor al COK		
VAN E	S/ 90.861,73	Se acepta el VAN porque es mayor a cero		

Fuente: Elaboración propia, 2018.

4.7. Medida de contingencia

En caso de que las ventas no se puedan realizar en los primeros meses, la primera medida es suspender la contratación del jefe de proyecto y analistas del área de proyectos.

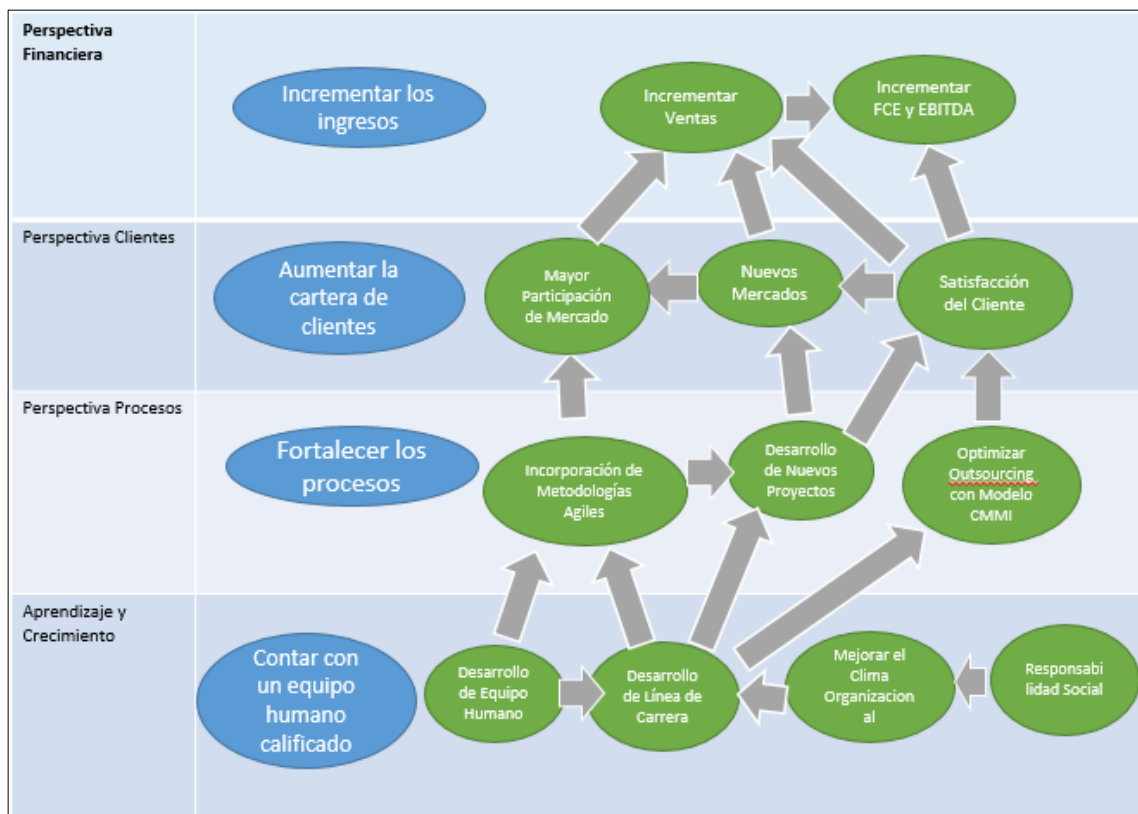
Se recomienda continuar con las políticas de CMMI y metodologías ágiles, con el fin de aumentar eficiencia por reducción del reproceso por fallas durante el proceso de elaboración de *software*. Evaluar la gestión del área comercial y reorientar la estrategia comercial o cambiar de ejecutivo comercial si fuera necesario para cambiar la estrategia.

Capítulo VII. Evaluación y control de la estrategia

1. Mapa estratégico *balance score card*

Para el control y seguimiento del plan estratégico se utilizará la herramienta denominada *balanced score card* (BSC).

Gráfico 11. Mapa estratégico



Fuente: Elaboración propia.

En el gráfico, se muestra la relación de objetivos funcionales entre sí y su relación con los objetivos estratégicos.

2. Cuadro de mando integral

Tabla 38. Cuadro de mando integral

Perspectiva	Objetivo funcional	Metas	Iniciativas	Indicadores	Responsables
Financiera	Aumentar el FCE y EBITDA	Mínimo de 40, 60 y 65 mil soles en los años 2019,2020 y 2021, respectivamente	- Incrementar número de proyectos - Supervisar los costos de ventas	Ventas y costo de ventas	Gerencia administrativa y comercial
	Incrementar las ventas	Contribución de nuevos proyectos a la facturación anual de 7 %, 35 %, 39 % y 41 % en los años 2018,2019,2020 y 2021, respectivamente	- Desarrollar nuevos mercados - Aumentar el <i>market share</i>	Contribución de nuevos proyectos a la facturación anual	Gerencia comercial
Clientes	Aumentar la participación en el mercado de salud y banca	Número de proyectos cerrados en el mercado actual de 1, 3,2 y 2 para los años 2018,2019,2020 y 2021, respectivamente	- Fortalecer medios de contacto con clientes y potenciales clientes	Número de proyectos cerrados en el mercado actual	Gerencia comercial
	Desarrollar nuevos mercados	Número de Proyectos cerrados en nuevos mercados de 1,3 y 4 para los años 2019, 2020 y 2021	- Campañas de promoción de la empresa	Número de Proyectos cerrados en nuevos mercados	Gerencia comercial y soluciones
	Aumentar la satisfacción del cliente	Lograr una satisfacción de 85%, 90 % y 92 % para los años 2019, 2020 y 2021	- Plan de gestión de clientes - Reunión periódica con principales interesados	Encuesta de satisfacción al cliente	Gerencia soluciones y comercial
Procesos	Optimizar la ejecución de proyectos con metodologías ágiles y la guía PMBOK	Incremento de tareas completadas en un mismo periodo de 20 %, 30 %, y 40 % para los años 2019, 2020 y 2021, respectivamente	- Certificar al personal en metodologías ágiles y PMBOK	Incremento de tareas completadas en un mismo periodo	Gerencia de soluciones
	Incrementar la eficiencia en el <i>outsourcing</i> de aplicaciones	reducción de defectos encontrados de 20 %, 30 %, y 40 % para los años 2019, 2020 y 2021, respectivamente	- Promover el modelo CMMI en el mantenimiento de aplicaciones	Reducción de defectos encontrados	Gerencia de soluciones
	Implementar servicios usando la nube	Número de prototipos realizados en la nube de 1 para el 2020 y 3 para el 2021	- Formar un grupo de innovación para <i>software</i> en la nube	Número de prototipos realizados en la nube	Gerencia de soluciones

Perspectiva	Objetivo funcional	Metas	Iniciativas	Indicadores	Responsables
Aprendizaje y crecimiento	Mejorar la política de línea de carrera	Incremento de personal que asciende de 10 %, 10 %, 15 % y 15 % para los años 2018, 2019, 2020 y 2021	- Creación de perfiles de puesto, escala salarial	Incremento de personal que asciende	Gerencia administrativa
	Desarrollar al equipo humano	Número de capacitaciones realizadas de 4 para el 2018 y 8 para los años siguientes	- Realizar un calendario de capacitación de forma anual	Número de capacitaciones realizadas	Gerencia administrativa
	Mejorar clima organizacional	Encuesta que mide el nivel de satisfacción con 70 %, 75 %, 80 % y 85 % para los años 2018, 2019, 2020 y 2021, respectivamente	- Formalización de beneficios para los empleados	Encuesta de satisfacción	Gerencia administrativa
	Elaborar y cumplir políticas de responsabilidad social	Encuesta que mide el nivel de cumplimiento con 75 %, 80 %, 84 % y 88 % para los años 2018, 2019, 2020 y 2021, respectivamente	- Difundir políticas y valores de responsabilidad social - Verificar cumplimiento	Encuesta de cumplimiento	Gerencia administrativa

Fuente: Elaboración propia

Conclusiones y recomendaciones

1. Conclusiones

- a. El plan estratégico desarrollado para IT&B Consulting permite implementar las estrategias y actividades para que la empresa tenga un crecimiento sostenido, por lo menos hasta el año 2021, lo cual se refleja en un crecimiento de flujo de caja acompañado de un incremento del número de proyectos cerrados.
- b. La puesta en marcha de los planes funcionales propuestos, junto con el control proporcionado por el cuadro de mando integral permite a IT&B tener una orientación estratégica para el crecimiento de IT&B Consulting hacia la visión propuesta, teniendo presente la misión y los valores de la empresa.
- c. En el presente trabajo se analizaron varias estrategias funcionales descritas en los cuatro planes funcionales para la mejora competitiva de IT&B, destacando, de acuerdo con la matriz de alineamiento estratégico, las estrategias del área comercial y el establecimiento de nuevas metodologías. Sin embargo, debe realizarse un adecuado seguimiento a todas las estrategias de los planes funcionales para la efectividad de la mejora competitiva de IT&B.
- d. El plan de recursos humanos establece la importancia de la contratación de un ejecutivo para el área comercial y un equipo de analistas para proyectos que son básicos para ampliar los recursos y capacidades de IT&B y que permitan el logro de objetivos.
- e. En el plan de marketing se establecen las estrategias de segmentación, crecimiento y posicionamiento para lograr el impulso de IT&B como marca e imagen en el mercado objetivo, así como para ampliar la cartera de clientes.
- f. El análisis externo y el análisis de mercado confirman que hay potencial de crecimiento para IT&B que no ha sido explotado. Hay muchos sectores que demandan aplicaciones. Sectores de telecomunicaciones, banca, finanzas son las industrias que se ha encontrado que requieren mayor *software* a medida. Es conveniente que IT&B centre su estrategia en estos sectores, además estos ya cuentan con conocimiento básico del negocio.
- g. Con el plan estratégico se alcanza una propuesta de valor que logra una ventaja competitiva consistente en la búsqueda y uso de metodologías que se adapten de una mejor manera al cliente, proponiendo el mayor beneficio de sus datos, manteniendo la confiabilidad y confidencialidad en todos los proyectos.
- h. Las áreas que requieren soluciones siguen siendo las tradicionales, como contabilidad y logística; sin embargo, hay un repunte en áreas de finanzas por aplicaciones que hagan un mejor uso de datos. La oferta de empresas que implementan aplicaciones es insuficiente.

2. Recomendaciones

- a. Realizar revisiones al plan estratégico como mínimo anualmente, debido a que los cambios tecnológicos pueden crear nuevas oportunidades en el mercado, así como una necesidad de incorporar herramientas tecnológicas.
- b. Se recomienda continuar con el desarrollo de mercado en los años siguientes y evaluar la expansión a otras regiones en el futuro y seguir con el incremento de recursos y capacidades en el área de proyectos.
- c. Para un mejor desempeño durante la ejecución de proyectos, se debe contar con al menos un integrante que tenga conocimiento intermedio del negocio.
- d. El uso de presentaciones que muestren los beneficios de las aplicaciones y el uso de datos debe ser una de las herramientas principales a la hora de realizar las propuestas al cliente.

Bibliografía

Alonso, Gustavo (2008). *Marketing de Servicios: Reinterpretando la cadena de valor*. En Palermo Business Review N° 2 2008. Fecha de consulta: 14/04/2018. <https://www.palermo.edu/economicas/pdf_economicas/business_paralela/review/marketing_servicios.pdf>.

BMI Research (2017). *Peru Information Technology Report Q4 2017*. Publicado por BMI Research, a FitchGroup company. Fecha de consulta: 20/03/2018. Disponible en <<http://www.bmiresearch.com>>.

CA Technologies (2017). *The Impact of Agile. Quantified*. Fecha de consulta: 19/04/18. <<https://www.ca.com/content/dam/ca/us/files/white-paper/the-impact-of-agile-quantified.pdf>>.

D'Alessio, Fernando (2008). *El proceso estratégico un enfoque de gerencia*. México: Pearson Educación.

David, Fred (2017). *Conceptos de administración estratégica*. 15ª ed. México D.F.: Pearson Educación.

Diario El Comercio (2017). Standard & Poor's mantiene calificación del crédito soberano de Perú en BBB+. Fecha de consulta: 19/03/18. <<https://elcomercio.pe/economia/peru/standard-poor-s-mantiene-calificacion-credito-soberano-peru-bbb-434665>>

Edery, David (2009). *Programa Crea Software Peru*. Publicado por PromPerú. Fecha de consulta: 20/02/2018. Disponible en <<http://www.siicex.gob.pe/siicex/resources/sectoresproductivos/ProgramaCREASOFTWAREPERU.pdf>>.

Fernandez, Javier (2013). *El mercado de las TIC en Perú*. Publicado por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones. Fecha de consulta: 26/01/2018. Disponible en <<https://portal.mtc.gob.pe/comunicaciones/tic/documentos/mercadodelasticperu.pdf>>.

Grant, Robert (1996). *Dirección estratégica. Conceptos, técnicas y aplicaciones*. Madrid: Civitas Ediciones.

Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI] (2016). *Perú: Tecnología de Información y Comunicación en las Empresas Encuesta Económica Anual 2015*. Publicado por INEI. Fecha de consulta: 22/02/2018. Disponible en <https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1406/libro.pdf>.

ITB Consulting (2018). Fecha de consulta: 14/01/18. <<http://www.ITBconsulting.pe>>.

Jacobsen, Carlos (2017). Apesoft: Con entidad dedicada a las TIC se duplicaría el crecimiento del sector software. Fecha de consulta: 18/01/18. <<https://gestion.pe/tecnologia/apesoft-entidad-dedicada-tic-duplicaria-crecimiento-sector-software-132697>>.

Kerin (2012). *Marketing*. 11ª ed. Mc Graw-Hill.

Kotler, Philip y Keller, Kevin (2012). *Dirección de Marketing*. 14ª ed. México: Pearson Educación.

Liendo, Rolando (2014). *Demanda de software en Perú creció en sector bienes*. En *RPP noticias*. 21 de marzo del 2014. Fecha de consulta: 12/03/2018. <<https://rpp.pe/economia/economia/demanda-de-software-en-peru-crecio-en-sector-bienes-noticia-678508>>.

Parasuraman; Zeithaml, Valarie y Berry, Leonard (1985). *A Conceptual Model of Service Quality and Its Implications for Future Research*. En *Journal of marketing* vol 49, N° 4 1985. Fecha de consulta: 14/04/2018. <<https://www.jstor.org/stable/1251430>>.

Porter, Michael (2002). *Ventaja competitiva. Creación y sostenimiento de un desempeño superior*. México D.F.: Grupo editorial Patria.

Project Management Institute (2018). ¿Qué es PMI? Fecha de consulta: 12/04/18. <<https://americalatina.pmi.org/latam/aboutus/whatispmi.aspx>>.

PromPerú (2017). “Industria Nacional de Software”. En *Diario El Comercio*. 29 de agosto de 2017. Fecha de consulta: 12/03/2018. <<https://elcomercio.pe/suplementos/comercial/comercio-exterior/industria-nacional-software-1002992>>.

PromPerú (2007). Promperú, Apesoft y Concytec lanzarán Programa Integral de Desarrollo de la Industria del Software en el Perú. Fecha de consulta: 14/01/18. <http://www.prompex.gob.pe/servicios/servicios_06/noticias_1.htm>

Prompex Perú y Apesoft (2003). *Situación de la Industria Nacional de Software en el Perú*. Publicado por Prompex. Fecha de consulta: 21/02/2018. Disponible en <http://cendoc.esan.edu.pe/fulltext/e-documents/diagnosticosoftware2004_v3.pdf>.

Reyes, Luis (2006). *CMMI. Un modelo para optimizar los procesos*. Borland Software Corporation. Fecha de consulta: 17/04/18. <<https://pdfs.semanticscholar.org/presentation/5c6a/a5c38fa6529a110a446081709b422f86fd24.pdf>>.

Sanchez, Lucelly (2017). Software, un sector de gran potencial en el Perú. Fecha de consulta: 19/04/18. <https://www.camaralima.org.pe/repositorioaps/0/0/par/edicion801/ed_dig_801.pdf>.

Velarde, Julio (2017). Reporte de Inflación: Panorama actual y proyecciones macroeconómicas 2017–2019. Fecha de consulta: 18/01/18. <<http://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Reporte-Inflacion/2017/diciembre/reporte-de-inflacion-diciembre-2017-presentacion.pdf>>.

Anexos

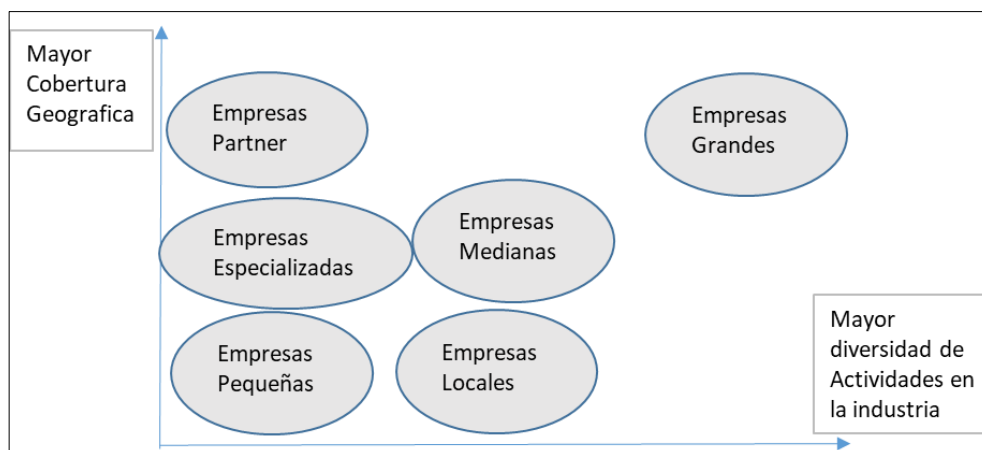
Anexo 1. Análisis de grupos de empresas de la industria

La industria de *software* tiene muchas actividades, por lo cual se empleará el análisis de grupos de empresas de la industria, de acuerdo con la especialización y considerando el número de actividades que desarrolla y la cobertura geográfica en el país.

Se clasifican en seis grupos relevantes:

- Empresas partner: Se dedican principalmente a la comercialización de *software* por parte de los fabricantes como Oracle, IBM, Microstrategy, SAP, entre otros.
- Empresas especializadas: Son empresas que se dedican a atender aplicaciones específicas a nivel nacional, llamadas fábrica de *software*, entre las cuales se encuentran ASIS Technology, IBS (Tecnología para Empresas), entre otras.
- Empresas locales: Se encuentran en provincia, dedicadas a realizar más de tres actividades. Entre ellas se tiene a Olympus Systems, ubicada en Arequipa, y ITDAST PERÚ, localizada en Piura.
- Empresas grandes: Compuestas por cinco empresas con más de mil trabajadores cada una, como GMD, IBM y Everis, entre otras.
- Empresas medianas: Se dedican a varias actividades y cuentan entre cien y mil trabajadores.
- Empresas pequeñas: Califican empresas similares a IT&B.

Grupos de las empresas de la industria, adaptado del modelo de Porter (2002)



Fuente: Elaboración propia, 2018.

Anexo 2. Fuente de la investigación de mercado

El mercado de servicios consta de 14 actividades, el análisis se concentra en 2 principales categorías: (i) Integración de sistemas y (ii) Desarrollo de aplicaciones o módulos a la medida; las cuales superan el 17 % del total de la industria de servicios del mercado de cómputo, con un intervalo de crecimiento promedio 10,12 % desde el 2012 al 2016.

Se debe mencionar que el año 2014 fue un año muy bueno para la industria, según los analistas al impulso del comercio electrónico, la CCL destaca el crecimiento de “el rubro de servicios informáticos (17,6 %). Esto puede ser impulsado por las buenas perspectivas de la industria TI por el lado del comercio electrónico o *e-commerce*, el cual en el período 2005–2011 ha incrementado su volumen de ventas a una tasa promedio de 33 % y se mantiene con buenas expectativas de crecimiento. Esta nueva forma de consumo está siendo estimulada por el crecimiento económico, la mayor bancarización, la masificación del uso de las TIC (internet, *smartphones* y redes sociales) y la mayor percepción de seguridad en las transacciones vía internet”. De acuerdo con el informe 632 del año 2014 de la Cámara de Comercio de Lima.

Esto se refuerza con la información del diario *El Comercio*, que indica que el crecimiento del comercio electrónico en provincias es del 250 % en el 2014.

Mercado de servicios en miles de US\$					
Categorías de servicios	2012	2013	2014	2015	2016
Integración de sistemas	22,261	24,625	32,148	35,194	37,501
Desarrollo de aplicaciones o módulos a la medida	84,593	94,297	112,518	109,982	118,127
Total de la industria	106,854	118,922	144,666	145,177	155,628
Porción de la industria	19%	20%	18%	17%	17%
Crecimiento		11.29%	21.65%	0.35%	7.20%
Consultoría y planeamiento TI	41,184	42,644	56,259	70,389	79,689
Instalación e implementación de software nuevo	29,496	31,232	40,185	43,993	37,501
Mantenimiento, soporte y servicio técnico	105,964	111,114	143,058	145,177	155,628
Arrendamiento de Equipo	53,427	57,659	76,351	105,583	113,440
Hosting y Cloud Computing	30,609	32,433	42,596	52,792	65,626
Conectividad y Comunicaciones (ingeniería, proyectos)	8,348	9,310	12,055	13,198	14,063
Enlaces de datos	108,274	117,481	174,403	184,770	196,879
Outsourcing de Administración de Data Center	13,913	15,616	24,111	24,636	25,313
Seguridad (Proyectos, consultoría, integración)	21,705	23,424	30,139	32,555	33,751
Disaster recovery / Business continuity	14,028	15,316	24,111	26,396	29,063
Digitalización / Document Management / Content Management	5,565	7,207	12,055	13,198	13,125
Capacitación / Educación / Creación de competencias IT	17,200	18,562	24,191	21,996	20,625
Total	556,567	600,920	804,181	879,859	940,331

Fuente: Dominio Consultores

Lo siguiente ha sido analizar el requerimiento de los tres principales servicios de estudio por segmentos: (a) corporativo, (b) gran empresa, (c) mediana empresa y (d) pequeña empresa y (e)

gobierno, se excluye a los hogares por no demandar ninguno de los servicios de estudio. La tendencia de crecimiento es estable, en los últimos años se ha mantenido alrededor del 10 %.

Principales categorías de los servicios (i) y (ii) en miles de US\$						
Segmento	2013	2014	2015	2016	2017	Total
Corporativo	19,042	23,388	23,769	25,457		148,807
		22.82%	1.63%	7.10%		
Gran empresa	35,824	43,750	44,135	47,294		245,947
		22.13%	0.88%	7.16%		
Mediana Empresa	34,494	41,607	41,267	44,275		201,495
		20.62%	-0.82%	7.29%		
Pequeña Empresa	4,564	5,567	5,606	6,008		34,543
		21.98%	0.70%	7.17%		
Gobierno	24,998	30,354	30,399	32,593		182,582
		21.43%	0.15%	7.22%		
Total	161,566	200,925	215,565	235,317		

Fuente: Dominio Consultores.

Relación de expertos entrevistados:

Nombre y apellido	Cargo/rol	Institución
Cesar Mesta	Líder de Proyecto	SES Perú
Rubí Cornejo	Scrum Master	Everis
Karina Picón	Líder de Proyecto	Tata Consultancy Services
Gloria Donayre	Jefe de Proyectos	GMD
Manuel Moran	Jefe de Proyectos TI	BCRP
Jorge Chuquitaype	Gerente de Proyecto	AXIOM
Juan Carlos Rivera	Director de Negocios	ASIS Technology Partners
Jose Montestruque	Gerente de Tecnología	Close2u
Zoila Gonzales	CIO	Aynitech
Carlos Jacobsen	Gerente General	APESOFT

Anexo 3. Formato de encuesta y resultados

1. ¿Cuál es el tamaño de su empresa?

- Pequeña Empresa
- Mediana Empresa
- Gran Empresa
- Empresa Corporativa
- Es una entidad de Gobierno

2. ¿En qué rubro considera usted que se encuentra su empresa?

- | | |
|-------------------------|-----------------------------|
| Agricultura, ganadería | Comercio, retail |
| Pesca | Hoteles y Restaurantes |
| Minería | Transporte, Almacenamiento, |
| Manufactura | Comunicaciones |
| Electricidad, Gas, Agua | Financiero |
| Construcción | Inmobiliario |

Administración Pública
Educación
Salud
Seguros - Salud

Seguros - otros
Servicios a la comunidad, Cultura
Otro (especifique)

3. ¿Qué Servicios de TI usted cree que su empresa debería adquirir?

Consultoría y planeamiento TI
Desarrollo de aplicaciones o módulos a la medida
Implementación de *software* nuevo
Integración de sistemas
Servicios en la nube
Otro (especifique)

4. ¿Qué área de su empresa, considera que actualmente está mejorando su gestión o desempeño con el uso de un Servicio de TI?

Recursos Humanos - Atenciones de Salud
Recursos Humanos - Otros
Contabilidad
Finanzas
Comercial/Ventas
Gerencia
Logística
Compras
Ninguna
Otro (especifique)

5. ¿Qué características de una empresa de servicios de TI considera que son más importantes?

1 Menos importante	2	3	4	5 Más importante
Confiabilidad				
Confidencialidad				
Satisfacción de la necesidad del usuario (alcance cubierto)				
En el plazo adecuado				
Hecho por personal certificado				
Hecho por una empresa de prestigio				
Experiencia en el rubro				
Otro (especifique)				

6. Por favor Indique un correo electrónico

Nombre
Empresa
Cargo
Dirección de correo electrónico

Principales resultados de la encuesta

¿Qué servicios de TI usted cree que su empresa debería adquirir?

Actividad	Porcentaje	Número
Consultoría y planeamiento TI	23,94 %	17
Desarrollo de aplicaciones o módulos a la medida	30,99 %	22
Implementación de <i>software</i> nuevo	18,31 %	13
Integración de sistemas	26,76 %	19
Servicios en la nube	30,99 %	22
Otro	5,63 %	4

¿Qué características de una empresa de servicios de TI considera que son más importantes?

Atributo	Ponderado
Confiabilidad	4,73
Confidencialidad	4,58
Satisfacción de la necesidad del usuario (alcance cubierto)	4,57
En el plazo adecuado	4,15
Hecho por personal certificado	3,96
Hecho por una empresa de prestigio	3,56
Experiencia en el rubro	4,20

¿Qué área de su empresa, considera que actualmente está mejorando su gestión o desempeño con el uso de un Servicio de TI?

Área a beneficiar	Porcentaje
Recursos Humanos - Atenciones de Salud	8,45 %
Recursos Humanos - Otros	16,90 %
Contabilidad	28,17 %
Finanzas	25,35 %
Comercial/Ventas	29,58 %
Gerencia	7,04 %
Logística	25,35 %
Compras	14,08 %
Ninguna	9,86 %
Otro	8,45 %

Anexo 4. Análisis de la matriz FODA de IT&B Consulting

		FORTALEZAS		DEBILIDADES	
	F1	Rápida adaptación a procedimientos del cliente	D1	Deficiencia en el control de tiempo de la ejecución de proyectos	
			D2	Deficiencia en el cálculo y control de gastos de recursos (RR.HH.)	
	F2	Rapidez en la respuesta a las incidencias	D3	Falta de registro de incidencias	
	F3	Personal comprometido en el logro de objetivos	D4	Débil de proceso de desarrollo de personal	
	F4	Conocimiento de aplicaciones informáticas en el sector salud	D5	Poca integración con proveedores (<i>partner</i>)	
			D6	Limitada y concentrada cartera de clientes	
	F5	Alcance de productos entregados conforme a los requerimientos establecidos	D7	Poca promoción de la empresa	
			D8	Gerencia con muchos roles asignados	
	F6	Uso de diversas tecnologías modernas	D9	Poca experiencia en gestión de empresas	
	F7	Buena capacidad de atención postventa	D10	Poca experiencia para ingresar nuevos productos en el sector	
	F8	Especialistas con conocimiento y experiencia	D11	Deficiente gestión comercial y marketing	
OPORTUNIDADES					
O 1	Alianza con proveedores y empresas de servicios complementarios.	E 1	Aumentar la participación en el mercado actual (F4,F8,O3,O6,O7)	E8	Generar un plan de marketing (D6,D7,D11,O2,O6,O9)
O 2	Evolución de los negocios digitales				
O 3	Presupuesto creciente para <i>software</i> empresarial				
O 4	Popularización de servicios en la nube	E2	Ampliar y mejorar metodologías para la ejecución de proyectos (F3,F5,O4,O7,O8)	E9	Contar con personal certificado en metodologías ágiles y del PMI (D8,O3,O4)
O 5	Crecimiento requiere costos fijos bajos				
O 6	Aprovechar la imagen de actuales clientes				
O 7	Demanda de servicios especializados no cubierta en el mercado	E3	Formar un grupo de innovación (F6,O4,O10)	E10	Implementar el área comercial (D6,D9,D10,D11,O2,O6,O8)
O 8	Oportunidades por nuevas regulaciones gubernamentales				
O 9	Sectores de servicios en crecimiento				
O 10	Generar nuevas aplicaciones a medida basadas en el requerimiento de clientes	E4	Ingresar a nuevos mercados (F1,F6,O2,O3,O6,O7,O9)		
AMENAZAS					
A 1	Corrupción en instituciones públicas	E5	Fortalecer medios de contacto con clientes y potenciales clientes (F2,F7,A1,A2,A3,A5)	E11	Difundir políticas de responsabilidad social (D2,D4,A6,A7)
A 2	Ingreso agresivo de nuevos competidores				
A 3	Pérdida de clientes clave (BCRP)	E6	Definir perfiles de puesto con escala salarial (F8,A6,A7)	E12	Incorporar personal de RR.HH. para el área administrativa (D2,D4,D9,D8,A6,A7)
A 4	Cambio de políticas de proveedores en la entrega de sus productos				
A 5	Dependencia de pocos clientes	E7	Realizar capacitaciones al personal de proyectos de manera continua (F5,F8,A6,A7)	E13	Formalizar beneficios para empleados (D4,D8,A6,A7)
A 6	Fuga de talentos				
A 7	Escaso personal certificado en el mercado				

Fuente: Elaboración propia 2018.

Anexo 5. Matriz Peyea

FUERZA FINANCIERA (FF)		Valor
1	Retorno de la inversión	5
2	Apalancamiento	6
3	Liquidez	5
4	Capital Requerido vs Capital Disponible	4
5	Flujo de Caja	4
6	Facilidad de salida del mercado	5
7	Riesgo involucrado en el negocio	4
8	Economías de escala y de experiencia	4
Promedio		4.625

ESTABILIDAD DEL ENTORNO (EE)		Valor
1	Cambios tecnológicos	-2
2	Tasa de inflación	-1
3	Variabilidad de la demanda	-2
4	Rango de precios de productos/servicios competitivos	-4
5	Barreras de entrada al mercado	-3
6	Rivalidad / Presión competitiva	-5
7	Elasticidad de precios de la demanda	-3
8	Presión de productos sustitutos	-2
Promedio		-2.75

VENTAJA COMPETITIVA (VC)		Valor
1	Participación en el mercado	-6
2	Calidad del producto/servicio	-2
3	Ciclo de vida del producto/servicio	-3
4	Ciclo de remplazo del producto/servicio	-3
5	Lealtad del consumidor	-2
6	Conocimiento tecnológico	-4
7	Integración vertical	-6
8	Velocidad de la introducción de nuevos productos	-6
Promedio		-4

FUERZA DE LA INDUSTRIA (FI)		Valor
1	Potencial de crecimiento	5
2	Potencial de utilidades	4
3	Estabilidad financiera	4
4	Conocimiento tecnológico	4
	Utilización de recursos	4
6	Intensidad de capital	4
7	Facilidad de entrada al mercado	2
	Productividad/Utilización de la capacidad	4
9	Poder de negociación de los productores	1
Promedio		3.556

X =	VC	+	FI
	-4	+	3,55556
	-0,44444		
Y =	FF	+	EE
	4,625	+	-2,75
	1,88		

Fuente: Elaboracion Propia, adaptado de Fred David.

Anexo 6. Mercado por segmento

Mercado de las Medianas Empresas por segmentos en miles de US\$					
Categorías	2013	2014	2015	2016	Total
Integración de sistemas	3,980	5,196	5,688	6,061	20,925
Desarrollo de aplicaciones o módulos a la medida	30,514	36,411	35,579	38,214	140,718
Industria – IT&B (Mediana Empresa)	34,494	41,607	41,267	44,275	
Industria IT&B Medianas Empresas respecto al total	29%	27%	25%	25%	
Crecimiento de la Industria IT&B medianas empresas		20.62%	-0.82%	7.29%	
Consultoría y planeamiento IT	6,823	9,001	11,269	12,758	39,852
Instalación e implementación de software nuevo	7,434	9,566	10,472	8,927	36,398
Mantenimiento, soporte y servicio técnico	19,445	25,035	25,406	27,235	97,121
Arrendamiento	7,901	10,462	14,468	15,544	48,375
Data Center (1)	2,224	2,921	3,620	4,500	13,264
Comunicaciones (ingeniería, proyectos, consultoría, integración)	2,313	2,995	3,279	3,494	12,082
Costos en enlaces de datos	25,141	37,322	39,541	42,132	144,136
Administración	3,403	5,254	5,366	5,513	19,536
Seguridad (ingeniería, proyectos, consultoría, integración)	2,858	3,677	3,972	4,118	14,624
Disaster recovery / Business continuity	1,057	1,664	1,821	2,005	6,547
Procesamiento					0
Digitalización / Document Management / Content Management	577	964	1,056	1,050	3,647
Capacitación / Educación / Creación de competencias IT	4,935	6,432	5,848	5,484	22,699
Total	118,605	156,900	167,385	177,035	804,181

Mercado de las Grandes Empresas por segmentos en miles de US\$					
Categorías	2013	2014	2015	2016	Total
Integración de sistemas	8,949	11,683	12,790	13,628	47,050
Desarrollo de aplicaciones o módulos a la medida	26,875	32,068	31,345	33,666	123,954
Industria – IT&B (Gran empresa)	35,824	43,750	44,135	47,294	
Industria IT&B Grandes Empresas respecto al total	22%	20%	18%	18%	
Crecimiento de la Industria IT&B grandes empresas		22.13%	0.88%	7.16%	
Consultoría y planeamiento IT	12,836	16,934	21,187	23,986	74,943
Instalación e implementación de software nuevo	8,261	10,628	11,636	9,919	40,444
Mantenimiento, soporte y servicio técnico	19,112	24,606	24,970	26,768	95,456
Arrendamiento	18,189	24,086	33,307	35,786	111,367
Data Center (1)	10,313	13,545	16,787	20,868	61,512
Comunicaciones (ingeniería, proyectos, consultoría, integración)	2,322	3,007	3,292	3,508	12,130
Costos en enlaces de datos	36,889	54,762	58,018	61,820	211,489
Administración	3,576	5,521	5,642	5,797	20,536
Seguridad (ingeniería, proyectos, consultoría, integración)	6,020	7,746	8,367	8,674	30,806
Disaster recovery / Business continuity	3,829	6,028	6,599	7,266	23,721
Digitalización / Document Management / Content Management	1,312	2,194	2,402	2,389	8,297
Capacitación / Educación / Creación de competencias IT	3,589	4,678	4,253	3,988	16,509
Total	162,072	217,486	240,595	258,062	

Mercado de Gobierno por segmentos en miles de US\$					
Categorías	2013	2014	2015	2016	Total
Integración de sistemas	4,686	6,118	6,698	7,137	24,639
Desarrollo de aplicaciones o módulos a la medida	20,312	24,236	23,701	25,456	93,706
Industria – IT&B (Gobierno)	24,998	30,354	30,399	32,593	
Industria IT&B Gobierno respecto al total	23%	21%	19%	19%	
Crecimiento de la Industria IT&B gobierno		21.43%	0.15%	7.22%	
Consultoría y planeamiento IT	11,002	14,515	18,160	20,560	64,237
Instalación e implementación de software nuevo	5,036	6,480	7,094	6,047	24,657
Mantenimiento, soporte y servicio técnico	12,334	15,879	16,115	17,275	61,603
Arrendamiento	11,311	14,978	20,713	22,254	69,256
Data Center (1)	8,347	10,963	13,587	16,890	49,787
Comunicaciones (ingeniería, proyectos, consultoría, integración)	2,499	3,236	3,543	3,775	13,053
Costos en enlaces de datos	21,734	32,265	34,183	36,423	124,604
Administración	4,326	6,679	6,824	7,012	24,841
Seguridad (ingeniería, proyectos, consultoría, integración)	1,663	2,140	2,311	2,396	8,511
Disaster recovery / Business continuity	1,057	1,664	1,821	2,005	6,547
Digitalización / Document Management / Content Management	3,225	5,394	5,899	5,867	20,385
Capacitación / Educación / Creación de competencias IT	1,316	1,715	1,560	1,462	6,053
Total	108,848	146,261	162,209	174,559	804,181

Fuente: Dominio Consultores

Anexo 7. Estructura empresarial 2016 del INEI

CUADRO N° 2.37				
PERÚ: GRAN Y MEDIANA EMPRESA DE SERVICIOS, SEGÚN REGIÓN, 2015- 16				
Región	2015	2016		Var % 2016/15
		Absoluto	Porcentaje	
Nacional	3 924	4 189	100,0	6,8
Amazonas	3	6	0,1	100,0
Áncash	27	22	0,5	-18,5
Apurímac	6	8	0,2	33,3
Arequipa	146	154	3,6	5,5
Ayacucho	11	13	0,3	18,2
Cajamarca	39	33	0,8	-15,4
Provincia Constitucional del Callao	197	205	4,9	4,1
Cusco	39	44	1,1	12,8
Huancavelica	2	1	0,0	-50,0
Huánuco	6	6	0,1	0,0
Ica	30	22	0,5	-26,7
Junín	45	45	1,1	0,0
La Libertad	96	87	2,1	-9,4
Lambayeque	43	38	0,9	-11,6
Lima Provincias	16	18	0,4	12,5
Provincia de Lima	3 030	3 280	78,3	8,3
Loreto	35	33	0,8	-5,7
Madre de Dios	5	7	0,2	40,0
Moquegua	10	11	0,3	10,0
Pasco	12	11	0,3	-8,3
Piura	60	64	1,5	6,7
Puno	24	33	0,8	37,5
San Martín	13	11	0,3	-15,4
Tacna	13	12	0,3	-7,7
Tumbes	3	5	0,1	66,7
Ucayali	13	20	0,5	53,8

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática-Directorio Central de Empresas y Establecimientos.

CUADRO N° 2.38 PERÚ: GRAN Y MEDIANA EMPRESA DE SERVICIOS, SEGÚN ACTIVIDAD ECONÓMICA, 2015 - 16				
Actividad económica	2015	2016		Var % 2016/15
		Absoluto	Porcentaje	
Total	3 924	4 189	100,0	6,8
Transporte y almacenamiento	849	976	23,3	15,0
Actividades de alojamiento	64	73	1,7	14,1
Servicios de comidas y bebidas	118	154	3,7	30,5
Información y comunicaciones	247	322	7,7	30,4
Actividades inmobiliarias	337	351	8,4	4,2
Servicios profesionales, técnicos y de apoyo empresarial	1 320	1 345	32,1	1,9
Actividades de agencias de viaje y operadores turísticos	46	54	1,3	17,4
Actividades de enseñanza	231	212	5,1	-8,2
Actividades de atención de la salud humana	117	147	3,5	25,6
Actividades artísticas, entretenimiento y recreación	120	147	3,5	22,5
Salones de belleza	2	2	0,0	0,0
Otros servicios 1/	473	406	9,7	-14,2

1/ Incluye financieras, seguros, y otras actividades de servicios.
Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Directorio Central de Empresas y Establecimientos.

PRODUCTO BRUTO INTERNO TRIMESTRAL POR GRANDES ACTIVIDADES ECONÓMICAS: 2007-2017 (Millones de soles de 2007)										
Año / Trimestre	Producto Bruto Interno	Servicios								
		Electricidad, gas y agua	Comercio, mantenimiento y reparación de vehículos automotores y motocicletas	Transporte, almacenamiento, correo y mensajería	Alojamiento y restaurantes	Telecomunicaciones y otros servicios de información	Servicios financieros, seguros y pensiones	Servicios prestados a empresas	Administración pública y defensa	Otros servicios
2012	431,199	7,481	47,105	23,152	13,413	14,855	15,802	20,397	21,288	57,308
2013	456,435	7,734	49,408	24,687	14,323	16,149	17,335	21,880	22,110	59,879
2014	467,280	8,133	50,366	25,292	15,066	17,542	19,555	22,876	23,278	62,361
2015	482,473	8,666	51,916	26,369	15,562	19,138	21,430	23,882	24,118	65,115
2016	501,537	9,332	53,386	27,370	16,001	20,820	22,588	24,483	25,149	67,849
2017	514,213	9,432	53,989	28,174	16,209	22,492	22,850	24,755	26,072	70,449

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática
Con información disponible al 10-02-2018 - Actualizado con las cuentas nacionales anuales

Anexo 8. Flor de servicios

Se utilizará la flor de servicio para la prestación que realiza IT&B:

- Información entregada a IT&B, manteniendo la confidencialidad requerida y usada con la finalidad de prestar el servicio, es importante que la información sea transparente y clara para una correcta entrega del servicio.
- Las consultas son atendidas por personal o gerentes de soluciones en sitio, vía telefónica o mediante reuniones periódicas.
- Toma de pedidos: Se realizará a través del área comercial, que se encarga de la recepción de requerimientos, elaboración de propuestas y posteriormente firma de contratos.
- Cortesía: IT&B promueve la cortesía, como parte de la empatía y profesionalismo en sus colaboradores como parte de los valores de la empresa.

- Atención: IT&B cuenta con personal con experiencia en la interacción con el cliente que le permite recopilar información necesaria y realizar las pruebas requeridas sin perjudicar los tiempos del cronograma.
- Excepciones: Es la flexibilidad de IT&B, con la finalidad de buscar la satisfacción del cliente, haciendo excepciones de entrega de servicio autorizadas por el responsable del servicio o gerente si afecte al alcance mayor o genere un costo adicional.
- Facturación: El área comercial solicita la emisión de facturas al cliente, para luego dirigirla al cliente.

Pago: De acuerdo con los hitos estipulados en el contrato, el cliente realiza el pago por entregables del proyecto o de forma total.

Anexo 9. Cotización de un proyecto

A continuación, se muestra un ejemplo del cálculo para la cotización de un proyecto.

Cronograma	Análisis	Entregable		Despliegue	Total Horas	Sueldo Neto	Sueldo Planilla 40%	Gastos Administrativos 15%	Costo hora	% Rentabilidad esperada	Precio hora soles	Precio hora USD	Precio Hora USD (Cliente)	Descuento (Cliente)	Precio Hora c/ Descuento USD	Precio Total USD	Precio Total Soles
Recursos - Fases	Abril	Mayo	Junio	Julio													
Jefe de Proyecto	80	80	80	80	320	2,300.00	3,220.00	3,703.00	46.3	15%	64.80	19.64	30	15%	\$25.50	\$8,160	S/26,928
Analista de Procesos	160	160	160	160	640	2,700.00	3,780.00	4,347.00	27.2	15%	38.04	11.53	20	15%	\$17.00	\$10,880	S/35,904
Analista / Desarrollador	160	160	160	160	640	2,700.00	3,780.00	4,347.00	27.2	15%	38.04	11.53	20	15%	\$17.00	\$10,880	S/35,904
Total Horas	400	400	400	400	1600											\$29,920	S/ 98,736

Fuente: Elaboracion Propia, 2018.

Anexo 10. Perfiles de puesto propuestos para IT&B

Rol	Funciones
Gerente General	• Elabora y gestiona el plan estratégico de la organización • Supervisa y monitorea los indicadores de desempeño de las áreas funcionales • Presenta al directorio los estados financieros
Gerente de Soluciones	• Gestiona los requerimientos de la gerencia comercial • Supervisa el nivel del servicio entregado a los clientes • Evalúa el desempeño de los jefes de proyecto y coordinador de outsourcing • Realiza reuniones periódicas de seguimiento y gestiona las actividades de innovación. • Coordina las necesidades de los clientes detectadas con el área comercial
Gerente Administrativo	• Gestiona las áreas de apoyo necesarias para el funcionamiento de los servicios entregados. • Gestiona con las áreas de apoyo los requerimientos internos de los colaboradores • Gestiona los recursos humanos de la empresa. • Gestiona las finanzas, contabilidad y tesorería de la empresa. • Elabora los presupuestos anuales de la empresa
Gerente Comercial	• Gestiona el plan de marketing de la empresa • Evalúa el desempeño de los ejecutivos comerciales • Coordina con el Gerente de Soluciones la elaboración de propuestas para los clientes
Coordinador de Outsourcing	• Garantizar el correcto funcionamiento del servicio. • Definir, dirigir y realizar seguimiento del cumplimiento de objetivos. • Proponer proyectos de mejora para el Cliente. • Asesorar al Cliente en nuevas necesidades solicitadas. • Participar en la priorización de requerimientos. • Coordinar con el Cliente el personal asignado al Outsourcing de TI. • Definir trabajos que no comprende el servicio de Outsourcing de TI.
Jefe de Proyecto	• Dirigir Gestionar los proyectos asignados • Coordinar con los interesados los requerimientos y avances del proyecto • Elaborar el plan de proyecto • Mantener Informado al Gerente de Soluciones de los avances y riesgos de los proyectos. • Gestionar los recursos asignados.
Analista Funcional	• Recibir y entender las necesidades de mantenimiento a los sistemas de información solicitadas por los usuarios. • Analizar los requerimientos priorizados. • Realizar seguimiento del avance de los requerimientos y tareas. • Encontrar problemas y necesidades pendientes de atender. • Apoyar en la solución de problemas operativos complejos.
Analista	• Definir junto a los usuarios el detalle de la solución de los requerimientos solicitados. • Realizar el diseño, construcción y pruebas internas de las modificaciones a las aplicaciones, según los estándares del Cliente o proyecto asignado. • Realizar la documentación de los mantenimientos realizados. • Transmitir el conocimiento al personal Analista programador.
Analista de Calidad (QA)	• Realizar la validación del cumplimiento de la metodología del Cliente. • Verificación del cumplimiento de los requisitos del usuario. • Control de calidad al <i>software</i> modificado. • Realizar pruebas de aceptación de las modificaciones con los usuarios. • Coordinar el pase a producción con el cliente. • Capacitar a los usuarios.
Analista Programador	• Realizar el diseño, construcción y pruebas internas de las modificaciones a las aplicaciones, según los estándares del Cliente o proyecto asignado. • Realizar la documentación de los mantenimientos realizados. • Recopilar información relevante del <i>software</i>, tecnología y tendencias.
Coordinador de Recursos Humanos (Asistente Administrativo)	• Brindar soporte al Gerente Administrativo en las tareas requeridas dudas en el uso de las aplicaciones internas del cliente. • En coordinación con la Gerencia Comercial administra los cambios en página web y redes sociales. • Gestionar capacitaciones orientadas a mejorar habilidades blandas al personal • Elaboración de reportes y estadísticas.

Anexo 11. Estados financieros

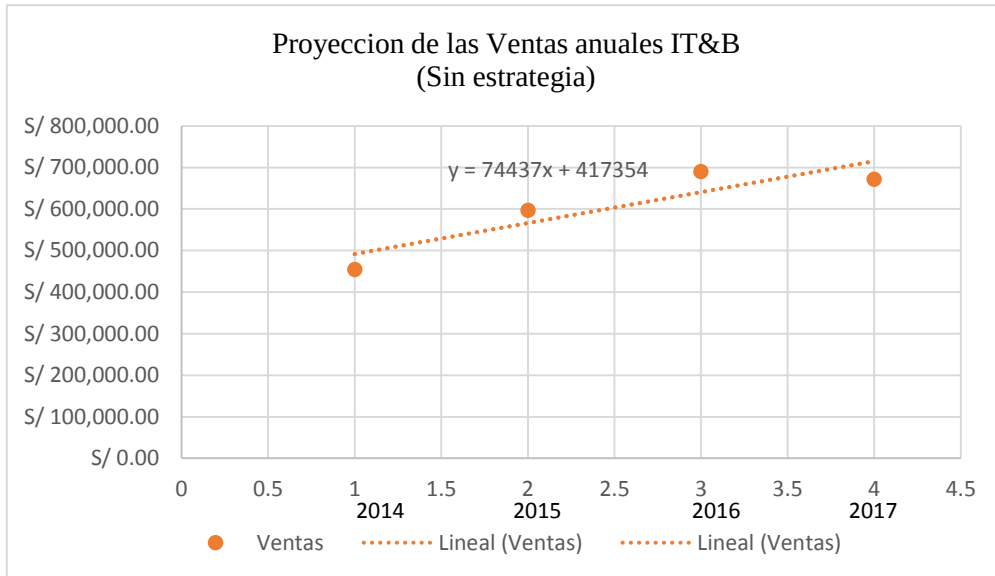
Estado de pérdidas y ganancias del 2014 al 2017

	2014	2015	2016	2017
Ventas	454.688	597.129	690.173	671.798
Costo de ventas	-365.569	-460.984	-521.564	-609.592
Utilidad operativa	89,119	136,145	168.609	62.206
Gastos operativos				
- Gastos de administración	-88.390	-116.162	-137.748	-127.491
- Gastos de ventas			-1.596	
Utilidad operativa	729	19.983	29.265	-65.285
Gastos financieros	-1.055	-1.271	-147	-462
ingresos financieros gravados			204	
Utilidad antes de IR	-326	18.712	29.322	-65.747
Impuesto a la renta	-1,395	-6,930		0
Utilidad neta	-1,721	11.782	29.322	-65.747

BALANCE GENERAL	2013	2014	2015	2016	2017
ACTIVOS					
Activo corriente	11.662,00	26.110,00	54.454,00	78.535,00	86.310,00
Caja y Bancos / Efectivo	9.434,00	22.110,00	24.170,00	48.138,00	48.890,00
Cuentas por cobrar comerciales, neto			13.966,00	19.079,00	25.239,00
Cuentas por cobrar div. - terceros		4.000,00		11.318,00	12.181,00
Otras cuentas por cobrar			16.318,00		
Servicios y otros contratad. P anticipado	2.228,00				
Activo no corriente	6.191,00	14.917,00	17.094,00	17.950,00	15.901,00
Inmueble, maquinaria y equipo	4.093,00	10.182,00		18.270,00	20.377,00
Dep Inm, actv arren fin. E IME acum.	-475,00	-2.692,00		-10.046,00	-14.202,00
Activo diferido	2.573,00	7.427,00	9.726,00	9.726,00	9.726,00
Instalaciones, unidades de transporte y equipo neto			7.368,00		
Total activo neto	17.853,00	41.027,00	71.548,00	96.485,00	102.211,00
PASIVOS					
Pasivo corriente	23.087,00	47.982,00	66.720,00	62.336,00	143.758,00
Trib y apor sis pen y salud p pagar	10.149,00	9.479,00		23.509,00	17.289,00
Remuneraciones y participaciones por pagar	11.100,00	34.710,00		30.367,00	100.610,00
Ctas p pagar comercial - terceros	18,00	1.973,00	-	7.460,00	23.634,00
Ctas p pagar diversas - terceros	1.820,00	1.820,00		1.000,00	2.225,00
Otras cuentas por pagar			66.720,00		
Total pasivo neto	23.087,00	47.982,00	66.720,00	62.336,00	143.758,00
PATRIMONIO					
Capital	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00
Resultado acumulado negativo		-6.234,00	-7.955,00	3.827,00	23.200,00
Pérdida de ejercicio	-6.234,00	-1.721,00	11.783,00	29.322,00	-65.747,00
Total patrimonio	-5.234,00	-6.955,00	4.828,00	34.149,00	-41.547,00
Total pasivo y patrimonio	17.853,00	41.027,00	71.548,00	96.485,00	102.211,00

Anexo 12. Proyecciones y tasa requerida

Proyección sin estrategia:



Análisis de los costos de ventas y gastos de administración.

	2014	2015	2016	2017	Promedio
Ventas	454,688	597,129	690,173	671,798	
Costo de Ventas	-365,569	-460,984	-521,564	-609,592	
Porcentaje de costo de ventas	-80.40%	-77.20%	-75.57%	-90.74%	-80%
- Gastos de Administración	-88,390	-116,162	-137,748	-127,491	
Porcentaje de Gastos de Adm.	-19.44%	-19.45%	-19.96%	-18.98%	19%
Gastos Financieros	-1055	-1271	-147	-462	-733.75

Se considera un promedio de gastos de administración del 19 %, y un promedio de costo de ventas de 80 %, además de gastos financieros de 733,75.

Cálculo del COK

Rf:	Tasa Libre de Riesgo.	6.57%	Fuente: SBS Tasa cupón cero soberana soles
Rm:	Tasa Promedio del Mercado.	11.51%	Fuente: BVL - Índice general SP/BVL Perú General - Dic. 2017
b:	Coeficiente Beta.	0.98	Fuentes: Damodaran - Unlevered Beta por sector - Software System & Application - Enero 2018

Fórmula $COK = R_f + b (R_m - R_f)$