

**CREACIÓN DE EMPRESA DE SERVICIOS DE
OUTSOURCING EN DESARROLLO DE SOFTWARE BEETLEIN**

PEDRO ANDRÉS GUERRERO ANDRADE

**ASESOR
ÁNGEL ALBERTO VARÓN**

**FUNDACIÓN UNIVERSITARIA DEL ÁREA ANDINA
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS
BOGOTÁ, 2021**

Dedico este proyecto a todas y cada una de las personas que me han acompañado en todo el proceso de mi formación profesional; A los profesores que han servido de ejemplo y guía para continuar mi camino tanto profesional como moralmente; a las diferentes instituciones que me ayudaron a lograrlo como el SENA; a mi familia y amigos que solo han querido verme triunfar.

“Don’t be trapped by dogma — which is living with the results of other people’s thinking. Don’t let the noise of others’ opinions drown out your own inner voice. And most important, have the courage to follow your heart and intuition.” – Steve Jobs

Resumen

En Colombia, la industria de *software* fue catalogada como sector de clase mundial en el 2015, representando una oportunidad de fomento competitivo en el mercado latinoamericano y crecimiento económico industrial. Dicha industria es garante del crecimiento económico de otras industrias a su alrededor, ayudando a mejorar los procesos productivos al interior de estas con el uso de tecnologías de vanguardia.

No obstante, el costo de desarrollar tecnologías de vanguardia es alto, haciendo que el mercado actual busque alternativas que ayuden a potenciar la economía y a disminuir costos de creación de *software*, siendo los servicios de outsourcing pilares para un crecimiento sostenido.

Palabras clave: Industria de *software*; outsourcing; mercado latinoamericano; crecimiento económico; procesos productivos; tecnologías de vanguardia.

Abstract

Colombia's *software* industry has been listed as a world class sector in 2015. This means an opportunity of competitive development in the LATAM market and an industrial economic growing. That industry is the guarantee of economics growing others industries around it, helping to improve some production processes inside of those companies, using the lasted technologies.

However, the cost of developing cutting-edge technology is too height, making the current market still finding alternatives to help themselves to boot his technologies growing with low cost of *software* making. It has made the outsourcing services a good way to have a company sustained growth

Keywords *software* industry; outsourcing; LATAM market; economic growing; production processes; lasted technologies.

Índice

Resumen ejecutivo	7
Perfil del emprendedor.....	8
Concepto de negocio	9
1. Definición de idea de negocio	9
1. Factor de innovación.....	9
2. Estrategia para la valorización	10
3. Análisis de tendencia y revitalización en el tiempo.....	10
Mercado.....	12
1. Investigación de mercado	12
1.1. Justificación y antecedentes	16
1.2. Análisis DOFA	17
2. Estrategia de comercialización	19
2.1. Acciones offline.....	19
2.2. Acciones online	19
2.3. Presupuesto mensual	20
Legal	21
1. Constitución	21
1.1. Documento de constitución.....	21
2. Estatutos	22
3. Duración y domicilio	22
4. Propiedad intelectual.....	22
4.1 Propiedad industrial.....	22
4.1.1 Nombre y logo	23
4.1.2 Nombre de dominio.....	23
4.3 Derechos de autor	23
4. Contratación	23

Operación	25
1. Plan de compras	25
1.1. Adquisiciones planeadas.....	25
2. Costo de producción	25
4. Diagrama de procesos.....	25
5. Maquinaria, herramientas y equipos	27
6. Muebles y encerres	27
Organización.....	28
1. Misión	28
2. Visión	28
3. Objetivos corporativos.....	28
4. Valores corporativos.....	29
4.1 Confianza	29
4.2. Transparencia	29
4.3. Responsabilidad.....	29
4.4. Disponibilidad al cambio.....	30
4.5. Pasión.....	30
5. Estructura organizacional.....	30
Finanzas.....	31
1. Inversión inicial.....	31
Costos y gastos.....	33
1. Costos legales	33
3. Nómina.....	33
3.1. Calculo de parafiscales.....	33
3.2. Asignación salarial por cargo	34
3.3. Proyección nomina primeros 6 años	34
4. Coworking (oficinas)	34

<i>Precio de producto</i>	36
<i>Proyección de ventas</i>	37
1. Pronostico de ventas	37
2. Taza de incremento	37
3. Cantidades iniciales	37
<i>Impacto</i>	40
1. Económico	40
2. Ambiental.....	40
3. Social	41
4. Tecnológico	41
<i>Conclusiones</i>	42
<i>Referencias</i>	44
<i>Anexos</i>	47

Resumen ejecutivo

Para tener un resumen de este escrito, consulte el **Anexo 01: Resumen ejecutivo**.

Perfil del emprendedor

Pedro Andrés Guerrero Andrade

Tecnólogo en gestión de redes egresado del SENA, aspirante a grado de Ingeniería de Sistemas en la Fundación Universitaria del área andina. Con más de 7 años de experiencia en desarrollo de software para diferentes tecnologías web y móviles, parte de dicha experiencia desempeñada en reconocidas empresas tanto globales como nacionales, en donde he desarrollado un sin número de aplicaciones web y liderados equipos en diferentes proyectos de software.

Fui seleccionado como emprendedor por el Ministerio de Tecnología de la Información y las Comunicaciones en el 2017 en su programa Apps.co con un software de agendamiento de citas veterinarias, siendo uno de los finalistas y ganando financiamiento para este.

Actualmente soy Líder de Desarrollo en Ab InBev (Bavaria), liderando proyectos de innovación en 12 países de Latinoamérica para más de 20 marcas incluyendo las más valiosas del mundo como Corona y Budweiser, entre otras.

Concepto de negocio

1. Definición de idea de negocio

BeetleIn es una empresa que se dedica a brindar soluciones de desarrollo de *software* tercerizado en modalidad outsourcing. El producto de la compañía se enfoca en ofrecer servicios dedicados de ideación, planeación y ejecución de proyectos de software a un precio competitivo, que permita a sus clientes enfocar sus esfuerzos al *core* de su negocio, mientras **BeetleIn** ayuda a crecer su plataforma tecnológica.

1. Factor de innovación

Uno de los impactos más fuertes y significativos para todas las industrias ha sido, en los últimos años, la pandemia de COVID-19 que llevó a muchos negocios a reinventarse. Esto ha hecho que el enfoque principal de la empresa sea ofrecer un servicio que permita a las pequeñas y medianas empresas la inversión en mecanismos que garanticen un flujo adecuado en sus negocios. Dicho esto, los factores de innovación de esta iniciativa empresarial son:

- A) Ofrecer un servicio integral en la creación de software, yendo desde la identificación de necesidades; el estudio del impacto de estas en el mercado de los clientes de la empresa; la planeación y ejecución de proyectos que logren satisfacer dichas necesidades y la puesta en marcha de planes que ayuden a identificar la efectividad de proyectos finalizados.
- B) Ofrecer planes de cobro detallado para clientes en horas de trabajo, lo que permitirá brindar una flexibilidad y ajustar los productos de la empresa a las necesidades puntuales de cada cliente.
- C) Ser garantes de nuestras soluciones, *partner* en cada paso del proceso y brindar un acompañamiento personalizado con tal de satisfacer las expectativas frente a los clientes de la compañía.

2. Estrategia para la valorización

El conocimiento se presenta así mismo como una necesidad que tiene un impacto en el desarrollo de la competitividad de las compañías (Duran,2002). Al interior de estas, el conocimiento representa un valor en las organizaciones e invertir en el será la estrategia de valorización **BeetleIn**.

En este apartado, la inversión en conocimiento se realizará desde dos puntos de vista: aplicando conceptos como *Inteligencia de Negocios* usando datos adquiridos durante la experiencia que logre ganar la compañía para optimizar y mejorar sus procesos de desarrollo de *software* e innovación tecnológica; por otro lado, la inversión en capacitaciones para el recurso humano se convertirá en una de las principales estrategias para lograr una valorización, logrado convertir a **BeetleIn** poco a poco en una compañía de vanguardia y ofrecer a sus clientes las últimas tecnologías, realizando proyectos con los procesos más novedosos.

3. Análisis de tendencia y revitalización en el tiempo

BeetleIn, al ser una empresa desarrolladora de tecnología, debe reinventarse y seguir el paso a la industria para poder cumplir su oferta de valor. Esto no solo es necesario desde una perspectiva técnica en la que se busca estar a la vanguardia y analizar tendencias en cómo desarrollamos *software* con el uso de lo último en tecnología, también incluye buscar tendencias que nos ayuden innovar en sus propios procesos internos con el objetivo de agilizar el desarrollo y crecimiento de la compañía.

En dichas tendencias se encuentran las macro-tendencias, que se explican en parte por el paradigma tecno-económico vigente en los 70's, el cual consistía en el desarrollo económico basado en la microelectrónica de consumo masivo a través de diferentes dispositivos como celulares, computadores, maquinas automatizadas, entre otros (Arrieta Robles. 1994:33-63). Por supuesto, en ese entonces la cantidad de dispositivos que existían conectados a una red global como lo es internet era mínima, haciendo que esta tendencia de desarrollo económico en nuestra época cobre un poco más de fuerza.

En este sentido, la domótica supone un punto importante de innovación a la que la empresa debe apuntar, ya que hoy en día tenemos dispositivos conectados a la red e interactuando entre sí, en los que se incluyen desde bombillas hasta neveras con información de nuestros alimentos. Este será un punto importante de innovación y revitalización en el tiempo, haciendo que el invertir en esto ayude a la empresa a aumentar su oferta de valor hacia sus clientes.

Organizacionalmente hablando, otra de las tendencias que ya venía tomando fuerza (y que gracias a la pandemia de COVID-19 en 2019 tomó mucha más relevancia en las compañías) es el teletrabajo y el uso de la telemática, que es el neologismo cuyo significado es la combinación de las tecnologías de las comunicaciones (TC) y las tecnologías de la información (TI), convirtiéndose en un canal de comunicación multimedia (voz, imagen, imagen con movimiento y voz, así como datos) (Moreno, E. M. 2003). Gracias a la pandemia de 2019, la adopción de esta manera de comunicación fue mayor y el explorarla a mayor medida ayudará a la empresa a ampliar su mercado mucho más rápido, significando consecuentemente un desarrollo económico de sí misma más acelerado.

En tendencias técnicas podemos ver que la tendencia principal es el desarrollo de aplicaciones orientadas a la web, siendo esta la industria que más ha evolucionado en los últimos años y con la cual grandes empresas como Google, Facebook, Amazon entre otras, lograron iniciar empresas multimillonarias.

Dicho esto, el principal *core* de desarrollo de **BeetleIn** estará enfocado en desarrollo de soluciones empresariales orientadas a la captación masiva de usuarios, siendo internet su principal canal de acción. Esto *no* significa que los esfuerzos por ofrecer innovación hacia los clientes de la empresa estarán 100% enfocados al desarrollo de este tipo de aplicaciones, no. Pero sí significa que el foco de la compañía estará en desarrollar aplicativos webs, aprovechando la masividad que internet ofrece, sin descuidar las otras tecnologías que ayudarán a solucionar otro tipo de problemas.

Mercado

1. Investigación de mercado

La industria de *software* y tecnologías de la información en Colombia ha sido catalogada por MinCIT como un «sector de clase mundial». Sin embargo, esta industria se encuentra bastante desarticulada (Tigre y Marques, 2009) y algunos autores como Robledo, et al. (2010) y Heshusius (2009) consideran que es una industria pequeña y atomizada. Esto no ha evitado que el crecimiento anual, teniendo en cuenta que no ha sido el proyectado por MinCIT en 2008, deje de ser un crecimiento óptimo para un mercado emergente, en comparación con los otros mercados en Latinoamérica.

La situación de Colombia, con respecto a los demás países de América latina, muestra que el mercado local tuvo de 2000 a 2004 la tasa de crecimiento más alta de la región (48%). De igual manera, en 2005 se informó que la lucha contra la piratería arrojó resultados positivos, posicionando al país como el más destacado con la tasa de piratería más baja de América Latina (57%). El Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE) entregó cifras que muestran que entre 1995 y 2004 la cantidad de empresas de desarrollo de *software* local duplicó su número y los empleos generados en ese periodo se triplicaron. Según dicha fuente, el país contaba con alrededor de 4.000 empresas que ofrecían servicios de desarrollo *software*, servicios de consultoría en tecnología, distribución y comercialización de hardware; generando aproximadamente 75.000 empleos calificados en tecnología, de los cuales 31.665 son generados específicamente por la industria de software (DATANALISIS, 2005).

En la **Figura 1** (World Information Technology and Services Alliance, 2006) podremos encontrar que la participación de Colombia en el gasto en tecnología que ha realizado entre 2001 y 2009, respecto a América Latina. Observamos que dicha participación se encuentra alrededor del 9% y que el gasto en hardware, servicios y comunicaciones tiene una tendencia a la baja; mientras que las inversiones realizadas a software tienen un comportamiento contrario, al alza, con respecto al gasto realizado en toda Latinoamérica.

PARTICIPACIÓN DE COLOMBIA EN EL GASTO EN TECNOLOGÍAS
DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES DE AMÉRICA LATINA
(En porcentajes)

	2001	2002	2003	2004	2005	2006 ^{a/}	2007 ^{a/}	2008 ^{a/}	2009 ^{a/}
Hardware	6,1	5,8	4,7	4,6	4,7	4,6	4,7	4,8	4,8
Software	5,7	5,7	5,1	5,5	6,0	6,1	6,5	6,8	7,2
Servicios	5,3	5,2	4,2	4,5	4,7	4,6	4,8	4,9	5,1
Comunicaciones	12,9	14,8	12,2	12,6	12,7	12,0	11,7	11,6	11,4
Total gasto en TIC	10,5	11,4	9,1	9,3	9,4	8,9	8,8	8,7	8,6

Figura 1. Participación de Colombia en gasto en TI de América Latina. Fuente: WITSA (World Information Technology and Services Alliance, 2006), Digital Planet 2006: The Global Information Economy, mayo

Si comparamos la participación de Colombia en el gasto tecnológico frente a Brasil, Argentina y Chile – *Países que, junto a Colombia, suman el 80% de todo el gasto en Tecnologías de la Información y Comunicaciones en Latinoamérica* – (**Figura 2**) Colombia se posiciona en el tercer lugar. Esto sigue siendo un dato importante y alentador a la hora de invertir o crear una empresa de desarrollo de software, ya que debemos tener presente que dichos países que superan a Colombia, cuentan con un tamaño económico mayor a la economía colombiana.

PARTICIPACIÓN POR PAÍS DEL GASTO EN TECNOLOGÍAS DE LA
INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES EN AMÉRICA LATINA
(En porcentajes)

	2001	2002	2003	2004	2005	2006 ^{a/}	2007 ^{a/}	2008 ^{a/}	2009 ^{a/}	Crecimiento esperado 2005-2009
Argentina	16,4	10,2	11,0	11,8	11,8	12,2	12,8	13,8	14,9	25,7
Brasil	46,5	49,8	55,0	54,5	56,2	56,3	55,1	53,9	52,8	-6,1
Chile	6,3	7,0	6,5	6,7	6,4	6,3	6,3	6,3	6,4	0,3
Colombia	10,5	11,4	9,1	9,3	9,4	8,9	8,8	8,7	8,6	-7,9

Figura 2. Participación por país (Argentina, Brasil, Chile y Colombia) en gasto TIC. Fuente: WITSA (World Information Technology and Services Alliance, 2006), Digital Planet 2006: The Global Information Economy, mayo

Si consultamos en otras fuentes sobre el mercado de la industria de *software* colombiano y su atractivo para inversión y creación de empresas, podemos encontrar un informe realizado en el periodo de 2005-2013 por la Federación colombiana de la Industria del *software* y Tecnologías Informáticas Relacionadas (Fedesoft) y la Organización Internacional Data Corporation (IDC).

Estas dos organizaciones registraron el comportamiento de las ventas de *software* y servicios asociados para dicho periodo. En la **Figura 2** encontramos plasmado los resultados de este informe.

Si miramos detalladamente las cifras, podemos observar que las ventas reportadas por la fuente de IDC exceden entre un 200% y un 250% aproximado a los valores mostrados por Fedesoft. Es posible asociar este comportamiento a la particularidad de la industria de *software* colombiana, debido a la informalidad que tiene actualmente la industria en el país y la deficiente estandarización en procesos de contabilidad de qué productos de *software* y servicios asociados son vendidos (Heshusius, 2009).

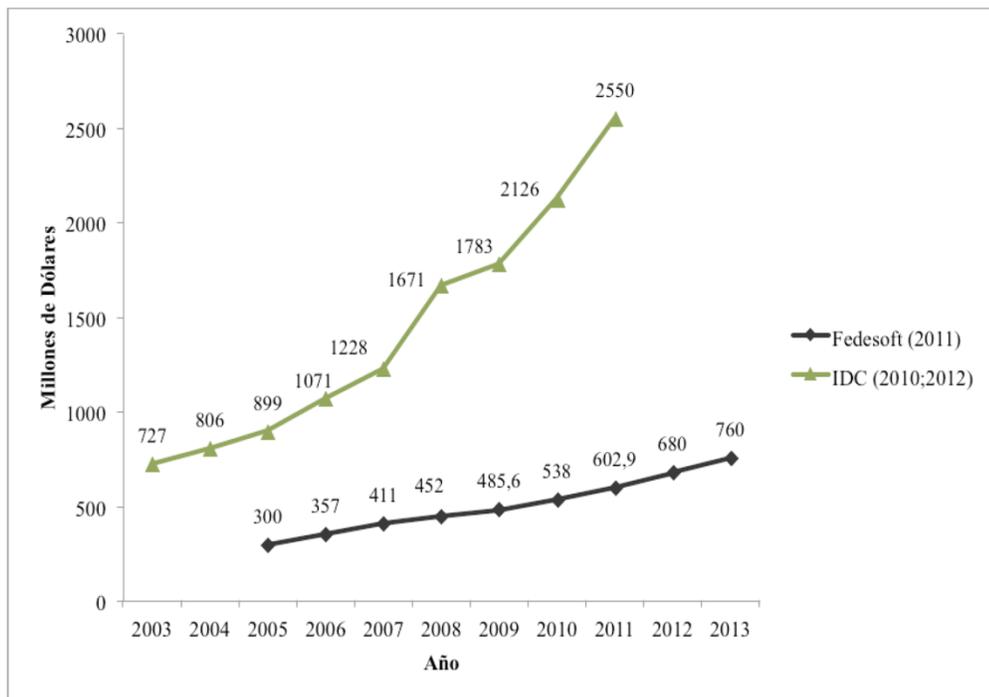


Figura 3. Ventas de *software* y servicios asociados en Colombia – Comparativo entre fuentes: Fedesoft e IDC. Fuente: Revista EIA, Escuela de Ingeniería de Antioquia.

Una de las industrias más representativas en el mercado, en lo que a *software* representa, es la industria del e-commerce. Esta industria ha tenido un crecimiento exponencial en los últimos años, pasando de mover US\$21 mil millones en el año 2009 a US\$80 mil millones en el 2019 (MasterCard, 2019).

Según el estudio *Examining the Latin American and Caribbean E-commerce Market* realizado por MasterCard (2019), la frecuencia de compras en líneas ha aumentado a medida que pasa el tiempo, dejando a Colombia como el segundo país con la frecuencia más baja (cada quince días) junto a México y siendo superados por Brasil (al menos una vez a la semana). Esto, teniendo en cuenta que la región tiene alrededor de 649 millones de personas y que el 68% son suscriptores móviles según GSMA (Organización de operadores móviles y compañías relacionadas), significa un mercado de crecimiento significativo en la región.

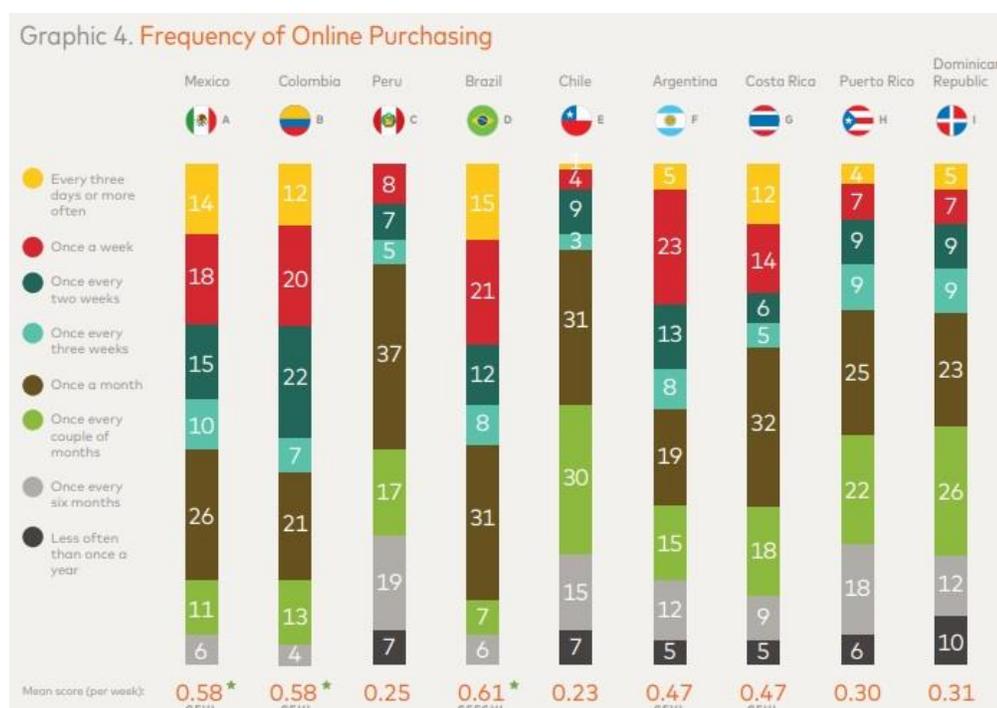


Figura 4. Frecuencia de compras en línea en Latinoamérica. Fuente: *Examining the Latin American and Caribbean E-commerce Market* realizado por MasterCard (2019).

Pero el crecimiento del mercado de *software* y la dinámica de la industria es dependiente de muchos factores que llevan a las empresas a tomar decisiones estratégicas en aras de mantener a flote sus negocios frente a cualquier adversidad. Para 2020, debido a la declaratoria del *COVID-19* como pandemia mundial por parte de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y, a raíz de las medidas tomadas por cada país busca de frenar el masivo contagio, el impacto sobre las empresas ha sido significativo desde una perspectiva económica.

Los datos muestran que el impacto de la pandemia ha sido positivo en la industria de e-commerce, comparando sus resultados en años anteriores y tiempos “normales”, cuando dicha industria se encontraba en una etapa temprana de crecimiento. Al comparar las cifras en transacciones electrónicas de enero a junio de 2020 frente al mismo periodo de 2019, se detectó un aumento del 62% y un incremento de 49% en el valor de las ventas, esto quiere decir que el crecimiento de los comercios fue importante, pasando de tener un alrededor de 5,1 millones de compradores mensuales en promedio (antes de la pandemia), a un total de 8,9 millones en julio (La Republica, 2020).

Con todo esto podemos concluir que la industria de *software* colombiana tiene un mercado que ofrece oportunidades ideales para la inversión en él. Si bien es cierto que la competencia actual lleva ventaja, al contar con equipos establecidos y experiencia ofreciendo sus servicios, aún deja un gran espacio donde **BeetleIn** puede entrar a ofrecer su oferta de valor y lograr captar una buena cuota de mercado en los próximos tres años.

Una vez analizado el mercado nacional y la industria de software, podemos mirar a un análisis más detallado: Para este trabajo se hizo un estudio de 5 compañías de *software* que prestan servicio a la multinacional de cerveza Ab InBev. Teniendo en cuenta el estado de la industria colombiana y los casos de las 5 compañías mencionadas anteriormente, podemos hacer un análisis DOFA que nos muestre fortalezas y debilidades a las que se enfrenta **BeetleIn**.

1.1. Justificación y antecedentes

Marín, S. J. M., Aramburo, S. A., & Velásquez, J. R. también concuerdan en afirmar e la industria de *software* local se considera de clase mundial, además, dicha industria representa una oportunidad de fomenta de la acometividad y crecimiento económico e industrial (Marín, S. J. M., Aramburo, S. A., & Velásquez, J. R. 2015). Partiendo de este hecho, es posible afirmar que el mercado de desarrollo de software en Colombia ha tomado una importancia muy relevante en los diferentes planes que ha diseñado el gobierno para estimular la economía. Esto se ha visto reflejado en diferentes sectores, contribuyendo de forma significativa en la actualización de

procesos de diseño, producción, distribución y comercialización de productos y servicios, logrando resultados eficientes y óptimos a lo largo del tiempo.

Esta industria y su importancia está alineada con el Programa de Transformación Productiva (2007) o PTP. Este programa desarrollado por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo o MinCIT, es el encargado de liderar el diseño e implementación de instrumentos que mejoren la productividad y competitividad de las empresas, para incrementar y sofisticar la oferta exportable. Bajo este programa, la industria de *software* es catalogada como un sector estratégico que ayuda al crecimiento sectorial y de la economía nacional en términos generales (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, 2008).

Con el PPT, el gobierno busca posicionar el país como uno de los más competitivos en la región, en un periodo de 25 años (periodo comprendido de 2007 a 2032) (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, 2008). Específicamente en el sector de *software*, la meta del país es tan ambiciosa que las proyecciones de venta hablaban de un aumento del 17% y 19% anual para el año 2013 (MinCIT, 2008; McKinsey, 2008). Aún sabiendo que los resultados no han sido los proyectados para ese entonces, ya que las ventas han presentado un promedio de crecimiento anual del 8%, no se puede dejar de un lado los logros obtenidos a lo largo de este periodo y la importante inversión e interés que tiene el país en estimular la industria de desarrollo de *software*.

1.2. Análisis DOFA

El mercado colombiano de *software* en general, cuenta con fortalezas y debilidades los cuales nos pueden servir para plantear oportunidades y amenazas. En un análisis realizado por la revista EIA en 2015, se evidencian diferentes fenómenos que nos ayudan a tener un panorama general de lo que nos estamos enfrentando a la hora de construir esta compañía:

Como se menciona en el apartado anterior, adicional a la investigación de mercado con un enfoque general del estado actual de la industria en Colombia y Latinoamérica, también se estudiaron competidores directos como VML, Miranetworks, Serempre, 150%, Nivelics, entre

otras compañías de *software* que prestan sus servicios tanto a nivel local (Colombia) como a nivel región (Panamá, Dominicana, Chile, México, Ecuador, Paraguay, Honduras, Guatemala, El Salvador, Perú, Bolivia) e incluso en casos puntuales como Serempre, empresa dedicada a prestar servicios de *outsourcing* en desarrollo de *software*, quienes tienen un servicio intercontinental llegando a desarrollar aplicaciones web a África.

Con esta información, se logra tener una matriz que nos permite identificar fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas. En la **Tabla 2** encontraremos un análisis de factores internos tanto del mercado en general, como de factores que son dados por el contexto particular de **BeetleIn**. De la misma manera, en la **Tabla 3** encontramos factores externos.

Fortalezas	Debilidades
F1. Conocimiento en diferentes tecnologías de desarrollo de software (Web y Mobile)	D1. Competidores con experiencia mayor en el mercado
F2. Conocimiento de metodologías ágiles para desarrollo de software	D2. Dificultad en conseguir talento bilingüe, en especial en inglés
F3. Experiencia en diferentes mercados de Latinoamérica	D3. Inversión inicial mínima
F4. Experiencia liderando proyectos de desarrollo de <i>software</i>	D4. Al ser una compañía emergente, poca visibilidad en el mercado en comparación con competidores directos
F5. Contratación de personal certificado en diferentes tecnologías	D5. Pocos recursos para afrontar el desarrollo de diferentes proyectos al tiempo

Tabla 1. Matriz DOFA con resumen de factores internos. Fuente: Propia.

Oportunidades	Amenazas
O1. Mercado dinámico y en constante crecimiento	A1. Capacidad competitiva de empresas locales
O2. Experiencias de países que han tenido éxito	A2. Experiencia en el mercado de competidores directos
O4. Accesibles métodos de certificación en desarrollo de software	A3. Ofertas laborales atractivas de competidores directos a talento valioso
O5. Gasto significativo en TICs en la región	

O6. No requiere altas inversiones en activos fijos	
O7. Apoyo a nuevos emprendimientos con base tecnológica	

Tabla 2. Matriz DOFA con resumen de factores externos. Fuente: Propia.

2. Estrategia de comercialización

La estrategia de la empresa se basa en dos pilares: acciones offline y acciones online. Con cada una de ella se busca llegar a clientes B2B ofreciendo la experiencia en el campo que tiene la compañía.

2.1. Acciones offline

De esta manera, se logrará captar clientes locales con diferentes acciones fuera de la virtualidad. Dichas acciones contemplan:

1. Contactos
2. Asistencia a eventos de networking
3. Asistencia a eventos del sector
4. Visitas empresariales
5. Alianzas estratégicas

2.2. Acciones online

De esta manera, se logrará un mayor numero de posibles clientes y/o leads con un presupuesto menor. Esta será la acción más importante de la empresa en términos de estrategias de mercadeo ya que, al ofrecernos un mayor alcance con una inversión mínima, se vuelve el foco principal para un crecimiento sostenido. Dichas acciones contemplan:

1. Inbound marketing
2. SEO y posicionamiento en buscadores
3. Marketing digital
4. Contactos empresariales a través de LinkedIn

5. Publicidad dirigida en Google Ads y redes sociales

2.3. Presupuesto mensual

Acción	Presupuesto mensual
Acciones offline	\$ 1.000.000
Acciones online	\$ 1.000.000

Tabla 3. Presupuesto para realización de plan de mercadeo. Fuente: Propia.

Legal

1. Constitución

BeetleIn será constituida como una persona jurídica, como una Sociedad por Acciones Simplificadas (S.A.S.) que consta de un socio (Ley 1258 de 2008). Los aportes a la sociedad podrán ser en especie o dinero en efectivo.

1.1. Documento de constitución

Como lo vimos en la el punto **4.1. Régimen jurídico**, el artículo 5 de la ley 1258 de 2008 señala que el contenido del documento de constitución deberá contener como mínimo lo siguiente:

1. Nombre, documento de identidad y domicilio de los accionistas.
2. Razón social o denominación de la sociedad, seguida de las palabras “sociedad por acciones simplificada”; o de las letras S.A.S.;
3. El domicilio principal de la sociedad y el de las distintas sucursales que se establezcan en el mismo acto de constitución.
4. El término de duración, si este no fuere indefinido. Si nada se expresa en el acto de constitución, se entenderá que la sociedad se ha constituido por término indefinido.
5. Una enunciación clara y completa de las actividades principales, a menos que se exprese que la sociedad podrá realizar cualquier actividad comercial o civil, lícita. Si nada se expresa en el acto de constitución, se entenderá que la sociedad podrá realizar cualquier actividad lícita.
6. El capital autorizado, suscrito y pagado, la clase, número y valor nominal de las acciones representativas del capital y la forma y términos en que estas deberán pagarse.
7. La forma de administración y el nombre, documento de identidad y facultades de sus administradores. En todo caso, deberá designarse cuando menos un representante legal.

La ley 1258 de 2008, por la cual se decreta las regulaciones por acciones simplificada, nos da algunos puntos importantes para la constitución de BeetleIn S.A.S. La definición de esta ley se puede encontrar a detalle en el **Anexo 03: Ley 1258 de 2008**.

2. Estatutos

Los estatutos de la empresa están dados en el **Anexo 8: Estatutos**. Tomando como guía un modelo básico de estatutos. Acto constitutivo Sociedad por Acciones Simplificadas (SAS) de la cámara de comercio de Bogotá.

3. Duración y domicilio

BeetleIn tendrá una duración indefinida. La compañía podrá ser disuelta según lo establecido en los Estatutos Legales de la empresa.

El domicilio actual de la empresa es la ciudad de Bogotá, Cra 53 #131a 60 pero esto no ata a la empresa a que este sea su domicilio final. Dicho domicilio está sujeto a las necesidades de funcionamiento de la compañía y futuros negocios, dejando abierta la posibilidad de ejercer actividades comerciales en cualquier lugar diferente al domicilio actual.

4. Propiedad intelectual

Dado a que la fortaleza de la empresa está en el conocimiento al cual le serán invertido diferentes acciones para adquirir, desarrollar y aplicar en los productos de desarrollo a lo largo de la vida de la **BeetleIn** y siendo esto algo intangible, es necesario tener una estrategia de protección de los mismos, y garantizar el buen uso del nombre de la empresa.

4.1 Propiedad industrial

Para proteger la marca de la empresa de copias, imitaciones o personas mal intencionadas que se aprovechen de la posición que la empresa logre obtener a lo largo de su vida y puesta en

marcha, se realizará una solicitud de registro de marca ante la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC). Dicha solicitud pedirá registrar el nombre de la compañía y la imagen o logo que la representa, así como el nombre de dominio web:

4.1.1 Nombre y logo

The logo consists of the word "Beetle" in a bold, black, sans-serif font, followed by "[in]" in a smaller, bold, black, sans-serif font enclosed in square brackets.

Figura 5. Marca a registrar

4.1.2 Nombre de dominio

www.beetlein.com

4.3 Derechos de autor

Todos los derechos de los desarrollos realizados por la compañía pertenecen a la compañía, los resultados de investigaciones, las optimizaciones de diferentes procesos, invenciones en dispositivo que deriven en productos fabricados y/o elementos de inventos existentes o mejoras de estos.

4. Contratación

La empresa realizará constantemente estudio de necesidad de personal y realizará, actualizará y renovará planes de contratación que permitan mantener un balance para satisfacer la demanda de sus clientes. Siguiendo esto, cada contratación se realizará a termino indefinido y con un periodo de prueba de dos meses para cada colaborador. Durante este periodo, se realizarán las evaluaciones necesarias para garantizar que el candidato cumpla con los

conocimientos técnicos necesarios, compromiso y habilidades blandas para realizar las labores de su rol.

Cuando surja una nueva vacante ya sea por ampliación del equipo o la disponibilidad de un puesto de trabajo que anteriormente estuvo ocupado, se consultarán diferentes bases de datos para recolectar hojas de vidas que sean afines con el puesto ofertado. El proceso de selección seguirá los siguientes pasos:

- Identificación de vacantes disponibles al interior de la compañía ya sea, como se mencionó anteriormente, por un puesto desocupado o por ampliación de capacidad del personal.
- Recepción de hojas de vidas afines al puesto de trabajo vacante y ofertado
- Análisis técnico de hojas de vida, buscando identificar que los candidatos cumplan con las habilidades necesarias para el rol
- Pre-selección de candidatos a evaluar
- Entrevistas generales en busca de conocer habilidades blandas del candidato
- Entrevistas técnicas con pruebas que ayuden a validar los conocimientos del candidato
- Selección del candidato y presentación de la oferta económica para sumarse al equipo de la compañía
- Firma de contratos e inicio de la relación laboral.

Antes de la puesta en marcha de la empresa, será necesario desarrollar contratos de trabajo que contengan los lineamientos de la relación laboral de cada uno de los trabajadores de la compañía.

Operación

1. Plan de compras

1.1. Adquisiciones planeadas

Descripción	Fecha estimada de inicio de proceso de selección	Duración del contrato	Modalidad de selección	Fuente de los recursos	Valor estimado
Servicio de coworking	Enero 2021	6 meses	Selección abreviada	Propios	\$42.000.000
4 Computadores Portátiles ASUS. Core I7. 8GB RAM. 256 GB SSD	Enero 2021	N/A	Selección abreviada	Propios	\$15.996.000
3 Computadores HP. Core I5. 8GB RAM. 256 SSD	Enero 2021	N/A	Selección abreviada	Propios	\$ 8.097.000

Tabla 4. Plan de compras. Fuente: Propia.

2. Costo de producción

Los costos de producción se asocian a salarios de desarrolladores, inversión en oficinas y servicios públicos. Puede encontrar el detalle de estos costos en el **Anexo 07: financiero**, hoja *Proyección de costos*.

4. Diagrama de procesos

En el **Diagrama 1**, se puede ver una representación de como se ejecutaría el proceso al interior de la compañía. Operativamente hablando, el proceso interno cuenta con 5 momentos en donde la interacción de los diferentes departamentos y cliente se refleja. Empezando por la *Estrategia comercial* que será la entrada de todo el proceso, siendo el momento en que se realizarán las acciones necesarias para la captación de nuevos clientes. El segundo momento será

la ideación del proyecto, identificando las necesidades y oportunidades de mejoras para los procesos de nuestros clientes. Aquí, se presenta la solución propuesta y luego de esto, se arma una propuesta comercial que será aprobada o no por el futuro cliente. Si es necesario algún ajuste, se vuelve al momento anterior hasta llegar a la solución ideal.

Una vez el proyecto sea aprobado, empieza la fase de ejecución que engloba los procesos de SCRUM y calidad hasta la terminación del producto de *software*. Al final del proceso se entrega al cliente y se realiza una recolección de feedback que permita a la empresa mejorar en futuros desarrollos.

Los procesos de la compañía no terminarán ahí, es necesario mantener un seguimiento tanto comercial como técnico con tal de asegurar una relación fuerte con cada uno de los clientes.

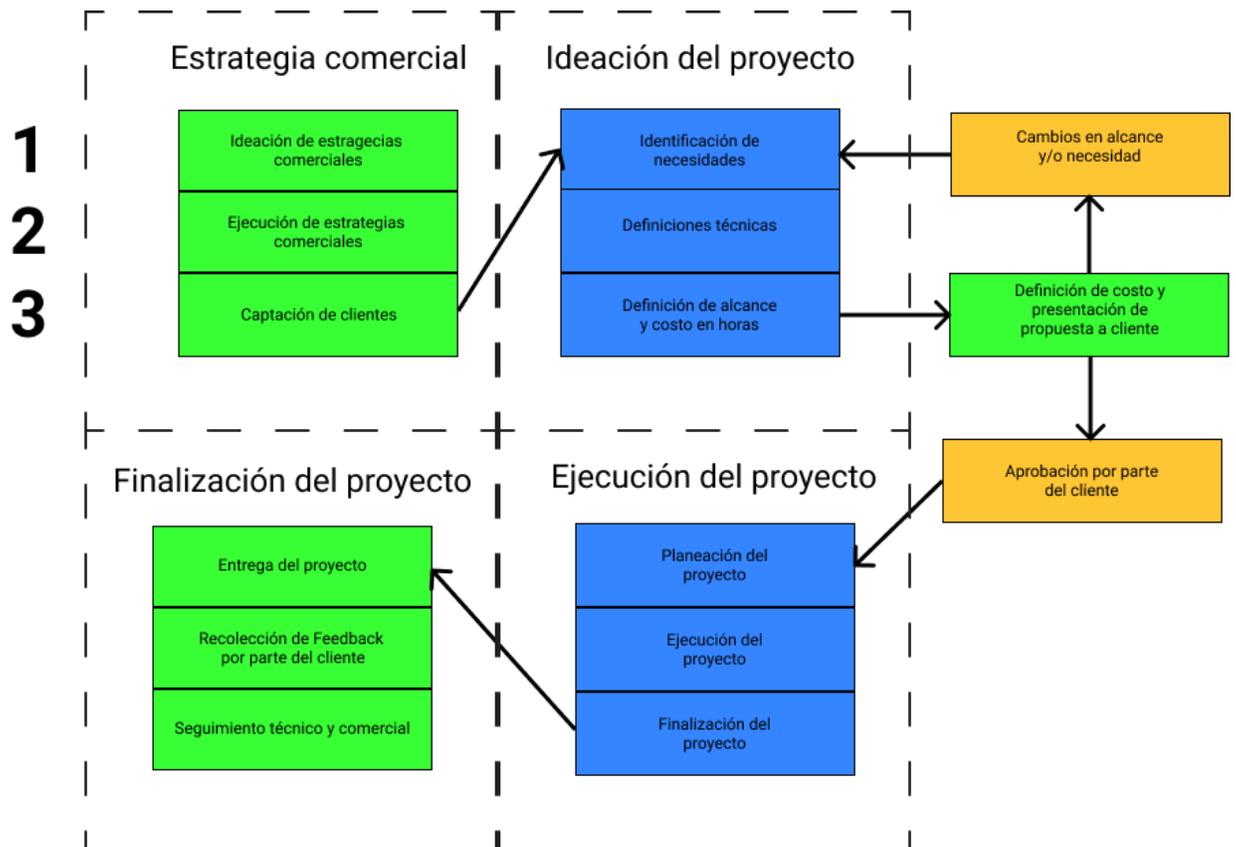


Figura 6. Diagrama de proceso. Fuente: propia

5. Maquinaria, herramientas y equipos

Descripción	Destino	Estado de adquisición
Servicio de coworking	Enero 2021	Por comprar
4 Computadores Portatiles ASUS. Core I7. 8GB RAM. 256 GB SSD	Equipo para desarrolladores	Por comprar
3 Computadores HP. Core I5. 8GB RAM. 256 SSD	Equipos para personal administrativo	Por comprar
Computador MacBook Air 2020	Equipo de desarrollo	Adquirido

Tabla 5. Maquinaria, herramientas y equipo. Fuente: Propia.

6. Muebles y encerres

Para disminuir costos, los muebles y encerres serán adquiridos en una modalidad de coworking. Esto nos va a permitir disponer de oficinas completas a un precio reducido, incluyendo servicios públicos. *Ver el apartado Costos y Gastos.*

Organización

1. Misión

Brindar soluciones efectivas, eficaces e innovadoras que ayuden a las pequeñas y medianas empresas (Pymes) a mejorar sus procesos internos y/o externos, haciendo uso de las últimas tecnologías en desarrollo de *software* y procesamiento de datos relevantes acerca consumidores. Nuestro objetivo es ser socios estratégicos que impulsen el cumplimiento de los logros institucionales de nuestros clientes.

2. Visión

En nuestros tres primeros años de vida, nuestra visión es aumentar nuestra planta de profesionales en un en un 300% para lograr abarcar el mercado nacional y lograr un crecimiento económico del 10% anual. En los años siguientes, **BeetleIn** centrará sus esfuerzos en conquistar mercados internacionales, siendo objetivos principales Chile, Argentina y México, teniendo en cuenta que son los mayores mercados en América Latina.

Para **BeetleIn** es importante ser referentes en innovación y talento en el país, en la región, en el mundo. Nuestra visión es nacer siendo una compañía creyente en talentos emergentes, conocimiento innovador y un lugar *Best Place to Work* para ingenieros desarrolladores.

3. Objetivos corporativos

Además del crecimiento corporativo y la prestación de un servicio de calidad hacia los clientes de la empresa, **BeetleIn** es una compañía que cree firmemente en el talento colombiano y en las capacidades que tiene nuestra industria de *software* local. Por eso, los objetivos corporativos de esta compañía se centran en los siguientes principales puntos:

- Consolidar la compañía como un referente en tecnología, innovación y talento de calidad en el mercado, siendo un aliado fuerte para Pymes en el país.

- Desarrollar soluciones de vanguardia con altos estándares de calidad capaces de garantizar un funcionamiento óptimo y de fácil escalabilidad para la solución de cualquier problema u optimización de cualquier proceso de nuestros clientes.
- Promover y estimular el crecimiento de la industria de *software* nacional y ayudar a volver nuestra industria local en un referente en la región.
- Ofrecer posiciones justas, a talentos locales, garantizando las buenas prácticas de contratación y estimulando la contratación de talentos valiosos para la compañía.
- Lograr un crecimiento corporativo estable a través de los años y asegurar una operación que genere confianza a nuestros empleados.

4. Valores corporativos

4.1 Confianza

El principal valor de la compañía debe ser la confianza. El objetivo de la empresa es que sus clientes se sientan tranquilos de poner en sus manos el desarrollo tecnológico de sus empresas.

4.2. Transparencia

Todas las acciones que se llevarán a cabo en aras de ofrecer servicios corporativos deberán ser transparentes, claras y especificadas tanto a los clientes de la compañía, como al recuero de trabajo interno.

4.3. Responsabilidad

La correcta planeación de los diferentes pasos de cada proyecto que desarrollemos serán claves para el cumplimiento de fechas y llegar a fechas pactadas.

4.4. Disponibilidad al cambio

En el sector en el que se encuentra la empresa no es válido quedarse quieto por mucho tiempo, la oferta de valor de BeetleIn incluye innovación constante de sus procesos con la finalidad de lograr adaptarse a los diferentes retos que llegarán con el tiempo.

4.5. Pasión

BeetleIn nace con la idea de que, sin pasión, no hay innovación. Por eso su objetivo es contar con un equipo calificado y apasionado.

5. Estructura organizacional

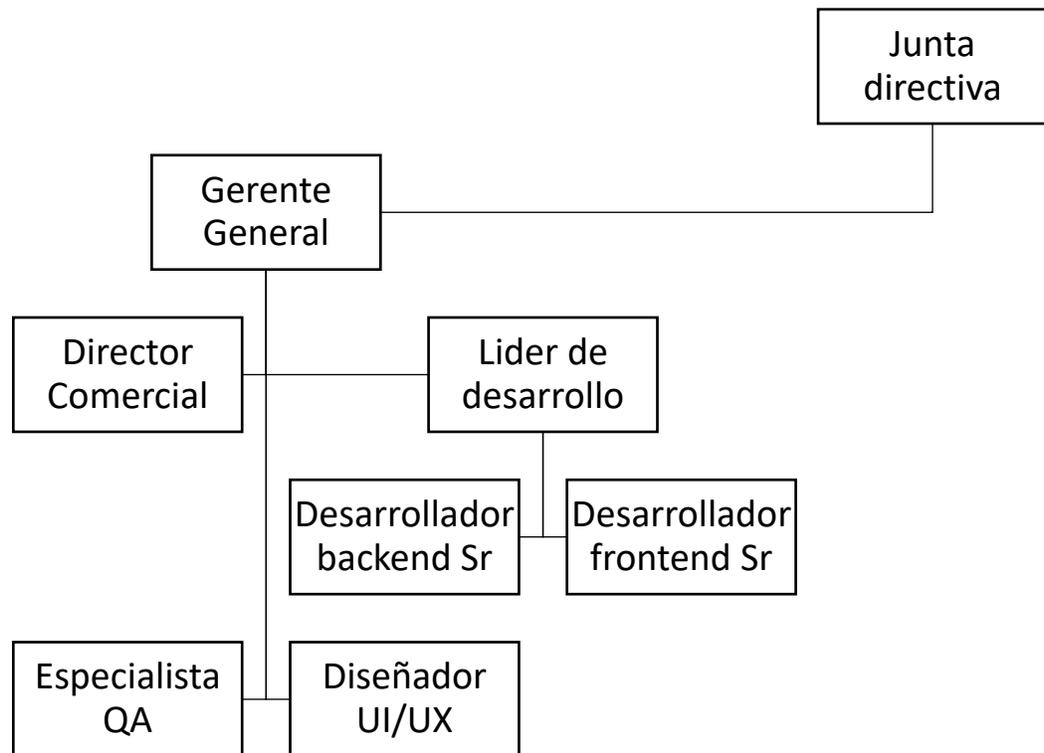


Figura 7. Organigrama. Fuente: propia

Finanzas

Para tener una mirada general de la estructura financiera del proyecto, vea el **Anexo 07: Financiero**.

Con la presentación de este apartado, se mostrará de manera amplia y rigurosa los elementos que participan en la formulación financiera de la creación de la empresa BeetleIn S.A.S, en la ciudad de Bogotá, Colombia. Los recursos de inversión serán aportados por: Prestamos a entidades financieras y recursos propios.

Es importante tener en cuenta que cada rubro y sus proyecciones están expresados en pesos colombianos, usando el índice inflacionario del 3,30% (Banco de la Republica).

1. Inversión inicial

Para definir la inversión inicial, se tuvo en cuenta una estrategia que asegura que la compañía podrá vivir sus primeros 6 meses sin necesidad de generar ingresos. La finalidad de esto es asegurar la compra de equipos necesarios para la prestación de los servicios, contrataciones estratégicas con nomina asegurada por dichos 6 meses, la inversión en gastos en cámara de comercio (de creación de la empresa) y el funcionamiento en un coworking que servirá como primera cede de BeetleIn S.A.S.

Con la contratación de los servicios de un coworking, se podrán reducir gastos en mobiliario, servicios como luz, agua, internet, entre otros e, incluso, se estimulará el compartir conocimientos o servicios entre las otras compañías que se encuentren en ese coworking. En la **Tabla 4** podremos ver las definiciones generales de la inversión inicial:

Inversión inicial	
Costos legales	\$ 1.746.700
Inversión en equipos	\$ 24.093.000
Primeros 6 meses de nómina	\$ 200.829.330
Primeros 6 meses de oficinas	\$ 42.000.000

Total inversión (para 6 meses de vida)	\$ 268.669.030
--	----------------

Tabla 6. Inversión inicial. Fuente: Propia.

Para asegurar esta inversión, se usarán recursos propios que corresponden a los gastos legales de creación de empresa (\$1.746.700 COP) y se solicitará un préstamo de libre inversión a Bancolombia, por un valor neto de \$ 266.922.330 COP a 48 meses, para un total de \$ 268.669.030 COP. Estas son las características del crédito:

Tipo de préstamo	Tasa fija – Cuota fija
Monto	\$ 266.922.330
48 cuotas mensuales de	\$ 7.477.449
Tasa mes vencido	1,28%
Seguro de vida	\$ 320,307

Tabla 7. Detalle de préstamo solicitado. Fuente: Bancolombia.

Costos y gastos

Para tener una mirada general de la estructura financiera del proyecto, vea el **Anexo 07: Financiero**.

En este apartado se enumerarán a detalle, cada ítem que compone la inversión inicial, con una proyección a 6 años de vida de la compañía.

1. Costos legales

Formulario único	\$ 2.700
Registro mercantil	\$ 223.000
Inscripción libros de comercio	\$ 21.000
Escritura publica	\$ 1.500.000
Total costos legales	\$ 1.746.700

Tabla 8. Costos legales. Fuente: Propia.

2. Herramientas técnicas

Equipo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
Computador Portatil ASUS. Core I7. 8GB RAM. 256 GB SSD	4	\$ 3.999.000	\$ 15.996.000
Computador HP. Core I5. 8GB RAM. 256 SSD	3	\$ 2.699.000	\$ 8.097.000
Total			\$ 24.093.000

Tabla 8. Herramientas técnicas. Fuente: Propia.

3. Nómina

3.1. Calculo de parafiscales

ICBF	3,000%
Comfamiliar	4,000%
Sena	2,000%
ARP	1,000%
Pensión	11,625%
Salud	8,000%
Prima	8,330%

Cesantia	8,330%
Intereses sobre cesantías	1,000%
Vacaciones	4,170%
Total	51,455%

Tabla 9. Calculo parafiscales. Fuente: Propia.

3.2. Asignación salarial por cargo

Cargo	Sueldo
Gerente	\$ 4.000.000
Director comercial	\$ 3.800.000
Lider de desarrollo	\$ 3.800.000
Desarrollador backend senior	\$ 3.500.000
Desarrollador frontend senior	\$ 2.500.000
Especialista QA	\$ 2.000.000
Diseñador UX/UI Senior	\$ 2.500.000
Total parcial nomina mensual	\$ 22.100.000
Parafiscales, prestaciones y seguridad social	\$ 11.371.555
Total nomina mensual	\$ 33.471.555

Tabla 10. Asignación salarial por cargo. Fuente: Propia.

3.3. Proyección nomina primeros 6 años

Proyección nomina a 5 años (Aumento del 5% estimado)					
Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
\$ 401.658.660	\$ 421.741.593	\$ 442.828.673	\$ 464.970.106	\$ 488.218.612	\$ 512.629.542

Tabla 11. Proyección de nomina a 6 años. Fuente: Propia.

4. Coworking (oficinas)

Una de las ventajas de no contratar oficinas propias sino optar por servicios de coworking es el ahorro que se puede lograr tener como compañía emergente en servicios públicos, de

comunicaciones e inventario de oficina. Por esto, es la opción más viable para iniciar un crecimiento sostenido.

Mes 1	\$ 7.000.000
Mes 2	\$ 7.000.000
Mes 3	\$ 7.000.000
Mes 4	\$ 7.000.000
Mes 5	\$ 7.000.000
Mes 6	\$ 7.000.000
Total Coworwing semestral	42000000

Tabla 12. Gasto en coworking por 6 meses. Fuente: Propia

Precio de producto

BeetleIn, al ser una empresa con un modelo de negocio de outsourcing, venderá un solo producto que será la *hora de desarrollo*. En promedio, la hora de desarrollo se vende en empresas como Bavaria (equipo Inhouse), Miranetwork, VML, 150% y VML en 22,4 USD para horas de desarrollo backend y 18,9 USD para horas de desarrollo frontend:

	Backend developer	Frontend developer
Empresa 1	29,6 USD	19,3 USD
Empresa 2	17,5 USD	17,5 USD
Empresa 3	19,6 USD	17,7 USD
Empresa 4	28,0 USD	23 USD
Empresa 5	17,2 USD	17,1 USD
Promedio	22,4 USD	18,9 USD

Tabla 13. Valor hora de desarrollo en el mercado. Fuente: Propia, observación.

La estrategia de precio de BeetleIn se basará directamente en mirar el mercado actual, con esos precios de referencia se asigna un valor de 17,5 USD por hora de desarrollo backend y 17,5 por hora de desarrollo frontend para lograr ser competitivos.

Proyección de ventas

Esta proyección se realizará a partir de datos obtenidos de dos fuentes: La primera es el comportamiento del mercado actual y una tasa de crecimiento en ventas reportada en el sector sobre la industria; la segunda, se basa en datos de demanda en diferentes empresas del sector como Bavaria, Miranetwork, VML, 150% y VML. Esta ultima nos servirá como guía de la demanda actual.

1. Pronostico de ventas

Para calcular el pronostico de ventas usaremos la formula $Q_f = Q_i(1 + i)^n$, donde Q_f son las cantidades finales o proyectadas que vamos a calcular, Q_i es la cantidad inicial que tomaremos de referencia, i es la tasa de incremento y n es el periodo calculado.

2. Taza de incremento

Según estadísticas del Observatorio TI, Ministerio de las TIC y Fedesoft (Revista P&M. 2020), la industria de software y servicios asociados con tecnologías de la información ha mantenido un *crecimiento del 17% anual*. Esto, sumado con los datos que vimos anteriormente en la **Figura 3. Ventas de software y servicios asociados en Colombia – Comparativo entre fuentes: Fedesoft e IDC. Fuente: Revista EIA, Escuela de Ingeniería de Antioquia**, nos da una tasa de incremento para realizar un pronostico de ventas.

3. Cantidades iniciales

BeetleIn, al ser una empresa naciente, no cuenta con estadísticas anteriores y, por ende, no cuenta con cantidades iniciales para calcular un pronostico de ventas. Sin embargo, realizando un estudio de mercado de las empresas mencionadas al inicio de este apartado, podemos tener un promedio de ventas que usaremos como cantidades iniciales. En la siguiente tabla podemos encontrar un promedio de horas de desarrollo de software vendidas a Bavaria por dichas empresas:

Promedio	Valor en USD	Cantidad de horas
Promedio anual	\$ 150.078	9379,875

Tabla 14. Promedio anual demanda horas de desarrollo Bavaria. Fuente: Propia, observación.

Por ende, la cantidad inicial promedio con la cual realizaremos las proyecciones para la empresa será tomada del promedio de cantidad de horas vendidas a Bavaria en el último año, que es de *9379,875 horas*.

Volviendo a nuestro pronóstico de ventas, podemos reemplazar los valores que ya encontramos de fórmula. Para calcular un periodo a futuro, el resultado será:

Donde:

$$Q_i = 9379,875$$

$$i = 17\%$$

$$n = 1$$

Entonces:

$$Q_f = Q_i(1 + i)^n$$

$$Q_f = 9379,875 (1 + 0,17)^1$$

$$Q_f = 9379,875(1,17)^1$$

$$Q_f = 9379,875 \times 1,17$$

$$Q_f = 10974,45$$

Aplicando este método, podemos obtener una proyección de horas de desarrollo vendidas en los primeros 6 años de vida de la compañía:

Año 1	10974,45
Año 2	12840,11
Año 3	15022,93
Año 4	17576,83
Año 5	20564,89

Año 6	24060,92
-------	----------

Tabla 15. Pronostico de horas vendidas a lo largo de 6 años. Fuente: Propia.

Con esta información, podemos tener un estimado en USD de ventas anuales en los primeros 6 años de la compañía:

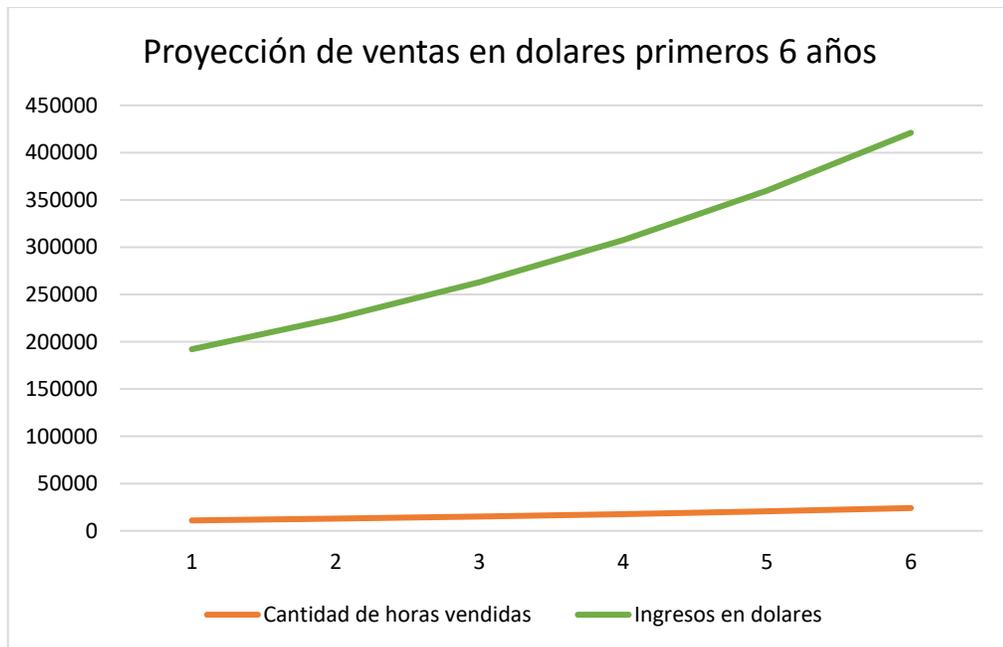


Figura 8. Proyección de ventas en USD 6 años. Fuente: Propia.

Impacto

1. Económico

Tal como hemos venido analizando a lo largo de este documento, la industria de *software* colombiana se considera garante del desarrollo económico de otras industrias a su alrededor. La ejecución de este proyecto, al mismo tiempo, tendrá un impacto económico positivo en dichas industrias, ayudando a productores, creadores y otros sectores mejorar sus procesos y, consecuentemente, aumentar sus ingresos y alcance dentro de cada uno de los mercados que ellos representan. Esto claramente aporta al crecimiento económico del país.

Más allá de lo empresarial, el objetivo de esta iniciativa es invertir en el desarrollo y crecimiento de la industria de *software* local, y contribuir a objetivos gubernamentales de presentar dicha industria como una de talla mundial. Esto, sin duda, aportará el crecimiento económico de los miles de profesionales en este rubro que se lograría aportando en la oferta de puestos de trabajo de calidad en Colombia, para cargos de tecnología.

2. Ambiental

La responsabilidad de la compañía es idear soluciones a sus clientes que les ayuden a reducir costos y optimizar varios de sus procesos internos. Dicha optimización lleva a la empresa a usar la tecnología para simplificar acciones que tradicionalmente requieren una mayor implementación de energía, recursos, entre otras acciones que afectan directamente al medio ambiente.

El impacto ambiental que **BeetleIn** tiene es que, a la hora de optimizar procesos, reduce la inversión y/o gasto energético de algunos recursos naturales. El objetivo principal es tomar procesos que hoy en día se están ejecutando de manera tradicional o “antigua” y optimizarlos al punto de tener una mejor gestión de los recursos naturales, logrado una disminución del uso de estos.

3. Social

Al igual que el impacto económico en su segunda perspectiva, la realización de esta iniciativa empresarial tendrá un impacto en la sociedad colombiana, exactamente en profesionales enfocados al área de tecnología. A futuro, la compañía ideará planes que ayuden a sus empleados a lograr una mejor calidad de vida, aportando su grano de arena al crecimiento y mejora de la sociedad colombiana y estabilidad, no solo económica, sino emocional.

4. Tecnológico

Evidentemente este será el mayor impacto de la empresa. Inicialmente la iniciativa está enfocada en el mercado colombiano y la industria local, pero parte de sus esfuerzos serán direccionados al estudio tecnológico de los mercados que nos rodean y la aplicación de dichos avances en nuestro país.

El ser una empresa de tecnología la compañía tiene la obligación de mantener una constante dedicación al estudio de diferentes maneras de realizar las cosas, innovar y ofrecer a sus clientes los últimos avances.

Conclusiones

Es evidente que los datos confirman que el *software* y su industria en Colombia, está en un momento de crecimiento y conquista de mercados internacionales. Los esfuerzos que hace MinTic y las asociaciones y federaciones que son garantes del crecimiento de dicha industria, nos dan un panorama de lo interesado que está el gobierno en que la inversión en ella crezca. La conclusión principal es que es un mercado amplio, creciente y dado a la inversión.

Sin embargo, esto no significa que crear una empresa de desarrollo de software en Colombia sea fácil y no esté lleno de retos. Antes que nada, se debe tener en cuenta de que existen, actualmente, un numero grande de compañías que tienen más tiempo y experiencia que cualquier nueva compañía – *naturalmente* – que ingrese en el mercado, por lo que el buen camino a seguir es estudiarlas y no creer que, por el simple hecho de ser nuevos en el mercado, se es mejor que ellas.

Por otro lado, aunque Colombia está invirtiendo y haciendo grandes esfuerzos para que la industria de software florezca, no se puede dejar de lado mercados internacionales más grande como México y Brasil, que también están realizando grandes inversiones en esta industria. Como plan a futuro, el trabajo de la empresa será el investigar las diferentes regulaciones, retenciones gubernamentales como impuestos y una investigación más a fondo de estos mercados cercanos, con la intención de penétralos de la mejor manera.

La realización de este trabajo de grado logró exponer que crear una empresa de desarrollo de software no es imposible, pero tampoco puede presentarse como una opción fácil. El mercado de Latino América es un mercado naciente en el que aún existen muchas posibilidades de innovación, y muchas preguntas que aún esperan ser respondidas mediante la practica y la incursión de nuevas formas de ofrecer servicios y productos de cualquier tipo. Durante mi experiencia realizado este trabajo también tuve la oportunidad de leer el libro *Crear o morir* de Andrés Oppenheimer, quien retrata la realidad de LATAM frente a otros países de la región más desarrollados como lo es, evidentemente, Estados Unidos. En *Crear o morir* podemos encontrar un análisis completo de diferentes negocios que han sido exitosos, desde restaurantes hasta el futuro de las impresoras 3D. Andrés Oppenheimer toma estos ejemplos resaltando sus virtudes

más valiosas para mostrar como dichas personas logran ser “La esperanza de Latinoamérica” y, con dicho análisis, mostrar las cinco claves de la innovación.

Esta conclusión aquí escrita, más que ser un resumen de dicho libro, quiere resaltar dos de las preguntas principales que Andrés Oppenheimer aborda ¿Qué debemos hacer como personas y países para avanzar en la economía de la innovación? Y ¿Qué debemos hacer para producir innovaciones de talla mundial, como Steve Jobs? Dentro de su libro, lo que busca es mostrar que cosas pequeñas pero significantes pueden ser relevante a la hora de crear una empresa innovadora o no, y es en lo que **BeetleIn** o cualquier otra empresa que nazca, debe centrarse.

Como profesionales tenemos el deber inherente de construir una sociedad mejor, y para esto toma una gran relevancia nuestra visión al construir una compañía nueva, que no solo debe enfocarse en crear una empresa que genere activos y pague sueldos – *Lo cual evidentemente tiene mucha importancia* – sino que también debe tener un foco importante en el legado que deja y los valores que proyectan, en el caso puntual que está siendo analizado en este trabajo, la manera como ayuda a los gobiernos a generar empresas de calidad, innovadoras y relevantes en el “cómo” la región crece a medida que pasan los años.

Referencias

Marín, S. J. M., Aramburo, S. A., & Velásquez, J. R. (2015). El crecimiento de la industria del software en Colombia: Un análisis sistémico. *Revista EIA*, 12(23), 95-106.

Heshusius, K. (2009). Colombia: desafíos de una industria en formación. En: *Desafíos y oportunidades de la industria del software en América Latina*. s.l.:Mayol.

Tigre, P.B.; Marques, F.S. (2009). *Desafíos y oportunidades de la industria del software en América Latina*. s.l.:Mayol.

Robledo, J.; Aguirre, J., et al. (2010). *Gestión de las capacidades de innovación tecnológica para la competitividad de las empresas antioqueñas de software*. Medellín: s.n.

Andrés Oppenheimer (2014). *Crear o morir*.

DATANALISIS (2005), "Estudio de la industria del software en Colombia 2005", Documento de trabajo, Bogotá, D.C., inédito.

WITSA (World Information Technology and Services Alliance) (2006). *Digital Planet 2006: The Global Information Economy*, mayo.

MasterCard. (2019). *Examining the Latin American and Caribbean E-commerce Market*.

Francisco León. (2020). Así le fue al e-commerce en época de pandemia. *Revista La Republica*, octubre.

Ley N° 1258. Por medio de la cual se crea la sociedad por acciones simplificada. 5 de noviembre de 2008.

Cámara de Comercio de Bogotá. (2021). Modelo de estatutos. Acto constitutivo Sociedad por Acciones Simplificadas (SAS). Biblioteca Digital Centro de Información Empresarial (CIEB). Recuperado de: <https://bibliotecadigital.ccb.org.co/handle/11520/14051>

Sara Quevedo (2020). La industria del software en Colombia: Más fuerte que nunca. Revista P&M, 21 de agosto de 2020. Recuperado de: <https://revistapym.com.co/digital/la-industria-del-software-en-colombia-mas-fuerte-que-nunca>

Cano, J. A., & Baena, J. J. (2017). Limitaciones en el uso y apropiación de tecnologías de información y comunicación para la negociación internacional en empresas colombianas. *Observatorio (Obs*)*, 11(1).

Peansupap, V. & Walker, D. (2005). Factors enabling information and communication technology diffusion and actual implementation in construction organisations. *Electronic Journal of Information Technology in Construction*, 10(0), 1-26.

Fox, M., Barbuceanu, M. & Teigen, R. (2000). Agent-oriented supply-chain management. *International Journal of Flexible Manufacturing Systems*, 12(2), 165-188.

Yong, L., Rivas, L. & Chaparro, J. (2010). Modelo de aceptación tecnológica (TAM): un estudio de la influencia de la cultura nacional y del perfil del usuario en el uso de las TIC. *Innovar*, 20(36), 187-204.

Toktaş-Palut, P., Baylav, E., Teoman, S. & Altunbey, M. (2015). *Enhancing Synergies in a Collaborative Environment*. Switzerland: Springer International Publishing.

Duran M. Auditoría general d'una empresa d'alta tecnologia com a procediment inicial en la implementació d'una estratègia de formació continuada: la gestió del coneixement [tesis doctoral]. Barcelona, 2002.

Tello, E. A., & Velasco, J. M. A. P. (2016). Inteligencia de negocios: estrategia para el desarrollo de competitividad en empresas de base tecnológica. *Contaduría y administración*, 61(1), 127-158.

Moreno, E. M. (2003). El impacto de las tendencias tecnológicas y organizacionales en el trabajo administrativo. *Análisis Económico*, 18(39), 303-324.

Arrieta Robles, Patricia (1994). “Reestructuraciones tecnológicas de la economía internacional y algunas de sus implicaciones para el sistema productivo mexicano” en Argüelles, Antonio y Antonio Gómez Mandujano (comp.) (1994), *La competitividad de la industria mexicana frente a la concurrencia internacional*, México: FCE-Nacional Financiera. pp. 33-63.

Anexos

1. Anexo 01 - Resumen ejecutivo
2. Anexo 03 - Ley 1258 de 2008.
3. Anexo 04 - Acta de socialización 08 de junio 2021
4. Anexo 05 - Acta de socialización 15 de junio 2021
5. Anexo 06 - Acta de socialización 14 de julio 2021
6. Anexo 07 - Financiero
7. Anexo 08 - Estatutos
8. Anexo 09 – Acta de socialización 25 de agosto 2021