

UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO  
Facultad de Ciencias Empresariales  
Departamento de Administración y Auditoría



UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO

MEMORIA PARA OPTAR A TÍTULO DE INGENIERO COMERCIAL

**“PROPUESTA DE MODELO DE NEGOCIO PARA  
PLATAFORMA WEB CONSTRULINK PARA EL SECTOR DE LA  
CONSTRUCCIÓN EN LA REGIÓN DEL BIOBÍO”**

**Alumnos:**

Leonardo Figueroa Carvajal  
Andrea González Melgarejo

**Profesor Guía:**

Víctor Mora Padrón.

CONCEPCIÓN, 2015.

A mis padres Mercedes y José que sin su esfuerzo, apoyo y cariño esto no sería posible.

Andrea González Melgarejo.

A todas las personas que me han acompañado en este camino familia, polola, amigos y sobre todo a mis incondicionales Padres Sylvia e Iván por todo su esfuerzo, dedicación y compromiso hacia mi persona. Carpe Diem.

Leonardo Figueroa Carvajal.

## Índice

Capítulo 1. Introducción.....	6
1.1    Contextualización.....	7
1.2    Problema de investigación.....	8
1.3    Objetivos.....	9
1.3.1    Objetivo general.....	9
1.3.2    Objetivos específicos.....	9
1.3.3    Preguntas de investigación.....	9
1.4    Justificación.....	10
1.4.1    Conveniencia.....	10
1.4.2    Relevancia social.....	10
1.4.3    Implicancias prácticas.....	10
1.4.4    Valor Teórico.....	10
1.4.5    Utilidad metodológica.....	11
1.5    Viabilidad.....	11
1.6    Tipo de investigación.....	11
1.7    Diseño de investigación.....	12
1.9    Muestra y recolección de datos.....	12
Capítulo 2. Marco Teórico.....	15
2.1    Emprendimiento.....	16
2.1.1    Definiciones.....	16
2.2    Teorías de emprendimiento.....	17
2.2.1    Teoría clásica.....	17
2.2.2    Teoría de los factores productivos.....	17
2.2.3    Teoría de emprendimiento de Ludwig Von Mises.....	17
2.2.4    Teoría de emprendedorismo.....	18
2.2.5    Teoría del espíritu empresarial.....	18
2.3    Modelo de negocios.....	19
2.3.1    Definición.....	19
2.4    Teoría de Modelos de negocios.....	20
2.4.1    Lienzo del modelo de negocios.....	20

2.4.2	Lienzo lean.....	26
2.4.3	Lean Start-up.....	29
2.4.4	Jump Canvas.....	35
2.4.5	Modelo de negocios en internet.....	40
2.5	Modelos de negocios exitosos en internet.....	43
2.5.1	Linkedin.....	43
	Historia.....	43
	Impacto en el mercado.....	43
	Modelo de negocios de Linkedin.....	44
2.5.2	Google.....	45
2.6	Investigación de mercado.....	48
2.6.1	Definiciones.....	48
2.7	Estudio de mercado.....	49
2.7.1	Definiciones.....	49
2.7.2	Teoría.....	49
	Capítulo 3. Caracterización del sector de la construcción.....	51
3.1	Antecedentes generales.....	52
3.2	Antecedente región del Biobío.....	58
3.2.1	Las medidas de la actividad del sector de la construcción.....	60
3.2.2	Situación Económica general nacional y regional. (IMACEC-INACER).....	61
3.3	Oferta del sector de la construcción.....	62
3.4	Demanda del sector de la construcción.....	63
3.4.1	Sector Privado.....	64
3.4.2	Sector público.....	65
	Capitulo 4. Aplicación de Metodología Lean Start-Up.....	68
4.1	Desarrollo metodología Lean Start-Up.....	69
4.1.1	Crear.....	70
4.1.2	Medir.....	92
4.1.3	Aprender.....	98
	Conclusiones.....	103
	Sugerencias.....	105
	Referencias.....	106

Anexos.....	109
Anexo 1: Clasificación por tamaño de empresa.....	109
Anexo 2: Entrevista familiar.....	109
Anexo 3: Empresas del sector privado pertenecientes al sector de la Construcción .....	110
Anexo 4: Empresas privadas y proveedores del sector de la Construcción.....	110
Anexo 5: Profesionales independientes y maestros de la Construcción.....	111

# **Capítulo 1. Introducción.**

## 1.1 Contextualización.

La Universidad del Bío-Bío, en su área de Investigación y Desarrollo, cuenta con la Dirección General de Investigación, Desarrollo e Innovación (DGI), la cual está inserta en la Dirección de Desarrollo y Transferencia Tecnológica (DITEC).

La DITEC realizó una convocatoria a los estudiantes de las carreras de pregrado de la universidad para participar del programa Estudiantes Para Innovar (EPI). El cual enseña la metodología de innovación Design Thinking, con apoyo a proyectos de titulación. El EPI se enmarca en el proyecto Convenio de Desempeño de Apoyo a la Innovación en Educación Superior (CD InES UBB), que trata de la explotación del conocimiento e innovación de clase mundial en biomateriales y eficiencia energética para un hábitat sustentable. Este proyecto se lleva adelante en la Universidad del Bío-Bío con apoyo del Ministerio de Educación y en alianzas con instituciones y empresas de la región del Biobío, Chile, Norteamérica y Europa.

Fue en el programa EPI que surgió el proyecto de innovación en gestión Construlink. El que pretende ser un medio de comunicación para aumentar el grado de interacción entre los actores del sector de la construcción.

Para la realización del proyecto se formó un equipo interdisciplinario de alumnos de Ingeniería en Construcción Esteban González Cares, Ingeniería Civil Informática Marianela Neira Leiva y Pablo Ramírez Ortiz y por ultimo en Ingeniería Comercial Andrea González Melgarejo y Leonardo Figueroa Carvajal, realizando proyectos de tesis de forma paralela, desarrollando las funciones de cada especialidad.

De esta forma la Habilitación Profesional para optar al grado de Ingeniero Comercial consiste en desarrollar una propuesta de modelo de negocios para Construlink.

## 1.2 Problema de investigación.

La Región del Biobío se ubica en el segundo lugar en concentración de Pymes a nivel nacional<sup>1</sup>. Sin embargo se detectó que una de las mayores trabas para las Pymes es que no existe un grado de especialización para el desarrollo y aplicación de un modelo de negocio para adaptarse a las necesidades y requerimientos del mercado. De esta manera, al no contemplar todos los factores del mercado en el que se encuentra (internos y externos), no aprovechan de forma correcta todas las herramientas con las que cuentan, generando un bajo estado de especialización, que puede deberse a la escasez de conocimiento para proyectar oportunidades de negocio o de demanda, debido a la falta de capacitación en el área de negocios que tienen los microempresarios en Chile.

En la mayoría de los casos, al momento de postular a fondos concursables o captar recursos con alguna entidad financiera para crecer e inyectar capital a su negocio, como requisito se debe elaborar un modelo de negocio. Por esta razón resulta de gran importancia el desarrollo de una propuesta de modelo de negocio para Construlink, que es considerada una idea con el fin potenciar el sector de la construcción en la Región del Biobío.

---

<sup>11</sup> Datos obtenidos de Departamento de Estudios Económicos y Tributarios de la Subdirección de Estudios del Servicio de Impuestos Internos, en base a los Formularios 22 ,29 y Declaraciones Juradas N° 1887 que se encuentran registradas en las bases del SII.

## 1.3 Objetivos.

### 1.3.1 Objetivo general.

“Propuesta de modelo de negocio para plataforma web Construlink para el sector de la construcción en la Región del Biobío”.

### 1.3.2 Objetivos específicos.

- ✚ Describir las distintas metodologías de modelos de negocio y los elementos de cada uno de ellos.
- ✚ Caracterizar el mercado del sector de la construcción a nivel nacional y en la Región del Biobío.
- ✚ Seleccionar y desarrollar una metodología de modelo de negocio para plataforma web Construlink.
- ✚ Validar propuesta de valor y flujo de ingresos de Construlink para el sector de la construcción.

### 1.3.3 Preguntas de investigación.

¿Cuáles son los modelos de negocios y sus elementos?

¿Cuáles son las características del mercado del sector de la construcción a nivel nacional y en la Región del Biobío?

¿Por qué se selecciona y desarrolla la metodología de modelo de negocio?

¿Cómo se validará la propuesta de valor y flujo de ingresos de Construlink para el sector de la construcción?

## **1.4 Justificación.**

### **1.4.1 Conveniencia.**

Esta investigación contribuirá a disminuir las brechas de información tanto financiera, contable, conocimiento del mercado, entre otras, para que al momento de su introducción en el mercado online y tradicional el servicio aumente sus probabilidades de ser exitoso.

### **1.4.2 Relevancia social.**

Pretende ayudar de forma indirecta a pequeños subcontratistas -ya sean pymes, pequeños y medianos empresarios- en posibilidades para obtener un trabajo. Disminuyendo las barreras de entrada y generando una libre competencia en el sector de la construcción. Determinando de esta forma el precio justo, en el modelo de negocios con una propuesta de valor única, aportando así al crecimiento económico de la Región del Biobío.

### **1.4.3 Implicancias prácticas.**

El modelo de negocio pretende en primera instancia que el servicio tenga una comercialización adecuada, considerando todos los factores del mercado.

### **1.4.4 Valor Teórico.**

Pretende utilizar modelos de negocios que académicamente no han sido enseñados. Se espera que el modelo sea centrado en el usuario para así obtener como resultado un modelo de negocio actual para un servicio online. Cabe destacar que no dejará de lado la teoría aprendida en ramos como emprendimiento, sino que viene a complementarla.

Además, como se espera la sobrevivencia del servicio en el mercado, esta irá evolucionando, por esto necesitará otro modelo de negocio más adecuado. De esta forma, este proyecto de investigación puede servir como referente o antecedente a futuros modelos o estudios.

#### 1.4.5 Utilidad metodológica.

Puede servir para futuros estudios, ya sea utilizada como antecedente para la creación de un modelo de negocio nuevo o también puede utilizarse en el área académica en ramos como emprendimiento o marketing.

#### 1.5 Viabilidad.

Tendremos acceso a toda la información del prototipo de la plataforma web Construlink, a cargo de los ingenieros informáticos. Lo que nos servirá a la hora experimentar con el mercado, ya que de ante mano se deberá saber todas sus características, funciones, acceso a información recabada desde clientes y usuarios. En cuanto al tiempo no será un impedimento, dado que es el necesario y óptimo para el proyecto de investigación. Los costos en que se incurrirá serán muy bajos, contemplándose pasajes (al momento de realizar la recolección de información primaria), gastos de administración, impresión, fotocopias, internet, entre otros.

De esta forma se puede desarrollar totalmente el proyecto de tesis.

#### 1.6 Tipo de investigación.

El tipo de investigación es descriptiva en su totalidad, dado que lo que busca es caracterizar, medir y especificar propiedades, tanto de las variables dependientes e independientes dentro del estudio, tal y como se presentan en este momento.

La investigación de tipo descriptiva posee una subdivisión, transversal y longitudinal. Esta investigación se identifica como descriptiva transversal.

Las variables de estudio son las siguientes:

- ✚ **Variables independientes:** son el mercado del sector de la construcción y la plataforma web Construlink, en la Región del Biobío. Estas variables se describirán tal y como se presentan, teniendo como guía la teoría mencionada en el marco teórico correspondiente a cada variable.

Se prevé que el mercado del sector de la construcción se describirá y medirá tanto a nivel nacional como regional, como también los subgrupos de mercado que lo formen. Siendo clasificados a través de su especialidad y luego por tamaño para ser descritos.

La plataforma web se describirá a través del prototipo.

- ✚ **La variable dependiente:** el modelo de negocios. Se define así, dado que el desarrollo del modelo de negocios depende de los datos que se obtengan y de cómo se describan.

### 1.7 Diseño de investigación.

No experimental transversal descriptiva.

Lo que se busca en la investigación no es manipular las variables, sino estudiarlas tal y como se presentan en su contexto normal en un momento determinado.

Como se mencionó anteriormente, las variables independientes del estudio son el mercado del sector de la construcción y la plataforma web Construlink, ambos en la Región del Biobío. Y éstas determinarán la variable dependiente, el modelo de negocios en su desarrollo.

### 1.9 Muestra y recolección de datos.

Se utilizará un muestreo no probabilístico por conveniencia.

Es no probabilístico dado que no todos los individuos del sector de la construcción tendrán la misma posibilidad de ser elegidos para formar parte de la muestra. Esta selección será por conveniencia, minimizando los costos (tiempo y dinero), considerando una cartera de empresas que están interesadas en el proyecto y tienen intención de ayudar y cooperar con información.

La recolección de datos será mediante información primaria y secundaria.

La información primaria se obtendrá mediante entrevistas a empresas tanto del sector de la construcción, como de los otros sectores de la economía, profesionales del sector de la construcción y a personas naturales (Ingenieros, Arquitectos, etc.) en la Región del Biobío, para así obtener información cualitativa y cuantitativa, identificando elementos que nos ayudarán a obtener información del mercado. También realizaremos una entrevista a un experto del sector de la construcción, con el fin de recopilar mayor información y realizar preguntas dirigidas a cada área de interés. Esto se realizará en paralelo con la recolección de información secundaria, obtenida de base de datos, páginas web, libros y revistas.

La entrevista de carácter semiestructurada, debido a que ya se había determinado de antemano cual sería la información relevante para obtener una retroalimentación del mercado y por las ventajas que representa como la flexibilidad y adaptación de la conversación. Estas serán aplicadas a empresas tanto del sector de la construcción, como de los otros sectores de la economía, profesionales del sector de la construcción y a personas naturales (Ingenieros, Arquitectos, etc.) en la Región del Biobío. Las preguntas serán abiertas dando oportunidad a los entrevistados de entregar más información y matices en las repuestas, de esta forma permitir ir entrelazando los temas de interés y también preguntas cerradas que a continuación se complementaban con una pregunta abierta para que los entrevistados entregaran mayor información, respecto a su punto de vista.

Todas las preguntas que se realizaran al experto serán de tipo dirigidas no estructuradas. Es decir se llevará un esquema general y flexible de preguntas, en cuanto a orden, contenido y formulación de las mismas, dependiendo del grado de confiabilidad de la información y de la disposición del entrevistado. En la entrevista no estructurada el entrevistador formula preguntas sin un esquema fijo, se puede improvisar en el contenido y la forma de preguntas. También el entrevistador debe manejar el ritmo de la entrevista en concordancia con las respuestas del entrevistado, permitiéndose interrumpirlo cuando estime conveniente.

Las respuestas pueden ser abiertas por definición, sin categoría de respuestas preestablecidas. Registro de las respuestas deben ser grabadas, con autorización del

entrevistado, para luego transcribirse a un documento donde se analizarán, rescatando lo más relevante para dar respuestas a las interrogantes. (Olabuénaga, 2007).

## **Capítulo 2. Marco Teórico.**

## 2.1 Emprendimiento.

### 2.1.1 Definiciones.

El emprendimiento se puede definir como un proyecto que se persigue con un fin económico o social que posee características como la incertidumbre e innovación.

Stevenson (2000) define emprendimiento como “perseguir la oportunidad más allá de los recursos que se controlen en la actualidad”.

Quien persigue esto es el sujeto denominado emprendedor. El término emprendedor surge en Europa, Francia, como entrepreneur. Se denominaba así a los aventureros que iban en la búsqueda del nuevo mundo. Este fue incluido en la literatura por el economista Richard Cantillon, quien habla de la relevancia del emprendimiento en la economía. Define al sujeto entrepreneur como “el agente que compra los medios de producción a ciertos precios y los combina de forma ordenada para obtener de allí un nuevo producto”.

Tiempo después el economista francés Say define al emprendedor como “un individuo líder, previsor, tomador de riesgos y evaluador de proyectos que moviliza recursos desde una zona de bajo rendimiento a una alta productividad”.

En 1911 el economista Joseph Schumpeter retoma el término entrepreneur y lo redefine como un “empresario innovador” y que causa un desequilibrio dinámico en la economía. En 1942 retoma el término emprendedor y lo define como “una persona dinámica fuera de lo común que promueve nuevas combinaciones o innovaciones”.

Peter Drucker (1985) define al entrepreneur<sup>2</sup> como “aquel empresario que es innovador”. Ejemplifica esto con el caso de McDonald Hamburguer. Este no creó un nuevo producto sino que fue innovador al aumentar el rendimiento y la forma en que comercializó.

En este mismo año, Gifford Pinchot utilizó el término entrepreneur en su libro Intrapreneurship, para definir a los emprendedores como “personas que sueñan y logran

---

<sup>2</sup> Entrepreneur traducida al español significa empresario.

<http://dictionary.cambridge.org/dictionary/american-english/entrepreneur>

hacer realidad lo que imaginan. Pueden tomar una idea y hacerse responsables de innovar y de obtener resultados”.

## 2.2 Teorías de emprendimiento.

### 2.2.1 Teoría clásica.

Adam Smith plantea que el emprendedor trata de obtener el máximo de los recursos que halla y apunta a instaurar el equilibrio. Dentro de este supuesto, no explica la dinámica del emprendedor y lo incluye dentro de las fuerzas externas. Lo acoge mediante el término entrepreneurship<sup>3</sup>. (Burnett, 2000).

### 2.2.2 Teoría de los factores productivos.

Alfred Marshall, en 1980, introduce que los factores productivos no son tres sino cuatro. A los factores tradicionales tierra, trabajo y capital, le agregó la organización. Y lo definió como el factor coordinador, el cual atrae a otros factores y los agrupa, como el entrepreneurship. (Burnett, 2000).

### 2.2.3 Teoría de emprendimiento de Ludwing Von Mises.

Citado por Gunning, J (2000), considera que un emprendedor debe tener las siguientes características para ser considerado como tal:

- ✚ Evaluador: debe calcular los beneficios y costos numéricos. En base a los mismos realiza elecciones y descubre nuevas necesidades en función a lo señalado y nuevos factores de producción. A su vez, construye imágenes de las futuras acciones que pueden realizar otros individuos que actúan en el mercado.
- ✚ Empresario: el emprendedor construye la decisión de cómo utilizar los factores. Como producir mercancías.

---

<sup>3</sup> Entrepreneurship traducido al español tiene los siguientes significados: factor empresarial, función empresarial, iniciativa empresarial, comportamiento empresarial e incluso se habla de espíritu empresarial. <http://www.uv.es/bcjauveg/docs/LibroCuervoRibeiroRoigIntroduccionESP.pdf>

- ✚ Soportar la incertidumbre: actúa en función del futuro, por ello no conoce las acciones que realizarán los demás.

#### 2.2.4 Teoría de emprendedorismo.

Stevenson (2000), habla de la importancia del emprendedorismo y que ha ido aumentando en el tiempo. Un estudio en 40 países dio origen a las siguientes hipótesis:

- ✚ Se desarrolla en comunidades donde existen recursos móviles.
- ✚ Es importante cuando los miembros exitosos de una comunidad reinvierten sus excesos de capital en proyectos de otros miembros de la comunidad.
- ✚ Es próspero en comunidades en las cuales los miembros exitosos de la misma son celebrados por los demás integrantes.
- ✚ Es significativo en las comunidades en las cuales el cambio es visto como algo positivo.

#### 2.2.5 Teoría del espíritu empresarial.

Pinchot (1989), en su libro *Intrapreneurship*, describe cómo los emprendedores dentro de las organizaciones cumplen un rol fundamental, ya que son quienes pueden hacer que una idea se pueda desarrollar comercialmente.

Muchas empresas pueden tener ideas, pero es difícil que estas se concreten. Es así que el autor, haciendo alusión a un emprendedor dentro de una organización, lo denomina *intra emprendedor*, señalando que estos aportan con su visión empresarial compromiso, esfuerzo y su investigación en post de la compañía y de esta forma se rescata que son un pilar fundamental en cualquier organización que desea crecer.

Scott Kundel, citado por Dehter (2001), dice que los *intraemprendedores* pueden renovar la estructura existente o crear nuevas estructuras, nuevos productos, nuevos procesos de producción o gestión.

## 2.3 Modelo de negocios.

### 2.3.1 Definición.

Para comenzar, se definirá por separado modelo de negocios citando a la Real Academia Española.

Modelo: “Esquema teórico, generalmente en forma matemática, de un sistema o de una realidad compleja, como la evolución económica de un país, que se elabora para facilitar su comprensión y el estudio de su comportamiento”.

Negocio “Aquello que es objeto o materia de una ocupación lucrativa o de interés”.

Entonces un modelo de negocio es un esquema teórico de un sistema o de una realidad compleja, que se elabora para facilitar su comprensión y estudio de su comportamiento con objeto o materia de interés lucrativo”. ((DRAE), 2001)

Un modelo de negocios es una historia que muestra como la empresa trabaja. Utilizando a Peter Drucker como referencia, el autor describe un modelo de negocio como aquel que responde a las siguientes preguntas: ¿Quién es el cliente y qué valora? ¿Cuál es la lógica económica subyacente que explica cómo podemos aportar dicho valor al cliente a costo adecuado? (Margretta, 2002).

Cuando se habla de “modelo, es representar un negocio; más en profundidad, se trata de un conjunto de variables que nos permiten simplificar (la realidad), generando una abstracción con propósitos útiles”. Así describe los elementos centrales del negocio. (Washington, Modelo de negocios, 2005)

“Los modelos de negocios describen los fundamentos mediante los cuales una organización realiza elecciones estratégicas para la creación, captura y distribución de valor, a través de la entrega de productos y/o servicios a sus clientes, obteniendo una rentabilidad tanto para la propia organización como para la sociedad donde opera”. (Ramon Casadeus-Masanell, 2007)

También un *“modelo de negocios es el conjunto de elecciones de la empresa y sus consecuencias. Las elecciones pueden ser la política de funcionamiento, los activos físicos donde deciden invertir y las estructuras de gobierno que desee implantar las políticas y gobernar los activos. Estas elecciones configuran la forma de operar de estas empresas”*. (Ramon Casadeus-Masanell, 2007)

Osterwalder (2004 citado en Márquez 2010) define *“modelo de negocios es una herramienta conceptual que, mediante un conjunto de elementos y sus relaciones, permite expresar la lógica mediante la cual una compañía intenta ganar dinero generando y ofreciendo valor a uno o varios segmentos de clientes, la arquitectura de la firma, su red de aliados, para crear, mercadear y entregar este valor y el capital relacional para generar fuentes de ingresos rentables y sostenibles”*.

Un modelo de negocio describe la lógica de cómo una organización crea, captura y genera valor. (Alexander Osterwalder, 2011).

## **2.4 Teoría de Modelos de negocios.**

### **2.4.1 Lienzo del modelo de negocios.<sup>4</sup>**

Alexander Osterwalder (2011) en su libro Generación de modelo de negocios, describe el lienzo de modelo de negocios como “un lenguaje común para describir, visualizar, evaluar

---

<sup>4</sup> Este subcapítulo b.1 se basa en el libro Generación de Modelos de Negocio (Alexander Osterwalder, 2011)

y modificar el modelo de negocios anticuados y así transformar las ideas visionarias en modelos de negocios revolucionarios que desafíen lo establecido”.

**Plantilla para el lienzo del modelo de negocio**

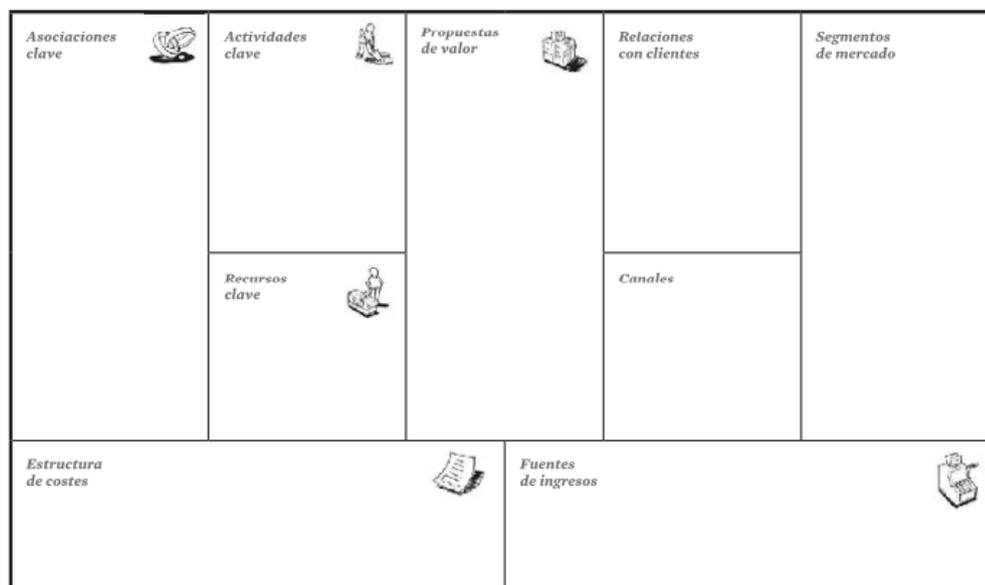


Imagen 1: Lienzo de negocios.  
Fuente: Osterwalder (2011).

Los nueve módulos que conforman la teoría deben ser desarrollados en el siguiente orden:

**1. Segmento de mercado:** en este primer módulo se definen distintos grupos de personas o entidades a los que se dirige una empresa. Los clientes son el centro de todo modelo de negocios, ya que sin ellos no se puede sobrevivir. Se puede aumentar su satisfacción agrupándolos en varios segmentos con necesidades, comportamientos y atributos en común. Ejemplos de segmentos de mercado:

- ✚ Mercado de masas.
- ✚ Nicho de mercado.
- ✚ Mercado segmentado.
- ✚ Mercado diversificado.
- ✚ Plataformas multilaterales.

**2. Propuesta de valor:** es el conjunto de producto y servicios que crean valor para un segmento del mercado específico. Este valor puede ser cualitativo o cuantitativo, y se engloba en lo siguiente:

- ✚ Novedad: satisfacer necesidades hasta entonces inexistentes, que los clientes no percibían por no existir una oferta similar. Ejemplo, los celulares.
- ✚ Personalización: La adaptación de los productos y/o servicios a las necesidades específicas de cada cliente o los segmentos de mercado.
- ✚ Marca/Status: Algunos segmentos de clientes tan solo reciben valor por utilizar y mostrar una marca específica.
- ✚ Precio: Algunos clientes se rigen cuando se ofrece un producto y/o servicio similar por un bajo precio. También existen productos gratuitos que son proporcionados a segmentos de clientes creando valor, pero que otro segmento de cliente paga. Ejemplo de ello son los periódicos gratuitos, correo electrónico, entre otros, donde un segmento masivo de clientes recibe este producto de forma gratuita. Así, la publicidad paga el costo de producirlo.
- ✚ Accesibilidad: entregar productos y servicios a clientes que antes no tenían acceso a ellos. Se puede realizar una innovando en modelos de negocios, introducir una nueva tecnología o ambas.

**3. Canales:** Este modulo se explica por el modo en que una empresa se comunica con los distintos segmentos del mercado para llegar a ellos y proporcionarles una propuesta de valor. Además, los canales de distribución y/o comunicación tienen las siguientes funciones,

- ✚ Dar a conocer los productos y/o servicios a los clientes.
- ✚ Ayuda a los clientes a evaluar la propuesta de valor de una empresa.
- ✚ Permite la adquisición de productos y servicios específicos.
- ✚ Proporciona a los clientes una propuesta de valor.
- ✚ Ofrece a los clientes un servicio post-venta.

Además, existen los canales directos o propios que son las tiendas propias, equipos comerciales y ventas por internet. Así también el canal indirecto o de un socio, que son los mayoristas o tiendas de socios.

**Las fases del canal** se inician cuando se desea dar a conocer, proporcionando información del producto y/o servicio de la empresa. Ayudando a los clientes a evaluar la propuesta de valor. Para que luego compren el producto y/o servicios y como se les entrega la propuesta de valor. Finalizando de qué forma se ofrece un servicio de post venta.

**4. Relaciones con el cliente:** se deben describir los diferentes tipos de relaciones que se establecen con una empresa o un determinado segmento de mercado. Estas se basan en los fundamentos que se nombran a continuación,

- ✚ **Captación de cliente.**
- ✚ **Fidelización de cliente.**
- ✚ **Estimación de las ventas. (Venta sugestiva)**

Las categorías de las relaciones que las empresas mantienen con los diferentes segmentos de mercado:

- ✚ Asistencia personal.
- ✚ Autoservicio.
- ✚ Asistencia personal exclusiva.
- ✚ Servicio automático.
- ✚ Comunidades.
- ✚ Creación colectiva.

**5. Fuentes de ingreso:** Se refiere al flujo de caja que genera una empresa en los diferentes segmentos de mercado. La interrogante principal que las empresas se deben formular es ¿Por qué valor está dispuesto a pagar cada segmento de mercado? Si responde correctamente esta pregunta la empresa podrá crear una o varias fuentes de ingreso. Un modelo de negocio puede implicar dos tipos distintos de fuentes de ingreso:

- ✚ Ingresos por transacciones derivadas de pago puntuales de clientes.

- ✚ Ingresos recurrentes por pagos periódicos realizados a cambio del suministro de una propuesta de valor o del servicio post venta de atención al cliente.

Existen varias formas de generar fuentes de ingreso:

- ✚ Venta de activo.
- ✚ Cuota por uso.
- ✚ Cuota de suscripción.
- ✚ Préstamo/Alquiler/Leasing.
- ✚ Concesión de licencias.
- ✚ Gastos de corretaje.
- ✚ Publicidad.

**6. Recursos claves:** En este modulo se describen los activos más valiosos para que un modelo de negocio funcione. Que serán necesarios para crear y ofrecer una propuesta de valor, llegar a los mercados, establecer relaciones con el o los segmentos de mercado y percibir ingresos. Los recursos claves pueden ser:

- ✚ Físicos.
- ✚ Intelectuales.
- ✚ Humanos.
- ✚ Económicos.

**7. Actividades claves:** En este modulo se describen las acciones más importantes que debe emprender una empresa para que su modelo de negocio funcione y tenga éxito. Son necesarias para crear y ofrecer valor, llegar a los mercados, establecer relaciones con el cliente y percibir ingresos. Las actividades claves son distintas dependiendo del modelo de negocio. Estas por lo general son:

- ✚ Producción.
- ✚ Resolución de problemas.
- ✚ Plataforma red.

**8. Asociaciones claves:** Este modulo describe la red de proveedores y socios que contribuyen al funcionamiento de un modelo de negocio.

Las empresas se asocian por múltiples motivos y estas asociaciones son cada vez más importantes para muchos modelos de negocio, para optimizarlos, reducir el riesgo y adquirir recursos. Existen las siguientes asociaciones:

- ✚ Alianzas estratégicas entre empresas no competitivas.
- ✚ Competición: asociaciones entre empresas competitivas.
- ✚ JointVentures: Asociaciones de empresas para crear nuevos negocios.
- ✚ Relaciones clientes-proveedor para garantizar la fiabilidad de los suministros.

Existiendo los siguientes motivos para genera asociaciones:

- ✚ Optimización y economías de escala.
- ✚ Reducción de riesgo e incertidumbre.
- ✚ Compra de determinados recursos y actividades.

**9. Estructura de costos:** este es el último modulo del lienzo de modelo de negocio de Osterwalder y Pigneur. El definir los costos de la creación y la entrega de valor, el mantenimiento de las relaciones con los clientes y la generación de ingresos no será complejo teniendo previamente establecido los recursos claves, las actividades claves y las asociaciones claves.

Se distinguen dos amplias clases de estructura de costos:

- ✚ Costos.
- ✚ Valor.

La estructura de costos se caracteriza así:

- ✚ Costos fijos.
- ✚ Costos Variables.

- ✚ Economías de escala.
- ✚ Economía de campo.

### 2.4.2 Lienzo lean.<sup>5</sup>

Esta teoría llamada lienzo lean creada por Ash Maura (2012), está enfocada netamente a fundadores de Start Up y en el estado actual de su negocio, no contempla planificación futura. A diferencia de la teoría anterior se debe ocupar un lienzo para cada segmento de cliente y esta puede ir mejorando. El centro de este modelo de negocio es el cliente.

<b>PROBLEMA</b> Los 3 problemas principales   <b>1</b>	<b>SOLUCION</b> Las 3 características principales  <b>3</b>  <b>MÉTRICAS CLAVE</b> Actividades clave que medimos  <b>6</b>	<b>PROPUESTA DE VALOR UNICO</b> Mensaje convincente único y claro que indica por qué somos diferentes y vale la pena comprar nuestra solución  <b>2</b>	<b>VENTAJA COMPETITIVA</b> No puede ser fácilmente copiado o comprado  <b>7</b>  <b>CANALES</b> La ruta a los clientes  <b>4</b>	<b>SEGMENTOS DE MERCADO</b> Clientes objetivo   <b>1</b>
<b>ESTRUCTURA DE COSTES</b> Costes de adquisición de clientes Costes de Distribución Hosting Personas Etc.  <b>5</b>		<b>FUENTES DE INGRESOS</b> Modelo de Ingresos Duración del Valor Ingresos Margen Bruto  <b>5</b>		

Imagen 2: Lienzo lean.  
Fuente: Maura, A (2012).

La imagen 0.2 muestra el recuadro lienzo lean que se divide en nueve secciones, con nombre y números que indican un orden a seguir. A continuación se describen.

1. **Problema y segmento de mercado:** Se indica cual es el posible segmento de cliente al que se desea llegar. Luego se plantean las tres principales problemáticas que se resolverán.

<sup>5</sup> Lienzo lean está basado en el libro Running Lean. Utilizando la traducción al español de Julián Domínguez.

Para luego enumerar las soluciones existentes en el mercado. Se debe clarificar los roles de los usuarios que interactuarán con el cliente. Un ejemplo es una plataforma blogs, el cliente es el bloguero, mientras que el usuario es el lector. En este punto ya se debe visualizar las características del cliente prototipo, es decir el objetivo es definir uno de los primeros adoptantes, no el cliente principal.

- 2. Propuesta de valor única:** se define como el cuadro más importante de lienzo lean y el más difícil de definir. Debe estar formado de pocas palabras, estas deben demostrar diferencia, sin embargo esta diferencia debe ser importante. Si el primer problema planteado es relevante, la solución a este es una parte relevante de la propuesta única de valor. También se debe relacionar con los adoptantes, para esto requiere de un mensaje audaz, claro y específico.

Como se mencionó anteriormente esta teoría indica que el lienzo debe ir mejorando constantemente. Es así que una parte importante de la propuesta de valor única se genera luego de que el adoptante ha utilizado el producto. Destacándose el beneficio por sobre las características del producto.

Una subdivisión del paso dos es **Crear un eslogan relevante**, este debe estar construido sobre conceptos familiares para transmitir rápidamente una idea y hacerla fácil de difundir.

- 3. Soluciones:** El autor aconseja en este punto esbozar posibles opciones de soluciones paralelas a los problemas planteados en el punto uno. Estas pueden cambiar o perfeccionarse en la construcción del lienzo lean.
- 4. Canales:** A medida que se avanza en descubrir al cliente, esto obliga a construir con antelación el camino que llevará al cliente. Los canales que al inicio de un Start Up se utilizarán serán distintos en las etapas posteriores de este.

Los canales para un Start Up se caracterizan así:

- ✚ Gratis frente a de pago: los canales que comúnmente se conocen como gratis como blog, redes sociales entre otros no lo son, ya que siempre se incurre en un

costo de mano de obra. A demás estos canales deben funcionar a lo largo del tiempo.

Un canal de pago que se utiliza con frecuencia es el marketing de motores de búsqueda, utilizando palabras claves para distinguirse de la competencia.

- ✚ De entrada frente a de salida: Los canales de entrada utilizan mensajes atrayentes para que los clientes encuentren el producto de forma física. Ejemplo son SEO, blogs, libros electrónicos. Canales de salida se definen como mensajes de empuje para llegar a los clientes, como los anuncios impresos/TV, ferias de muestra, llamada fría.

Al inicio de un Start Up, no es conveniente costear canales de salida dado que la propuesta de valor no está probada. Se debe construir rutas para conseguir influencias.

- ✚ Directo frente automatizado: este se considera el canal más eficiente ya que con lleva una interacción cara a cara con el cliente.
- ✚ Directo frente a indirecto: para un Start Up no es aconsejable en sus inicios establecer alianzas estratégicas, primero que nada se debe tener un producto probado, para obtener la atención de las empresas grandes y que ellos hagan el trabajo.
- ✚ Retención antes de la referencia: Primero se debe crear un producto que vale la pena difundir y luego crear programas de referencia (viralidad).

Para un Start Up un canal inicial ideal es el denominado **Marketing de contenido** que agrupa lo mejor de las características mencionadas con anterioridad. Como lo es la optimización de motores de búsqueda y de redes sociales, en conjunto con mensajes de salida, se debe ir testeando el problema/solución. SEO y redes sociales sirven para realzar más el alcance de los contenidos. Esto no es gratis y conlleva tiempo.

- 5. Flujos de ingresos y estructuras de costos:** una buena estrategia es establecer un producto mínimo viable (PVI) que aborde las principales problemáticas del segmento de cliente. Lo que se cobrara por el producto y servicio es lo más importante y complicado del modelo de negocios, esto enmarcara imagen de marca

y posicionamiento, a su vez determinara a los clientes. El precio se debe considerar como una hipótesis comprobable, que se experimentara y validara cualitativamente en un tiempo determinado, para ser verificada cuantitativamente. La estrategia que cumple con lo mencionado es la **Prueba Gratuita**. Sin embargo es aconsejable utilizarla cuando el segmento de mercado al que se desea llegar masivo.

Respecto a la estructura de costos se debe formar por el costo de implementar la solución y asegurarse de que el margen es saludable para construirla. Es importante encontrar un punto de equilibrio basado en el costo del hardware/personal y los ingresos (ejemplo: por suscripción.)

6. **Métricas claves** (Actividades claves que medimos): El autor indica que existen una serie de indicadores que dicen en qué estado se encuentra el Start Up. Citando a las métricas piratas de Dave McClure, estas son adquisición, activación, retención, ingresos y referencias, Para Start Up basados en sitio web.
  
7. **Ventaja competitiva:** Destacando que una ventaja competitiva real es algo que no puede ser fácilmente copiado o comprado. Es el cuadro más difícil de completar. Ejemplos: información confidencial, el respaldo de verdaderos expertos, autoridad personal.

### 2.4.3 Lean Start-up.<sup>6</sup>

La palabra Start-up que traducida al español significa puesta en marcha, específicamente son emprendimientos que tiene como componente la innovación mediante un producto o servicio. Start up se caracteriza por crecer de forma acelerada y tiene posibilidades de escalar con mucha rapidez en el mercado. Sus procesos son muy rápidos para validar frente al mercado, para aprender y hacer validaciones inmediatas. Así tiene una propuesta de valor flexible a sus clientes. Torres (2014), señala que un Start up “busca un modelo de negocios rentable y escalable para minimizar su probabilidad de fracaso”.

---

<sup>6</sup> Lean Start up b.3 está basado en el libro El método lean Start up. (Ries, 2012)

Ries (2012), dice que la metodología Lean Start-up está diseñada para enseñar a conducir un Start-up, a través de la experimentación, en vez de hacer planes complejos se pueden hacer ajustes constantes con un volante, circuito de feed back, que tiene por etapas Crear, Medir y Aprender. (Como se puede apreciar en la imagen 0.3). A través de este proceso de dirección podemos saber cuándo es el momento de hacer un giro drástico, llamado pivote o si debemos conservar nuestra trayectoria actual

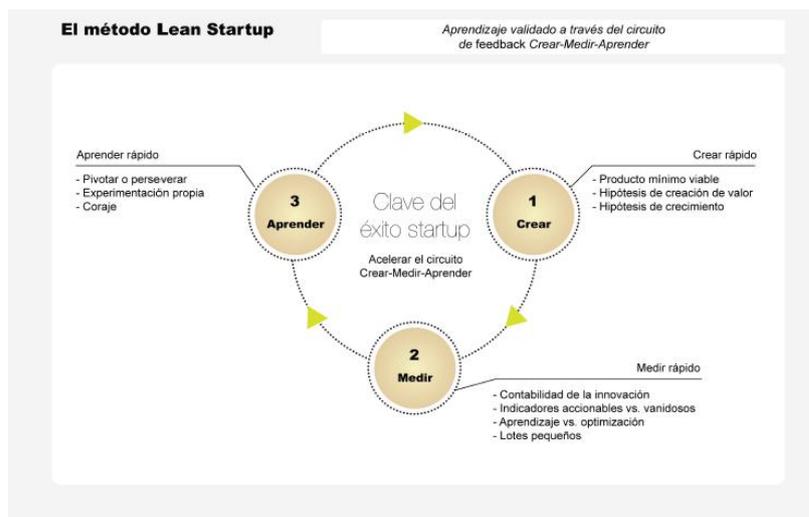


Imagen 3: Lean Start-Up.  
Fuente: Lean Star-Up (Ries, 2012)

Como se observa en la imagen 0.3 que el método Lean Start-Up, está compuesto por tres etapas, que a continuación serán descritas.

### 1. Crear:

Como se puede leer en la imagen 0.3 la primera etapa de Lean Start-up es crear. Lo primero es traducir las ideas del Start up a las hipótesis del Modelo de Negocios Canvas, para así aprobar los supuestos de las necesidades de los clientes, para luego obtener un producto mínimo viable.

Este producto mínimo viable debe contar con los aspectos críticos, para recabar información desde el cliente y así, ir modificando el producto mínimo viable. Para aclarar desde un nivel básico si se entiende al cliente potencial y los problemas que tiene. El producto mínimo viable busca ser una guía para el desarrollo de producto y la priorización de las necesidades y gustos del cliente.

Con el PMV (producto mínimo viable) se pretende validar las hipótesis de crecimiento y creación valor que se esquematizan a través del Modelo Canvas o lienzo de modelo de negocios de Osterwalder que se describió en el apartado b.1.

<b>KEY PARTNERS</b>	<b>KEY ACTIVITIES</b>	<b>VALUE PROPOSITIONS</b>	<b>CUSTOMER RELATIONSHIPS</b>	<b>CUSTOMER SEGMENTS</b>
Who are our key partners? Who are our key suppliers? Which key resources are we acquiring from our partners? Which key activities do partners perform?	What key activities do our value propositions require? Our distribution channels? Customer relationships? Revenue streams?	What value do we deliver to the customer? Which one of our customers' problems are we helping to solve? What bundles of products and services are we offering to each segment? Which customer needs are we satisfying? What is the minimum viable product?	How do we get, keep, and grow customers? Which customer relationships have we established? How are they integrated with the rest of our business model? How costly are they?	For whom are we creating value? Who are our most important customers? What are the customer archetypes?
	<b>KEY RESOURCES</b>		<b>CHANNELS</b>	
	What key resources do our value propositions require? Our distribution channels? Customer relationships? Revenue streams?		Through which channels do our customer segments want to be reached? How do other companies reach them now? Which ones work best? Which ones are most cost-efficient? How are we integrating them with customer routines?	
<b>COST STRUCTURE</b>		<b>REVENUE STREAMS</b>		
What are the most important costs inherent to our business model? Which key resources are most expensive? Which key activities are most expensive?		For what value are our customers really willing to pay? For what do they currently pay? What is the revenue model? What are the pricing tactics?		

Imagen 4: Lienzo modelo de negocios o Modelo Canvas.  
Fuente: Osterwalder & Pigneur (2013)

## 2. Medir:

En esta etapa se plantea un enfoque disciplinario y sistemático para saber si se está progresando y descubrir si se está obteniendo aprendizaje válido, este enfoque se llama contabilidad de la innovación, que es una alternativa idónea a la contabilidad tradicional para los start up, ya que no cuentan con actividades financieras y contables precisas.

La contabilidad de la innovación funciona mediante las siguientes tres etapas.

- ✚ **Establecer el punto de partida:** consiste en crear un PMV para recopilar datos reales para saber cuál es la situación actual del start-up o empresa. Esta etapa es valiosa para retroalimentar y se puede perfeccionar el PMV.
- ✚ **Poner el motor a punto:** en esta subetapa se prepara el Start Up para ir desde el punto de partida hasta el ideal. En el medio de esto se encuentra un proceso que

requiere muchos intentos, que conllevaran alcanzar indicadores propuestos, cambios y optimización del PMV.

✚ **Pivotar o Perseverar:** Esta sub etapa se denomina punto de decisión.

Un Start Up cave la posibilidad que se encuentre en dos escenarios. El primero en que se aleja mucho del punto ideal, es momento de cambiar la estrategia es momento de **pivotar**. Y de **itinerar** el modelo de negocios pues las hipótesis propuestas en los nueve bloques del Modelo de Negocios Canvas no están dando resultados.

Pero en cambio el segundo escenario se puede ver que las cifras del negocio aumentan desde niveles horribles hasta converger al punto ideal propuesto en el Modelo de Negocios Canvas, es momento de perseverar.

Estos dos escenarios se ven respaldados con la utilización de los indicadores adecuados.

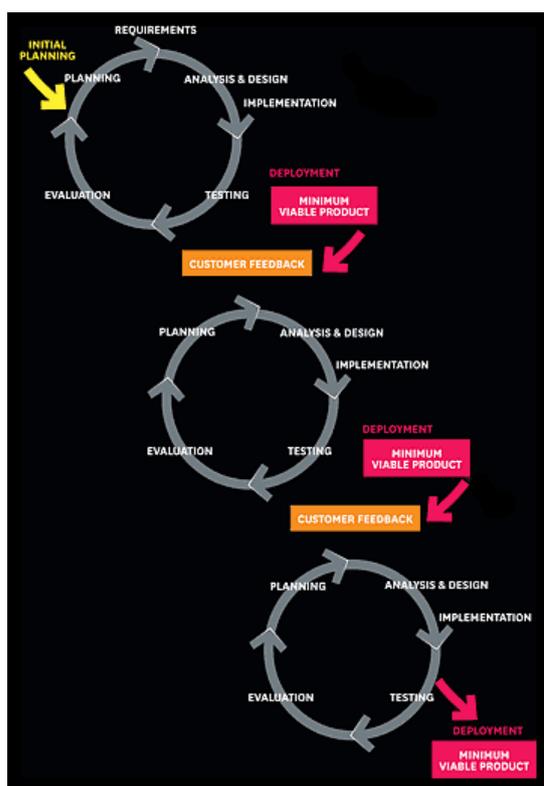


Imagen 5: Proceso rápido desarrollo de producto mínimo viable.  
Fuente: Harvard Business review (Blank, 2013)

La imagen anterior 5 muestra el proceso de creación del PMV (producto mínimo viable) comienza con el planteamiento inicial de los requerimientos es decir características básicas que debe tener el PMV, pasando por un diseño y análisis de este para salir del edificio y testarlo con los clientes, por último para evaluar si se debe pivotear o no la estrategia. Si es así el PMV será modificado según los requerimientos de los clientes criticaron, para así seguir este proceso virtuoso hasta obtener un Producto lo más cercano a los gustos, preferencias y necesidades de nuestro cliente objetivo.

Lo más importante en esta etapa denominada Medir, es que se realice esto, mediante la aplicación adecuadamente de **indicadores**, ya que en el proceso de validar de las hipótesis planteadas en el Modelo de Negocios Canvas, algunas veces se tiende a usar indicadores vanidosos. Esto puede ocurrir en el proceso de experimentación cuando entra en contacto el PMV con el cliente objetivo, los indicadores son sobreestimados para que las hipótesis sean validadas y llegar a conclusiones deseadas, sin embargo estas son erróneas. Lo ideal es utilizar indicadores accionables, es decir que muestren los resultados reales no manipulados.

### **Optimización versus aprendizaje.**

Lo que debe buscar un start-up es aprender que el producto debe estar en función del comportamiento del consumidor, no en función de optimizar los recursos para obtener beneficios contables.

Esto es lo que permite la contabilidad de la innovación aprender que si está atascada, es tiempo de un cambio de dirección, pivotear.

### **Despacio que tengo prisa (por aprender).**

Esta frase *despacio que tengo prisa* dice que los procesos se deben desarrollar mediante pequeñas etapas. Este proceso es conocido como *Lean manufacturing*, tiene como significado *flujo de una sola pieza*. Es decir el tamaño de lotes debe ser pequeño, para detectar los errores por etapa y tener la oportunidad de solucionarlo en el momento y así no dañar todo el proceso. Un Star Up mediante el flujo de una sola pieza se puede asegurar de minimizar el gasto de tiempo, dinero y esfuerzo.

### 3. Aprender:

En esta etapa se debe cuestionar si las hipótesis planteadas al comienzo son correctas o se debe hacer un cambio importante. Este cambio se llama pivote Ries(2012) lo define como “Una corrección estructurada diseñada para probar una nueva hipótesis básica sobre el producto, la estrategia y el motor de crecimiento”. La otra opción es perseverar, es decir continuar con la estrategia y las hipótesis del modelo de negocios. Cualquiera de las dos alternativas debe ser tomada en concordancia con el feed back recibido de los clientes en el mercado.

#### Tipos de pivotes.

- ✚ **Pivote de acercamiento(zoom-in):** lo que se consideraba una característica del producto se transforma en el producto.
- ✚ **Pivote de alejamiento (zoom out):** En este caso lo que se considera el producto entero se transforma en una característica.
- ✚ **Pivote de segmento de consumidor:** Start up se da cuenta que el producto que crearon resuelve un problema real para consumidores reales, pero estos no son el tipo de consumidor que habían planeado en un comienzo.
- ✚ **Pivote de necesidad del consumidor:** Start Up al alcanzar un conocimiento extremadamente bueno, se llega a la conclusión que el problema que se pretendía solucionar no es demasiado importante para ellos. Por el gran conocimiento del cliente se descubren otros problemas que se pueden solucionar. En algunos casos el producto solo necesita modificaciones o puede suceder que este problema demande un producto nuevo.
- ✚ **Pivote de arquitectura del negocio:** las empresas comúnmente siguen la arquitectura de negocio mayorista, que se clasifica en: alto margen y bajo volumen que se asocia a B2B negocio de empresa a empresa. También está el alto volumen y bajo margen asociado a B2C negocio de producto para consumidores. En este pivote una empresa que era B2B puede pasar a ser B2C y viceversa.
- ✚ **Pivote de captura del valor:** existen diversas formas de capturar el valor que crea una empresa. Entre este método se puede encontrar el modelo de ingresos o

monetización. El cambio de la forma de cómo captura valor puede tener consecuencias en el negocio, en sus estrategias, etc.

- ✚ **Pivote del motor de crecimiento:** La empresa o start up cambia su estrategia de crecimiento para buscar un crecimiento más rápido o más rentable. Existen tres motores de crecimiento que impulsan a un Start-up: el crecimiento viral, crecimiento pegajoso y el crecimiento remunerado.
- ✚ **Pivote de Canal:** un canal de venta o distribución se describe como el mecanismo mediante el cual una empresa hace llegar sus productos a sus consumidores. El pivote de canal es el reconocimiento de que los mismos productos o servicios pueden ser proporcionados a los consumidores mediante un canal diferente que sea más efectivo, que el actual.
- ✚ **Pivote de tecnología:** este pivote se utiliza al descubrir una forma distinta de obtener una mejor solución, usando tecnología completamente diferente que proporciona resultados superiores a los existentes. Sin embargo se pueden mantener en el modelo de negocios canvas los bloques que se estime conveniente, como la propuesta de valor, el canal de distribución, segmento de cliente, entre otros.

#### 2.4.4 Jump Canvas.

Un modelo de emprendimiento exitoso debe tener tres grandes características, en otras palabras una posible solución a un problema debe contemplar lo siguiente:

- ✚ **Deseabilidad:** significa los clientes deben desear el producto o servicio propuesto para solucionar su problema.
- ✚ **Viabilidad:** tener las conocimiento, capacidad, etc. para desarrollar el producto o servicio, es decir contar con los recursos humanos capacitados. Ejemplo: Si se desea crear una aplicación web, se debe contar con un programador que la desarrolle y concrete.
- ✚ **Factibilidad:** se debe contar con recursos económicos.

La herramienta Jump Canvas es una adaptación del Modelo de Negocios Canvas<sup>7</sup> de Alexander Osterwalder. El cual a través de sus nueve bloques, pretende crear una representación simplificada de cómo una organización crea, desarrolla y captura valor. Debe estar desarrollada en el siguiente orden:

**Propuesta de valor:** esta debe considerar como eje central la solución y hacerse cargo del problema del segmento de cliente, generando valor agregado. Es decir debe:

- ✚ **Crear valor:** El cliente percibe y valora la propuesta (realmente soluciona su problema).
- ✚ **Captura valor:** puede acceder, quiere y puede pagar el producto o servicio.
- ✚ **Mantener el valor:** El cliente debe continuar en el tiempo apreciando la propuesta de valor del producto o servicio, para que lo siga adquiriendo.

La propuesta de valor debe estar centrada en el cliente y los problemas de este. También están los usuarios que son quienes realmente ocupan el producto o servicio, pero no pagan por él. Ejemplo simple de esto es un chupete para bebe, los clientes son los padres que lo compran, pero el usuario es el bebe.

El cliente debe querer que su problema tenga solución y la forma en que la organización o emprendedor dará solución al problema debe ser valorada. Para esto se debe responder la siguiente pregunta: *¿Por qué el cliente quiere solucionar su problema o aprovechar una oportunidad?* Respecto a esta pregunta genera un proceso de validación, paso siguiente es diseñar una solución que es la propuesta de valor 1.

1. **Cliente:** En este paso se debe desarrolla la *propuesta de valor más el cliente*, es decir en función del cliente, que resuelva los dolores y genere beneficios para los clientes y/o usuarios. La propuesta de valor debe dar respuesta a las siguientes incógnitas: *¿Cómo resuelve el dolor? ¿Cómo genera beneficios? ¿Cuáles son sus características?* Anterior a esto se debe responder *¿a qué problemas se enfrentan los segmentos de clientes? ¿Cuál es su dolor?*

---

<sup>7</sup> Modelo de Negocios Canvas es descrito con mayor detalle en el apartado b.1) lienzo de modelo de negocios.

Cientes	Propuesta de valor
<b>EKAIA</b>	
<b>Jóvenes entre 25 y 35 años que usan Smartphone early adopters tecnológicos preocupados por el medio ambiente que no tienen donde cargar sus celulares en el día a día.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dispositivo que permite cargar el celular en cualquier lugar donde existan plantas (<i>Dolor</i>).</li> <li>• A través de un bio circuito que genera energía mediante fotosíntesis (<i>Característica</i>).</li> <li>• Así permite ahorrar tiempo y espera. Evitando que el aparato se apague en la mitad del día (<i>Beneficios</i>).</li> </ul>
<b>WEBDOX</b>	
<b>Estudios jurídicos de tamaño medianos que generan muchos registros que no están digitalizados, generando pérdida de tiempo y recursos al buscar alguna información.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Servicio que genere una solución para el manejo de documentos jurídicos (<i>Dolor</i>).</li> <li>• A través de un software que permita ordenar, digitalizar y realizar inventarios. (<i>Característica</i>).</li> <li>• De manera rápida, simple y fácil de usar para los usuarios (<i>Beneficios</i>).</li> </ul>

Tabla 1: Propuesta de valor más clientes.

Fuente: (UC, 2014)

Elaboración propia.

**2. Ventaja única:** es aquello que diferencia al producto y servicio del resto de opciones del mercado, que el clientes y/o usuarios prefieran el producto en comparación a la competencia tanto directa e indirecta. Las preguntas claves que se deben hacer para el desarrollo de la ventaja única son:

- ¿Qué atributos destacan el positivamente respecto de la competencia?
- ¿Qué atributos se comparte con la competencia?
- ¿Qué ventaja tiene la competencia en relación al producto y/o servicio?
- ¿Cuánto valora el cliente esta diferencia?
- ¿Cuán excepcional es lo que diferencia de la competencia?
- ¿Cuán imitable es la ventaja única?

Este pasó *propuesta de valor más ventaja única*, se desarrolla la ventaja única para que complemente y potenciar la propuesta de valor. La ventaja única se puede centrar en el producto, proceso, productivos, habilidades, experiencia, patentes, recursos humanos, etc.

Ejemplo:

Ventaja Única	Qué se suma a la Propuesta de valor	Validación
<b>EKAIA</b>		
<b>Tecnología única en el mundo, protegida a través de una patente</b>	Es una tecnología que compite directamente con científicos alemanes. Permite generar 6 kWh de energía y carga un i phone en una hora.	Que la tecnología funcione, demostrar que genera esa corriente y que además puede ser patentado.
<b>WEBDOX</b>		
<b>Algoritmo matemático que nadie más en el mercado ha desarrollado.</b>	Permite ser los primeros y únicos capaces de crear una solución, que a demás esa adaptable a las necesidades de cada cliente.	Desarrollando el algoritmo y validando que funcione. (aunque sea una versión básica)

Tabla 2: propuesta de valor más ventaja única.

Fuente: (UC, 2014).

Elaboración propia.

**3. Canal:** es la forma en la cual el producto o servicio llega al cliente de manera eficiente.

Los canales de distribución pueden ser de distribución, comerciales y de comunicación. *Propuesta de valor más canales.* Los canales deben mostrar la propuesta de valor a los clientes. Las respuestas que se deben responder son las siguientes:

*¿Cómo vas a llegar a tus clientes y usuarios? ¿Cómo será la relación con ellos?*

Ejemplos de canales: una página en facebook, landing page<sup>8</sup>, venta directa, stand en una feria, dejar los productos en concesión, conseguir reuniones en empresas con personas que tomen decisiones importantes, boca a boca, etc.

Canales	Que suma a la Propuesta de valor.	Validación
<b>EIKAIA</b>		
<b>Landing page para generar pre órdenes y personas interesadas</b>	Será un producto que se venderá a través de una página de internet a través de pre-orders. Cuando alcancemos 1.000 unidades podemos producir. Después podemos llegar al retail.	Generar la página y validar cuantas personas se inscriben para cuándo estará el producto para venderse.
<b>WEBDOX</b>		
<b>Venta directa, visitar a empresas y mostrar el producto</b>	Al visitar las empresas podemos contarles sobre nosotros y mostrarles en directo como nuestro producto puede solucionar sus problemáticas.	Generación de reuniones.

Tabla 3: propuesta de valor más canal.

Fuente: (UC, 2014)

Elaboración propia.

Luego de haber desarrollado los tres pasos descritos anteriormente *propuestas de valor más clientes, ventaja única y canales*, se debe concluir con una propuesta de valor que incluya todo.

<sup>8</sup> En la mercadotecnia en Internet, se denomina página de aterrizaje (del inglés landing pages) a una página web a la que una persona llega, después de haber dado clic en el enlace de algún banner o anuncio de texto situado en otra página web, portal de Internet o buscador. En la mayoría de los casos esta página web es una extensión del anuncio de promoción, donde se explica más detalladamente la oferta del producto o servicio que se está promocionando y se pretende cerrar la venta o solicitud en línea. (<http://www.landingpage.com.mx/>, 2014)

**MODELO DE NEGOCIOS JUMP CHILE**



Imagen 6: Modelo de negocios Jump Chile.

#### 2.4.5 Modelo de negocios en internet.<sup>9</sup>

En la actualidad en el mundo digital hay empresas, Start Up, entre otros. Que poseen modelos de negocios que consideran como eje fundamental la creación de valor y la forma de cómo obtener ingresos del servicio o producto que entregan a sus clientes, para asegurar su existencia en el mercado digital.

Amit y Zott (2001), consideran que el modelo de negocio se refiere a la creación de valor únicamente, e identifican el concepto de modelo de rentabilidad como la forma en la cual un modelo de negocio permite la generación de rentas.

Modelos de ingresos en el mundo digital:

- ✚ **Freemium o Up Sell:** Se trata de introducir una oferta gratuita básica para atraer a una amplia base de usuarios. Así posterior a ello se implementa una oferta Premium, atrayendo a usuarios dispuestos a pagar.

Es conveniente incluso si es un bajo porcentaje de usuarios que están dispuestos a pagar por el producto o servicio Premium, de igual forma se obtendrán ingresos. Ejemplos de este modelo de negocios es i Phone, ofrecen una versión gratuita del producto a sus consumidores y luego una versión Premium al mercado de las empresas.

<sup>9</sup> Modelos de negocios en internet se baso en artículo Modelo de Negocios, Paniagua (2012).

✚ **Venta Cruzada:** Se obtienen ingresos de la venta de otros productos que no están directamente vinculados con el producto gratuito. Como requerimiento la empresa debe tener una amplia línea de producto en cantidad, que cumpla con la misma oferta en proporción al producto o servicio gratuito. Y ser capaz de venderlos, mediante asociaciones con el usuario.

Ejemplo es una aerolínea Ryanair, ofrece gratuitamente el 25% de sus asientos, realizan ventas cruzadas con servicios adicionales como reserva de asientos y los clientes cuando se encuentran en el avión les venden comidas, juegos de raspe, cámaras digitales, etc.

✚ **Cobrar a Terceros (Publicidad, Vender bases de datos) o Modelo de Dos Lados:** Se habla de modelos de dos lados (o más), porque ambos lados se benefician si el otro existe. Se requiere una oferta gratuita que atraiga a muchos usuarios y así un tercero subvenciona, es decir paga por llegar a esos usuarios.

Ejemplo es publimetro que entrega de forma gratuita su diarios a una gran cantidad de usuarios, entonces hay un tercero las empresas que financian este diario pagando al diario por que su publicidad aparezca en el diario. Otro ejemplo es Google que cobra a las empresas por hacer publicidad entre sus millones de usuarios.

Un ejemplo de cómo las empresas obtiene ingresos, vendiendo base de datos es Blyk. Su modelo de negocios consiste en ofrecer a sus usuarios 200 minutos en llamadas gratis mensuales, si están dispuestos a recibir publicidad en su celular. Además vender bases de datos con información de sus usuarios a otras empresas. Blyk fue comprada por Orange, la marca más grande de Francia Telecom.

✚ **Cebo y Anzuelos:** Comienza en la presencia de una oferta inicial atractiva y muy barata para fidelizar al cliente y así lo incentiva a adquirir más productos o servicios. En este tipo de modelo es normal que en un principio se obtengan pérdidas, por que se están creando beneficios que se verán reflejados en el futuro.

Ejemplo son las compañías telefónicas que ofrecen un celular a muy bajo costo, pero esto implica realizar un contrato de permanencia en la empresa. Generando beneficios en un futuro.

- ✚ **Vender en Paquetes:** En este modelo de negocio se ofrece un producto o servicio gratuito junto con otro por el que si se paga. Esto implica que los productos o servicios pueden ser atados con una oferta gratuita, o también productos gratis que necesiten mantención regular o una oferta complementaría.

Ejemplo: Empresa Hewlett-Packard (HP), regala una impresora por la compra de un computador. Banco de Chile regala productos, como mp4 por que el cliente acceda a abrir una cuenta.

- ✚ **Nube y Saas:** en este tipo de modelo de negocios se propone que el producto se transforme en un servicio y un gasto fijo en uno variable. Un ejemplo de ello pueden ser algunos software, que algunas personas adquieren para instalar en su computador (costo fijo), en cambio para disminuir estos costos lo puede contratar de forma mensual y pagar por la suscripción el tiempo que estime conveniente.

- ✚ **Co-creación y Crowdsourcing:** Se basa en involucrar una gran cantidad de usuarios para que resuelvan un problema a cambio de una recompensa. Este problema debe estar bien definido, de forma que todos lo comprendan. La función del marketing es fundamental, para mantener a los usuarios y atraer a otros a participar. Y la recompensa debe estar bien definida, no tan solo en términos monetarios. Los Tipos de Crowdsourcing son los siguientes:

- Comunidades puras: La gran base de usuarios, realiza tareas que haría el personal interno de una organización. Un ejemplo es Wikipedia.
- Concursos/Desafío: Se propone a la masa de usuarios un problema y el ganador del concurso recibe un pago por resolverlo.
- IDE ágoras: Este modelo de negocios tiene como característica la innovación abierta. Una empresa plantean un problema de carácter científico o tecnológico a una gran masa de usuarios, a cambio de una recompensa. A demás recibe un feed back importante de clientes o usuarios.

## **2.5 Modelos de negocios exitosos en internet.**

### **2.5.1 LinkedIn.**

#### **Historia.**

Año 1993 Reid Hoffman estudiante de Stamford intenta comenzar su idea de red social para empresas, pero no consigue la financiación necesaria. Comienza a trabajar en Apple, eWorld, la versión Apple de AOL. Es en 2003 lanza LinkedIn atrayendo capital e interés. En 2005 LinkedIn comienzan a generar ingresos introduciendo las 2 primeras líneas de negocio: trabajo y suscripciones. En 2013 LinkedIn cuenta ya con más de 225 millones de miembros y crece a razón de 2 miembros por segundo. En 2014, LinkedIn entra oficialmente en China y se convierte en la décima web más popular a nivel mundial.

#### **Impacto en el mercado.**

Como LinkedIn aumenta su base de usuarios y su participación exponencialmente, podría hacer crecer sus ingresos y ganancias de forma significativa a medio y largo plazo. En el último trimestre, la compañía ingresó 473 millones de dólares, un 46% más que el año anterior y con crecimiento de sus tres líneas de producto: soluciones de talento, soluciones de marketing y suscripciones Premium. Además, LinkedIn aumentó sus miembros en un 36% el último año, los visitantes únicos han crecido un 26%, y el total de páginas vistas un 43%. Sus métricas muestran un crecimiento constante.

LinkedIn parece estar dando pasos firmes para cumplir con su ambiciosa visión de proporcionar oportunidades económicas a la fuerza de trabajo mundial.

## Modelo de negocios de LinkedIn.

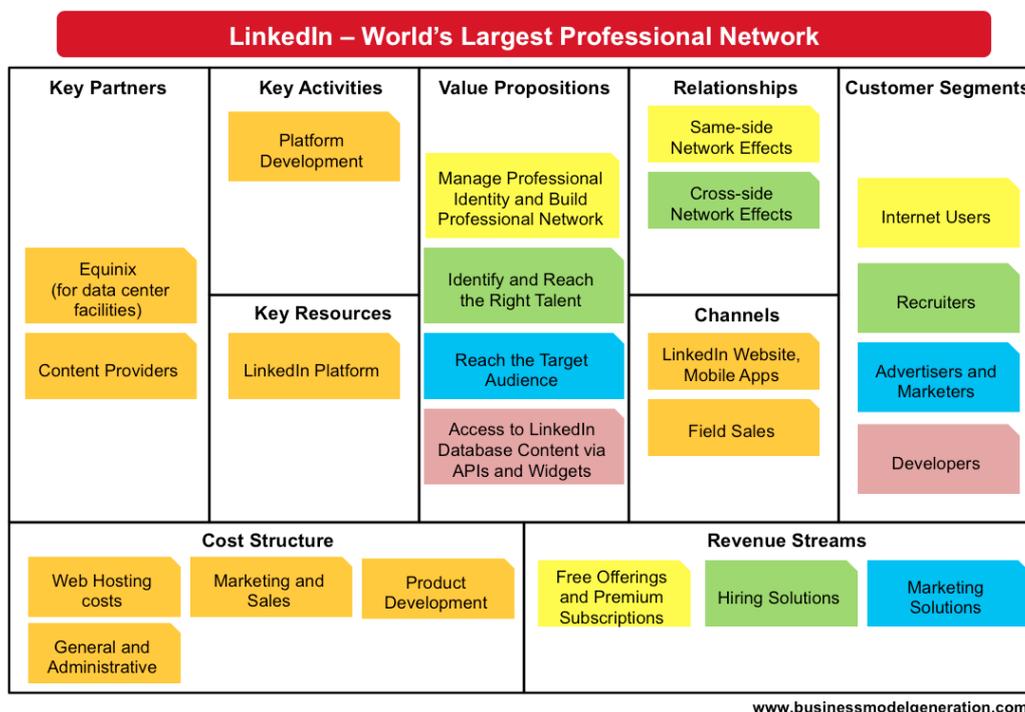


Imagen 7: Metodología de negocio Canvas, aplicado a LinkedIn.

Fuente: (Siota, 2012).

LinkedIn cuenta con 238 millones de usuarios en 2013, todos ellos perfectamente segmentados, con información acerca de sus perfiles, cargos que ocupan, aptitudes que tienen, recomendaciones de compañeros de trabajo e intereses profesionales. Ninguna otra red profesional cuenta con una cantidad semejante de datos.

Pero lo más interesante del modelo de negocio de LinkedIn es que ha transformado esos datos en información muy útil y de gran interés que puede ser aprovechada por sus clientes. ¿Y quiénes son esos clientes? Las empresas en busca de nuevos empleados.

Esta compañía aspira a mucho más que ser una simple red social. Quiere ser un gráfico económico con un alcance mundial, sin duda es un objetivo ambicioso. Para ello ha construido la red profesional más completa del mundo y lleva trabajando varios años ambos lados de una misma moneda: los usuarios por un lado y las empresas, los cazatalentos y las ofertas de trabajo por el otro. Esto se traduce en tres fuentes de ingresos.

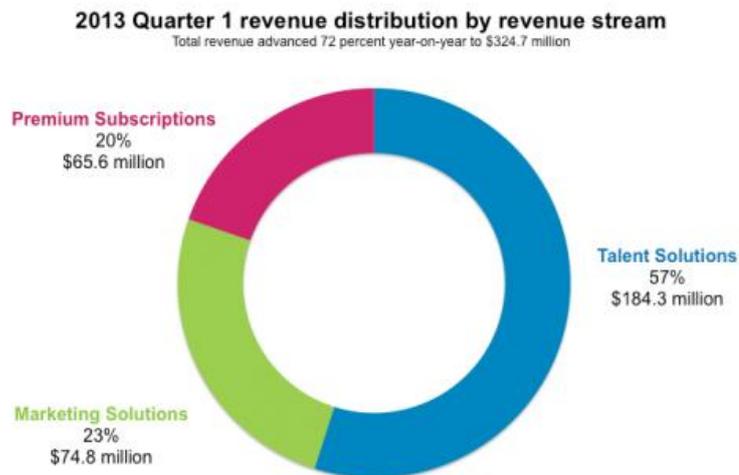


Gráfico 1: fuentes de ingresos LinkedIn.  
 Fuente: (Archanto, 2013).

Según este gráfico, las suscripciones Premium de los usuarios (en rosa) suponen unos ingresos de 65,6 millones de dólares, un 20% de los 324,7 millones recaudados en el primer trimestre de 2013. Las iniciativas empresariales están compuestas por Marketing Solutions (74,8 millones, un 23%) y las llamadas Talent Solutions (184,3 millones, el 57% restante). En los siguientes apartados vamos a analizar las fuentes de ingresos del modelo de negocio de LinkedIn.

## 2.5.2 Google.

### Historia.

### Impacto en el mercado.

Google es una de las empresas de tecnología líderes en el mundo. Google es más popular por su motor de búsqueda, que ayuda a los usuarios de Internet a obtener resultados útiles en respuesta a sus consultas. Google mantiene un gran índice de sitios web y ayuda a los usuarios a buscar diferentes tipos de contenido, como texto, imágenes, audio, video, blogs, noticias y mapas a través de sus productos. Gmail es otro producto muy popular de Google, para los servicios de correo electrónico gratuito para los usuarios, además ofrece servicios de redes sociales a sus usuarios a través de su producto Google+.

Google ha desarrollado ventas y soportes globales con infraestructuras de equipos especializados en cada una de las diferentes industrias. La fuerza de venta es multiproducto que vende campañas que incluyen la búsqueda, la pantalla y la publicidad móvil. Google ayuda a la mayoría de sus clientes con un enfoque de autoservicio y trata de llevar la automatización donde sea posible, ha incorporado un equipo de apoyo global para ayudar a los anunciantes y miembros red de Google para obtener el máximo valor de sus ofertas, generando el foco de su equipo de ventas en la construcción de relaciones con los anunciantes más grandes y las principales empresas de Internet.

El negocio de Google tiene cuatro elementos clave: la I + D, las operaciones del centro de datos, Tráfico Adquisición y Ventas y Marketing. Google invierte fuertemente en I + D para crear nuevos productos y mejorar los productos existentes, se estima que tiene más de 1 millón de servidores en centros de datos de todo el mundo que procesan casi mil millones de solicitudes de búsqueda cada día. Google ha invertido mucho en estos centros de datos y la gestión de sus operaciones sigue siendo un elemento clave de costos. Adquisición de tráfico dispone de los dineros pagados a los sitios web de la red de Google en el marco del programa de AdSense y para los socios de distribución que distribuyen la barra Google y otros productos o dirigir el tráfico a los sitios web de Google. Los costos de ventas y marketing incluyen el costo de administrar los gastos de promoción equipos de soporte global de ventas y así como la publicidad

Google genera más del 96% de sus ingresos de la publicidad y esto se ha mantenido fiel durante los últimos años. Aunque Google ha desarrollado su oferta de búsqueda, se metió en el espacio móvil, tratando de entrar en los sistemas operativos, y tiene prototipos para ofrecer a las empresas, aunque ellos aún no se han traducido en importantes fuentes de ingresos.

## Modelo de negocio de Google.

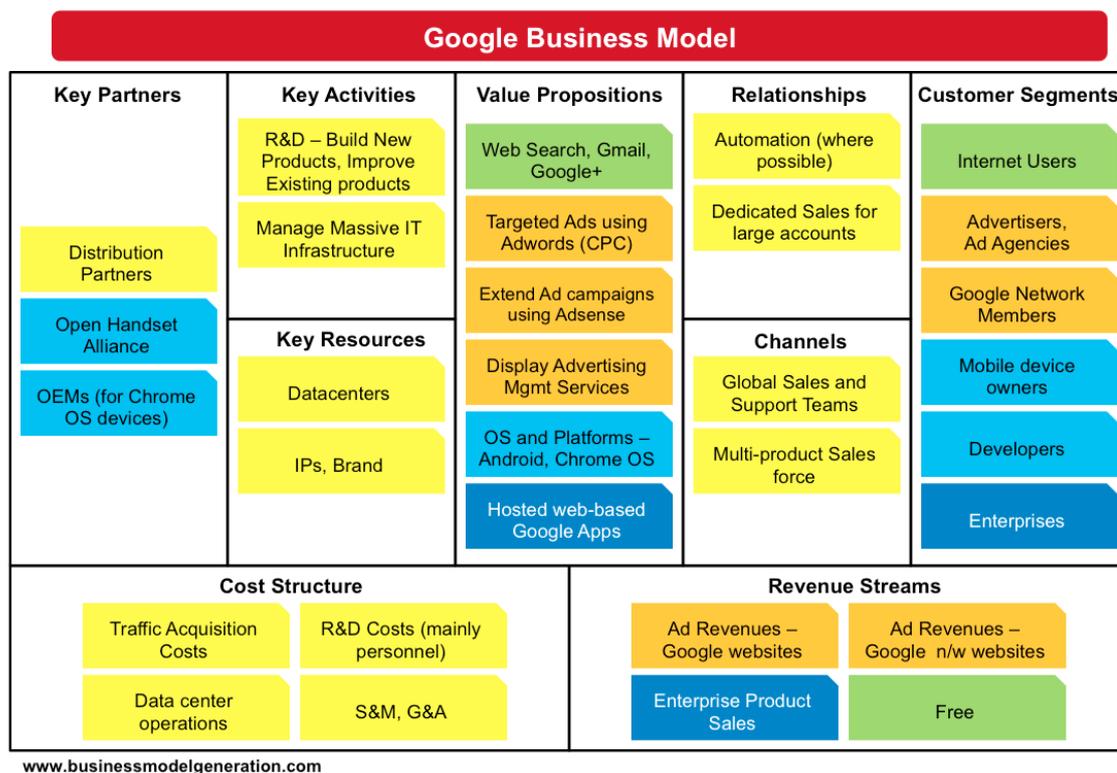


Imagen 8: Metodología de negocio Canvas, aplicada en Google.  
Fuente: (Siota, 2012).

Google ofrece sus servicios a los usuarios de Internet de forma gratuita y hace que los ingresos de provengan de los anunciantes que están interesados en llegar a los usuarios. Google ayuda a crear anuncios basados en textos a través de Google Adwords - un programa de publicidad basado en subastas de autoservicio. Estos anuncios aparecen junto a los resultados de búsqueda. La mayoría de los anunciantes pagan a Google en un coste por clic (CPC), lo que significa que los anunciantes pagan cuando los usuarios hacen clic sus anuncios. Por otra parte la compañía ayuda a los anunciantes a extender sus campañas publicitarias a los sitios web de los miembros de la red de Google 'a través de su programa de AdSense. Miembros de la red de Google reciben una parte de los ingresos de publicidad a cambio, se les ofrece servicios de publicidad de la exhibición a través de la tecnología de publicidad de DoubleClick. La publicidad gráfica se compone de vídeo, texto, imágenes y otros anuncios interactivos. Los anuncios de display aparecen en You tu be, Google Finance, y sitios web de miembros de la red de Google.

## 2.6 Investigación de mercado.

### 2.6.1 Definiciones.

La investigación de mercados es una de las funciones de la mercadotecnia que se encarga de obtener y proveer datos e información para la toma de decisiones relacionadas con la práctica de la mercadotecnia, por ejemplo, dando a conocer qué necesidades o deseos existen en un determinado mercado, quiénes son o pueden ser los consumidores o clientes potenciales, cuáles son sus características (qué hacen, dónde compran, porqué, dónde están localizados, cuáles son sus ingresos, etc.), cuál es su grado de predisposición para satisfacer sus necesidades o deseos, entre otros.

Para Peter Chisnall (1996), la investigación de mercados "tiene que ver con la recopilación sistemática y objetiva, el análisis y la evaluación de información sobre aspectos específicos de los problemas de mercadotecnia para ayudar a la administración a la hora de tomar decisiones importantes".

Según Naresh Malhotra (1997), la investigación de mercados es "la identificación, recopilación, análisis y difusión de la información de manera sistemática y objetiva, con el propósito de mejorar la toma de decisiones relacionadas con la identificación y solución de problemas y oportunidades de mercadotecnia".

Philip Kotler (2002), define la investigación de mercados como "el diseño, la obtención, el análisis y la presentación sistemáticos de datos y descubrimientos pertinentes para una situación de marketing específica que enfrenta la empresa".

Según Richard L. Sandhusen (2002), la investigación de mercados es "una recopilación sistemática, registro, análisis y distribución de datos e información sobre los problemas y oportunidades de mercadotecnia".

## 2.7 Estudio de mercado.

### 2.7.1 Definiciones.

Según Malhotra (1997), los estudios de mercado "describen el tamaño, el poder de compra de los consumidores, la disponibilidad de los distribuidores y perfiles del consumidor".

Randall (2003) define el estudio de mercado de la siguiente manera: "La recopilación, el análisis y la presentación de información para ayudar a tomar decisiones y a controlar las acciones de marketing".

Para Kotler, Bloom y Hayes (2004) el estudio de mercado "consiste en reunir, planificar, analizar y comunicar de manera sistemática los datos relevantes para la situación de mercado específica que afronta una organización".

### 2.7.2 Teoría.

Iván Thompson (2008) en su artículo el *estudio de mercado*, distingue dos tipos. Que a continuación son descritos:

-  **Estudios cualitativos:** Se suelen usar al principio del proyecto, cuando se sabe muy poco sobre el tema. Se utilizan entrevistas individuales y detalladas o debates con grupos pequeños para analizar los puntos de vista y la actitud de la gente de forma un tanto desestructurada, permitiendo que los encuestados hablen por sí mismos con sus propias palabras. Los datos resultantes de los métodos cualitativos pueden ser muy ricos y fascinantes, y deben servir como hipótesis para iniciar nuevas investigaciones. Son de naturaleza exploratoria y no se puede proyectar a una población más amplia (los grupos objetivos).
-  **Estudios cuantitativos:** Intentan medir, numerar. Gran parte de los estudios son de este tipo: cuánta gente compra esta marca, con qué frecuencia, dónde, etcétera. Incluso los estudios sobre la actitud y la motivación alcanzan una fase cuantitativa cuando se investiga cuánta gente asume cierta actitud.

Se basan generalmente en una muestra al azar y se puede proyectar a una población más amplia (las encuestas).

Thompson (2008) Cita a Kotler, Bloom y Hayes (2004) para explicar que el proceso de estudio de mercado debe ser eficaz siguiendo cuatro pasos continuados:

1. **Establecimiento de los objetivos del estudio y definición del problema que se intenta abordar:** El primer paso en el estudio es establecer sus objetivos y definir el problema que se intenta abordar.
2. **Realización de investigación exploratoria:** Antes de llevar a cabo un estudio formal, los investigadores a menudo analizan los datos secundarios, observan las conductas y entrevistan informalmente a los grupos para comprender mejor la situación actual.
3. **Búsqueda de información primaria:** Se suele realizar de las siguientes maneras:
  - Investigación basada en la observación
  - Entrevistas cualitativas
  - Entrevista grupal
  - Investigación basada en encuestas
  - Investigación experimental
4. **Análisis de los datos y presentación del informe:** La etapa final en el proceso de estudio de mercado es desarrollar una información y conclusión significativas para presentar al responsable de las decisiones que solicitó el estudio.

## **Capítulo 3. Caracterización del sector de la construcción.**

### 3.1 Antecedentes generales.

El mercado de la construcción tiene una importancia muy relevante dentro de la economía chilena: es un sector que atraviesa transversalmente la economía, pues “produce” la infraestructura física en casi todos los sectores económicos; en sí mismo tiene una participación muy relevante dentro del producto y la inversión nacional. De hecho, estas características del sector de la construcción en Chile son prácticamente idénticas a las que se reportan en muchos otros países, particularmente los desarrollados (OCDE)<sup>10</sup>. Más allá de lo anecdótico que pueda resultar esta similitud en las cifras macroeconómicas del sector en Chile y los países desarrollados, cabe analizar si en nuestro país también se dan situaciones similares a las que se presentan en estos países en el campo de la libre competencia y, en particular, en el campo de las licitaciones públicas.

En el año 2013 a nivel nacional existían 79.086 empresas<sup>11</sup> en el rubro de la construcción, las cuales a su vez pertenecen a los siguientes sub-rubros: Preparación del terreno, excavaciones y movimientos de tierra, constituido por 8.413 empresas; Servicios de demolición y derribo de edificios y otras estructuras con 462 empresas, Construcción de edificios completos o parte de edificios, que mantiene 11.458 empresas, Obras de ingeniería, con 7.045 empresas; Acondicionamiento de edificios, con 2470 empresas; Obras menores en construcción (contratistas, albañiles, carpinteros, etc.) que lo constituyen 48.727 empresas y finalmente Alquiler de equipo de construcción o demolición dotados de operarios, que está representado por las 501 empresas restantes. Se observa claramente que el sub-rubro de Obras menores en construcción representa aproximadamente de 61,6%, debido principalmente a la prestación de servicios y trabajo de ingeniería al sector de la minería y a grandes empresas nacionales e internacionales. Se puede visualizar además que el tamaño de las empresas reunidas en el rubro de la construcción va desde las micro hasta las grandes empresas<sup>12</sup>, que dentro de esta

<sup>10</sup>Entre los países de la OCDE, el sector de la construcción promedia una participación de 6,47 por ciento del PIB

<sup>11</sup> Estadísticas servicio de impuestos internos.

<sup>12</sup> Clasificación de empresas por tamaño en ventas según SII y por número de trabajadores, esta última clasificación es entregada por la SOFOFA.

clasificación por sectores económicos es el sector de la construcción el que más destaca en la microempresa del país, teniendo ingresos de 689 UF/año. En la pequeña y mediana empresas se encuentra dentro del promedio del sector secundario y en las grandes empresas se encuentra bajo la media del sector. Sin embargo, con una cifra considerable de 562,553 UF/año.

Sector económico	Micro	Pequeña	Mediana	Grande	total
<b>Primario</b>	554	7,465	47,178	1,913,893	19,900
<b>Agricultura, ganadería, caza y silvicultura</b>	540	7,342	46,942	723,250	6,712
<b>Pesca</b>	773	7,670	48,933	1,532,529	51,591
<b>Explotación de minas y canteras</b>	744	8,508	47,877	4,299,247	191,311
<b>Secundario (Industrial)</b>	626	7,743	47,901	1,314,578	32,340
<b>Industrias manufactureras no metálicas</b>	547	7,744	48,921	1,696,869	46,032
<b>Industrias manufactureras metálicas</b>	635	7,719	47,991	970,834	23,041
<b>Suministro de electricidad, gas y agua</b>	636	7,624	48,852	4,979,834	296,617
<b>Construcción</b>	<b>689</b>	<b>7,551</b>	<b>47,116</b>	<b>562, 533</b>	<b>14,453</b>
<b>Terciario (Servicios)</b>	535	6,243	48,365	1,059,699	14,735
<b>Comercio al por mayor y menor</b>	480	4,808	48,757	944,888	12,740
<b>Hoteles y restaurantes</b>	523	6,851	45,664	333,231	3,297
<b>Transporte, almacenes y comunicaciones</b>	583	6,545	47,318	976,773	9,589
<b>Intermediación financiera</b>	724	7,850	49,586	1,978,400	73,816
<b>Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler</b>	649	7,337	48,456	432,546	8,766
<b>Administración pública y defensa</b>	420				89,055
<b>Enseñanza</b>	747	8,363	46,543	680,038	20,116
<b>Servicios sociales y de salud</b>	908	5,742	44,997	634,638	7,150
<b>Otras actividades y servicios</b>	380	6,558	47,232	512,764	2,127
<b>Consejo de administración de edificios y de condominios</b>	417				1,734
<b>Organizaciones y órganos extra territoriales.</b>					1,244
<b>Total</b>	551	7,306	48,155	1,192,019	18,214

Tabla 4: ventas promedio según tamaño de empresa.  
Fuente: (Ministerio de economía, 2014)  
Elaboración propia.

El sector de la construcción en Chile está conformado por las actividades de edificación habitacional, edificación no habitacional y obras de ingeniería pública y privada para la construcción de infraestructura. Los productos que genera el sector de la construcción son altamente heterogéneos, debido a la diversidad de las características físicas y al requerimiento de recursos empleados para su elaboración<sup>13</sup>. En términos más específicos, el sector de la construcción es aquél que presta servicios de edificación, tanto de obras nuevas como ampliaciones, de viviendas, oficinas y locales comerciales, etc., construcción de infraestructura productiva en general para los otros sectores económicos como la minería, la industria, el sector eléctrico, etc., construcción de infraestructura de uso público en general, tales como los edificios de la administración pública, las municipalidades, etc., y la construcción de caminos, puentes, embalses, etc.

Sector / año (millones de pesos)	2010	2011	2012	2013
Agropecuario-Silvícola	2.603.169	2.876.570	2.819.033	2.951.485
Pesca	346.794	420.654	442.337	385.952
Minería	13.218.971	12.535.539	13.010.328	13.806.669
Industria manufacturera	10.318.155	11.100.605	11.481.365	11.509.029
Electricidad, gas y agua	3.090.173	3.451.198	3.713.069	3.983.487
<b>Construcción</b>	<b>6.642.910</b>	<b>7.094.649</b>	<b>7.590.969</b>	<b>7.835.586</b>
Comercio	8.614.056	9.718.326	10.530.092	11.284.131
Restaurantes y Hoteles	1.315.771	1.418.527	1.486.119	1.530.389
Transportes	4.352.219	4.641.847	4.897.234	5.053.184
Comunicaciones	2.166.158	2.333.638	2.542.475	2.667.023
Servicios Financieros	5.413.871	5.967.853	6.641.298	7.006.174
Servicios Empresariales (3)	12.252.735	13.268.086	14.089.401	14.578.312
Servicio de Vivienda	4.801.816	4.922.844	5.063.825	5.235.180
Servicios personales (4)	10.283.205	10.998.735	11.452.161	11.860.127
Administración Pública	4.171.397	4.199.103	4.348.026	4.536.238
PIB a costo de factores	89.566.910	94.558.785	99.522.692	103.511.158
Impuestos al valor agregado	8.096.626	8.836.729	9.421.616	9.937.450
Derechos de	587.432	622.438	686.191	649.256

<sup>13</sup> Esta es la principal razón que lleva a que no pueda definirse al mercado de la construcción como un solo gran mercado para los análisis de competencia.

importación				
<b>PIB</b>	<b>98.227.638</b>	<b>103.963.086</b>	<b>109.558.126</b>	<b>114.022.307</b>

Tabla 5: Producto interno bruto trimestral por clase de actividad económica, volumen a precios del año anterior encadenado, 2010-2013

Fuente: Anuario Banco Central 2013.

Elaboración propia.

En base a la información entregada por el Banco Central, el sector de la Construcción juega un papel relevante en el PIB de Chile. En términos monetarios aporta con aproximadamente 7.835.586 millones de pesos, lo que representa un 6,87% del PIB 2013, generando un promedio de 6,85% durante los últimos cuatro años.

Sector / año (porcentaje)	2010	2011	2012	2013	Promedio
Agropecuario-Silvícola	2,65	2,77	2,57	2,59	2,64
Pesca	0,35	0,40	0,40	0,34	0,37
Minería	13,46	12,06	11,88	12,11	12,37
industria manufacturera	10,50	10,68	10,48	10,09	10,44
Electricidad, gas y agua	3,15	3,32	3,39	3,49	3,34
<b>Construcción</b>	<b>6,76</b>	<b>6,82</b>	<b>6,93</b>	<b>6,87</b>	<b>6,85</b>
Comercio	8,77	9,35	9,61	9,90	9,41
Restaurantes y Hoteles	1,34	1,36	1,36	1,34	1,35
Transportes	4,43	4,46	4,47	4,43	4,45
Comunicaciones	2,21	2,24	2,32	2,34	2,28
Servicios Financieros	5,51	5,74	6,06	6,14	5,86
Servicios Empresariales (3)	12,47	12,76	12,86	12,79	12,72
Servicio de Vivienda	4,89	4,74	4,62	4,59	4,71
Servicios personales (4)	10,47	10,58	10,45	10,40	10,48
Administración Pública	4,25	4,04	3,97	3,98	4,06
PIB a costo de factores	91,18	90,95	90,84	90,78	90,94
Impuestos al valor agregado	8,24	8,50	8,60	8,72	8,51
Derechos de importación	0,60	0,60	0,63	0,57	0,60
<b>PIB</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>

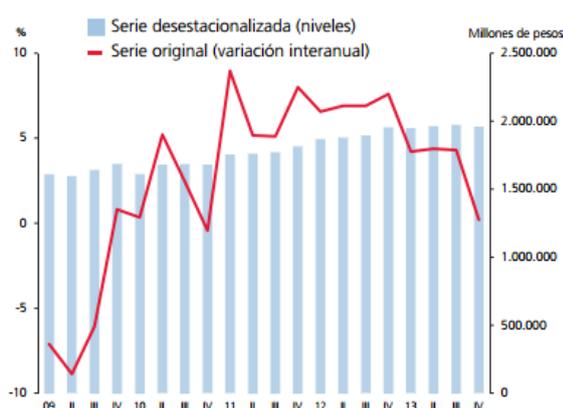
Tabla N°6: Participación de la producción sectorial en el PIB.

Fuente: Anuario Banco Central 2013.

Elaboración propia.

La actividad construcción creció 3,2%. Luego de mantener un crecimiento moderado los primeros tres trimestres del año, registró una variación casi nula en el último. En términos des estacionalizados, se observó una caída en el cuarto trimestre.

El componente obras de ingeniería fue el principal impulsor de la actividad, que creció reflejando, fundamentalmente, la mayor inversión en proyectos mineros.



Aunque en menor medida, también favorecieron el resultado los componentes actividades especializadas y edificación. La evolución de este último estuvo en línea con el desempeño de los indicadores sectoriales

Gráfico 2: Sector de la Construcción.  
Fuente: Banco Central, Cuentas Nacionales 2008-2013.

El producto final del sector de la Construcción<sup>14</sup> es lo que se conoce como inversión en capital fijo (formación bruta de capital fijo), en su componente denominado como “construcción y otras obras”<sup>15</sup>. La inversión en construcción está conformada por edificación habitacional, edificación no habitacional y obras de ingeniería.

A nivel agregado, la inversión en construcción representó en promedio más del 60% de la Formación Bruta de Capital en el periodo 2009 a 2012, lo que equivale a una participación de 14,7% del PIB, medida a precios encadenados del año anterior<sup>16</sup>.

<sup>14</sup>El producto final sectorial se define en función del valor final de la producción, en tanto que el PIB sectorial se define como el valor final de la producción sectorial menos el valor de los insumos intermedios requeridos para su producción, o en otras palabras, como el valor agregado del sector

<sup>15</sup>El otro componente de la formación bruta de capital fijo es la inversión en maquinaria y equipo

<sup>16</sup>La diferencia entre la participación de la inversión dentro del PIB, o cualquiera de sus componentes, medida a precios constantes o a precios corrientes, está dado por la diferencia entre el deflactor de los componentes de la inversión y el deflactor del PIB. En este caso, el precio de los bienes de capital aumentaron menos que los precios de la economía en general en el periodo.

Ítem.	2009	2010	2011	2012
<b>Construcción y otras obras</b>	<b>13.847.795</b>	<b>14.036.673</b>	<b>15.413.244</b>	<b>16.794.543</b>
Edificación	6.409.142	5.833.537	6.407.821	6.917.934
Obras de Ingeniería otras obras.	7.438.653	8.198.965	9.000.812	9.871.933
<b>Maquinaria y equipos</b>	<b>6.527.482</b>	<b>8.814.351</b>	<b>10.775.257</b>	<b>12.645.667</b>
Nacional	813.763	1.004.354	1.193.996	1.245.802
Importada	5.713.719	7.812.313	9.582.024	11.402.509
<b>Formación bruta de capital Fijo</b>	<b>20.375.276</b>	<b>22.862.276</b>	<b>26.164.478</b>	<b>29.349.833</b>

Tabla N°7: Formación bruta de capital fijo, volumen a precios del año anterior encadenado, 2009-2012  
Fuente: Anuario Banco Central 2013.  
Elaboración propia.

A nivel nacional el sector de la Construcción representa un 16.8%<sup>17</sup> de trabajadores dependientes informados<sup>18</sup>. Se observa que al año 2013 prácticamente no hay crecimiento, dado que el número de trabajadores superó en 908 personas el año anterior, lo que significa alrededor de un 0,01%, a diferencia de los periodos anteriores, en donde se aprecia un aumento considerable, promediando cerca de un 12% en los años 2011 y 2012.

Entre los sub-rubros del sector de la Construcción, se destaca como el principal demandante de mano de obra la “Construcción de edificios completos o de partes de edificios”, representando el 38.11% del total de trabajadores con un leve aumento respecto al año anterior, a diferencia de los sub-rubros con mayor participación que le siguen: Preparación del terreno, excavaciones y movimientos de tierras y Obras menores en construcción (contratistas, albañiles, carpinteros), los cuales tuvieron un descenso en la cantidad de trabajadores en el año 2013 respecto al periodo anterior.

<sup>17</sup> Servicio impuestos internos.

<sup>18</sup>- Los trabajadores y sus respectivas remuneraciones corresponden a todos aquellos trabajadores dependientes informados por sus empleadores en el formulario 1887.(Información preparada por el Área de Información y Estadísticas Tributarias del Departamento de Estudios Económicos y Tributarios, 2011)(Juradas, 2000)

<b>Construcción</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>
Preparación del terreno, excavaciones y movimientos de tierras	191.453	187.298	233.064	223.534
Servicios de demolición y el derribo de edificios y otras estructuras	6.694	6.686	9.837	11.164
Construcción de edificios completos o de partes de edificios	413.726	481.608	557.544	562.867
Obras de ingeniería	200.235	243.266	237.686	251.183
Acondicionamiento de edificios	30.902	36.051	37.717	38.590
Obras menores en construcción (contratistas, albañiles, carpinteros)	286.808	321.207	383.418	373.092
Alquiler de equipo de construcción o demolición dotado de operarios	2.984	3.127	3.570	3.314
<b>Número de Trabajadores Dependientes Informados</b>	<b>1.132.802</b>	<b>1.279.243</b>	<b>1.462.836</b>	<b>1.463.744</b>

Tabla N°8: Número de trabajadores dependiente informados, sector de la construcción entre 2010-2013.  
Fuente: Estadísticas Servicio Impuestos Internos.  
Elaboración: propia.

### 3.2 Antecedente región del Biobío.

Según la información entregada por el Servicio de Impuestos Internos, el sector de la construcción corresponde a una actividad comercial productiva, constituida tanto por personas naturales como jurídicas, incluyendo las comunidades y las sociedades de hecho, orientadas a la elaboración de bienes inmuebles, estando presentes la prestación de servicios de construcción y concesiones viales<sup>19</sup>. Para el año 2013 en la Región del Biobío se formalizaron 8.745 empresas en el sector. El mayor número de empresas corresponde a obras menores en construcción (contratistas, albañiles, carpinteros) con un total de 5.529, representando el 63.22% del total de empresas. Sin embargo, a pesar de tener una gran participación en la generación de empresas, esto no es congruente con la cantidad de empleos que produce, ya que a diferencia de otros sub-rubros, como el caso de Obras de

<sup>19</sup>[http://www.sii.cl/contribuyentes/empresas\\_por\\_sector/construccion.htm](http://www.sii.cl/contribuyentes/empresas_por_sector/construccion.htm)

Ingeniería, que cuenta con un menor número de empresas, 716 para el año 2013, pero en proporción a los demás sub-rubros pertenecientes al sector de la Construcción mantiene un mayor número de puestos de trabajo en el mercado, ya que proporcionó 19.693 empleos en la Región del Biobío en el mismo periodo. Además, se lleva el tercer puesto en transacciones, con un total de 11.675.050 millones de UF en ventas. En esta categoría de ventas el sub-rubro más representativo es Obras menores en construcción (contratistas, albañiles, carpinteros, etc.), representa un 29,84% del total del sector, seguido muy de cerca por Construcción de edificios completos o de partes de edificios con un 29,68%.

Para finalizar, el total de empleos que genera el sector de la construcción en la Región del Biobío es de 103.670, representando un 7,1% del total nacional y el total de ventas en UF que se generan en el sector de la construcción es de 51.707.473 millones de UF.

Sub rubros	Número de empresas	Número de empleos	Ventas (UF)
Preparación de terreno, excavaciones y movimientos de tierras	825	13.733	7.958.322
servicios de Demolición y el derribo de edificios y otras estructuras	51	1.408	494.482
Construcción de edificios completos o de partes de edificios	1.389	31.243	15.350.966
Obras de ingeniería	716	19.693	11.675.050
Acondicionamiento de edificios	166	1.007	499.831
Obras menores en construcción (contratistas, albañiles, carpinteros, etc.)	5.529	36.118	15.434.142
Alquiler de equipo de construcción o demolición dotado de operarios	69	268	294.680
<b>Total</b>	<b>8.745</b>	<b>103.670</b>	<b>51.707.473</b>

Tabla N°9: Ventas (UF), Número de empresas y empleados de los sub rubros del sector de la construcción en la región del Biobío.

Fuente: Servicio impuestos internos, datos 2013.

Elaboración propia.

### 3.2.1 Las medidas de la actividad del sector de la construcción.

Al igual que en muchas de las series económicas, las mediciones de la actividad del sector de la construcción en Chile corresponden más bien a estimaciones de la misma, elaboradas a partir de diferentes estadísticas disponibles. El número incluido de estas últimas estadísticas, la calidad y la frecuencia de las mismas, además de su representatividad sectorial, determinan la calidad de la medición de la actividad, cuestión que, por cierto, constantemente está sujeta a mejoramientos y correcciones.

En Chile, existen diferentes medidas de la actividad del sector de la construcción, las que son realizadas tanto por organismos públicos como privados. El Banco Central publica las series del PIB sectorial, como parte de las estimaciones de Cuentas Nacionales, a nivel nacional y de manera trimestral, y a partir del año 2009 publica la serie de actividad sectorial mensual del sector aunque con un mayor rezago, siendo esta última más bien una extrapolación mensual de la primera por la falta de un mayor número de antecedentes a nivel mensual. Junto con estas cifras, y por el lado de la demanda, el Banco Central publica en las Cuentas Nacionales las cifras trimestrales de Inversión en Construcción<sup>1</sup>.

También, con frecuencia trimestral, el Banco Central publica las series de PIB regional de las Cuentas Nacionales, a nivel de los sectores productivos regionales. El INE, por su parte, elabora trimestralmente el Indicador de Actividad Económica Regional (INACER), que en base a una metodología similar a la de Cuentas Nacionales, entrega una medida sintética de la evolución de corto plazo de la actividad económica agregada de una región.

Por último, la Cámara Chilena de la Construcción elabora el Índice Mensual de la Actividad de la Construcción (IMACON) y el Índice de la Actividad de la Construcción Regional (INACOR)<sup>1</sup>.

### 3.2.2 Situación Económica general nacional y regional. (IMACEC-INACER)

#### 3.2.2.1 IMACEC

De acuerdo con la información preliminar, el IMACEC de Agosto de 2014 se expandió un 0,3% en comparación con igual mes del año anterior. Este mes registró un día hábil más que Agosto de 2013. En el resultado, afectó la caída de la industria manufacturera, de la actividad minera y el comercio mayorista. En contraste, incidió positivamente en el mayor agregado de los servicios.

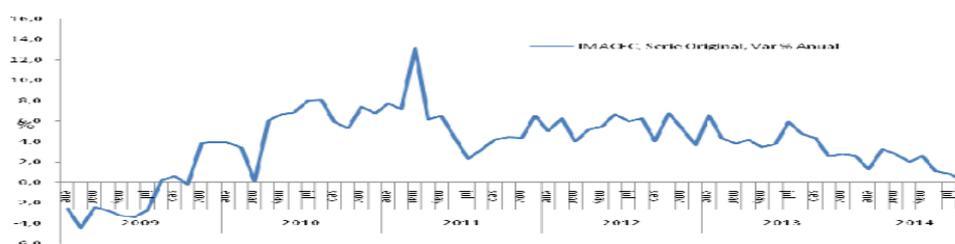


Gráfico 3: IMACEC volumen a precios del año anterior encadenado, serie original variación porcentual anual.

Fuente: Banco Central.

#### 3.2.2.2 INACER Región del Biobío

La actividad económica de la región, en el trimestre Julio-Septiembre de 2014, registró un moderado aumento de un 1,5%. Acumula al tercer trimestre del año un crecimiento del 2,4% respecto a igual periodo de 2013.

Los sectores que más incidieron en el periodo fueron: Servicios financieros y empresariales, por el incremento en la actividad de los cuatros subsectores que los componen, destacándose Servicios Inmobiliarios; Servicios Sociales, personales y comunales; y Comercio, Restaurantes y Hoteles por el incremento en las ventas reales tanto del comercio mayorista, como el comercio minorista. Por el contrario, el sector con mayor incidencia negativa fue la industria Manufacturera resaltando la menor actividad en las Industrias Básicas de Hierro y Acero.

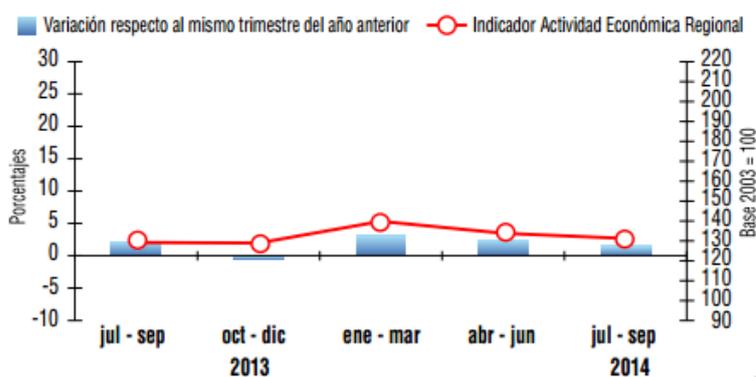


Gráfico 4: Biobío INACER (Tasa de variación respecto a igual trimestre año anterior)  
Fuente: Boletín Trimestral Julio-Septiembre 2014, INE.

### 3.3 Oferta del sector de la construcción.

El universo del sector de la Construcción es muy amplio. Está constituido por una serie de empresas que otorgan un determinado servicio o producto en un momento dado a otra empresa del mismo sector o distinto a éste, como el comercio, turismo, entre otros. En el eje central del sector de la Construcción se encuentran las empresas constructoras que entregan directamente los servicios constructivos. Estas empresas construyen viviendas privadas y, con subsidio público, oficinas, infraestructura urbana para el comercio y otros, infraestructura vial como caminos, puentes, etc., infraestructura para la industria y la minería, etc. En la actualidad, la industria de la construcción está cada vez más enfocada a que empresas de mayor tamaño subcontraten servicios de empresas constructoras menores y más especializadas en determinados nichos constructivos (Spolmann, 2012). A su vez, y paralelamente a las empresas que construyen proyectos de viviendas y oficinas, se encuentran las empresas inmobiliarias, que son las que gestionan los proyectos inmobiliarios (vivienda, oficina, edificios para el comercio, etc.) construyéndolos directamente o subcontratando estos servicios a otras empresa constructoras. Es así que una empresa al mismo tiempo puede cumplir el rol de contratista y subcontratista, esto dependiendo del tamaño de la obra y/o la capacidad de la empresa.

Paralelamente, para la elaboración de su producto, las empresas constructoras demandan insumos y materiales para la construcción desde otros sectores de la economía,

principalmente el sector industrial, servicios profesionales especializados, financiamiento, y otros.

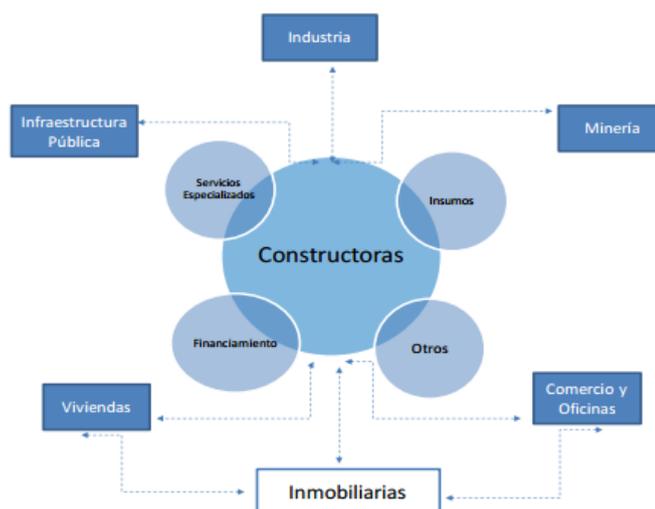


Imagen 9: Organización de la Industria de la Construcción  
Fuente: Elaboración Propia.

### 3.4 Demanda del sector de la construcción.

La demanda de servicios y productos del sector de la Construcción proviene de la gran mayoría de los sectores económicos y, por ende, ello se traduce en una amplia variedad del producto demandado. Por un lado, existe el sector privado, que está formado por las “familias” que demandan viviendas, y el sector de las “empresas”, que demandan infraestructura para la producción de bienes y servicios. Por otro lado, existe la demanda desde el sector público que requiere la construcción de edificación pública no habitacional para su funcionamiento, y de infraestructura pública. Todas estas demandas conforman los “clientes” de las empresas constructoras y definen en gran medida la conformación de la oferta sectorial.

### 3.4.1 Sector Privado.

Según cifras de inversión elaboradas por la Cámara Chilena de la Construcción, reflejan claramente la relevancia del sector privado como demandante de inversión en construcción en comparación a los aportes realizados por el sector público, los que corresponden al promedio de un 29% para los últimos 3 años considerando las proyecciones establecidas para el 2014<sup>10</sup>.

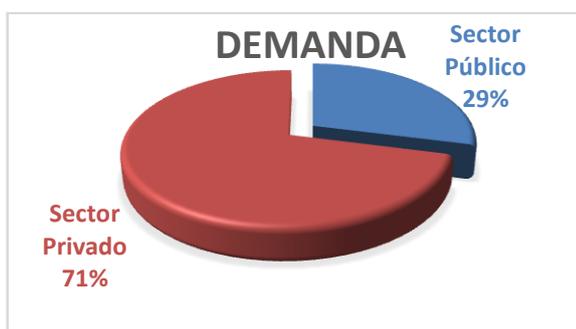


Gráfico 5: Sectores por inversión 2012-2014  
Elaboración Propia.

Sector	2012	2013	Estimado	2012	2013	2014
	Millones	De UF	2014	Variación	Anual	en %
<b>Vivienda</b>	<b>203,5</b>	<b>207,8</b>	<b>200,3</b>	<b>5,5</b>	<b>2,1</b>	<b>-3,6</b>
Pública	51,1	53,2	48,2	7,9	4,3	-9,5
Privada	152,4	154,6	152,1	4,7	1,4	-1,6
Copago programas sociales	33,8	34,2	32,2	3,5	1,1	-5,7
Inmobiliaria s/subsidio	118,7	120,4	119,9	5,0	1,5	-0,5
<b>Infraestructura</b>	<b>430,1</b>	<b>446,7</b>	<b>449,9</b>	<b>10,7</b>	<b>3,9</b>	<b>0,7</b>
Públicas	132,6	136,5	141,5	8,4	2,9	3,7
Pública	106,7	108,9	105,7	6,9	2,1	-2,9

Empresas autónomas	10,8	12,9	22,7	42,2	19,1	75,9
Concesiones OO.PP	15,0	14,7	13,1	1,0	-2,5	-10,8
Productiva	297,5	310,2	308,4	11,7	4,3	-0,6
EE. Pública	14,8	15,6	18,1	23,1	5,4	15,6
Privadas	282,6	294,6	290,3	11,2	4,2	-1,4
<b>Inversión construcción</b>	<b>en 633,6</b>	<b>654,5</b>	<b>650,2</b>	<b>9,0</b>	<b>3,3</b>	<b>-0,7</b>

Tabla 10: Inversión en construcción desagregada.  
Elaboración propia. Fuente: (MACH, 2014).

Considerando las cifras globales de inversión en construcción de la CChC, se observa que la mayor demanda del sector se refiere a la construcción de infraestructura y, dentro de ésta, la de infraestructura privada. De acuerdo al Catastro de la Corporación de Bienes de Capital (CBC), los sectores con mayor demanda o gasto en inversión en construcción son la Minería y el sector de Energía.

### 3.4.2 Sector público.

Sector público se define en la Constitución en función de que “El Estado está al servicio de la persona humana y su finalidad es promover el bien común, para lo cual debe contribuir a crear las condiciones sociales que permitan a todos y a cada uno de los integrantes de la comunidad nacional su mayor realización espiritual y material posible, con pleno respeto a los derechos y garantías que esta Constitución establece”. (Chile. Constitución 1980, 2005).

El estado para poder brindar una mayor realización espiritual y material lo realiza a través de los órganos de administración<sup>20</sup> que conforman el sector público. Fiscalía Nacional Económica da los órganos del sector público<sup>21</sup>, comprenden todas las empresas y servicios estatales y gubernamentales, a nivel local, regional y nacional.

<sup>20</sup> Ministerios, las Intendencias, las Gobernaciones y los órganos y servicios públicos creados para el cumplimiento de la función administrativa, incluidos la Contraloría General de la República, el Banco Central, las Fuerzas Armadas y las Fuerzas de Orden y Seguridad Pública, las Municipalidades y las empresas públicas creadas por ley.

<sup>21</sup> <http://www.fne.gob.cl/wp-content/uploads/2012/06/Guia-final-sector-publico.pdf>

	Millones de \$2014	% del total del presupuesto	Variación real anual (2013-2014)
<b>Ministerio de educación</b>	6.775.992	23,42%	3%
<b>Ministerio del trabajo</b>	5.362.358	18,54%	-1%
<b>Ministerio de salud</b>	5.209.921	18,01%	7%
<b>Ministerio del interior</b>	2.497.388	8,6%	2,1%
<b>Ministerio de obras públicas</b>	<b>1.868.677</b>	<b>6,5%</b>	<b>0,0%</b>
<b>Ministerio de vivienda y urbanismo</b>	1.377.429	4,8%	-11,8%
<b>Ministerio de justicia</b>	870.374	3,01%	1,9%
<b>Ministerio transporte y telecomunicaciones</b>	687.251	2,4%	-3,2%
<b>Otros ítem del presupuesto</b>	9.073.000	31,4%	-

Tabla 11: Presupuesto 2014.

Fuente: (DIPRES, 2013).

Elaboración propia.

En el sector de la Construcción la inversión en los proyectos se realiza fundamentalmente a través del Ministerio de Obras Públicas (MOP), que “es la secretaría de gobierno que está a cargo de planear, estudiar, proyectar, construir, ampliar, reparar, conservar y explotar la infraestructura pública de carácter fiscal que esté bajo su tuición, a lo largo del país. Entre las obras que tiene a cargo se incluyen caminos, autopistas, puentes, túneles, aeropuertos y aeródromos, además de embalses de riego, defensas fluviales, colectores de agua lluvia y agua potable rural”. (MOP, 2014). El MOP realiza su gestión por medio de la Subsecretaría de Obras Públicas, de dos Direcciones Generales, como son la de Aguas y la de Obras Públicas, las que a su vez se dividen en otras seis direcciones: Obras Portuarias, Obras Hidráulicas, Vialidad, Aeropuertos, Arquitectura y la Coordinación de Concesiones. A todas ellas se agregan la Dirección de Planeamiento, Fiscalía y Dirección de Contabilidad y Finanzas. (MOP, [www.mop.cl](http://www.mop.cl), 2014)

El año 2014 cuenta con un 6,5% de inversión en activos no financieros (infraestructura) del gobierno central del presupuesto año 2014. Es una cifra menor en comparación a los demás ministerios, como el de Educación, Trabajo y Salud, que se llevan 60% del total del presupuesto.

Chile se encuentra bajo el promedio de la OCDE en gasto público. El año 2012, en una escala de cero a cincuenta, el país aparece con un gasto público el año 2009 de 26 puntos y

el promedio de la OCDE es de 48 puntos, es decir Chile se encuentra al debe en inversión en infraestructura pública.

En la Región del Biobío hay una disminución en inversión en infraestructura del año 2014 respecto al 2013 de un -30%. También hay una disminución respecto del año 2014 al 2011.

	2014	2013	2012	2011
<b>Monto ejecutado (miles \$)</b>	118.793.675	171.151.476	123.436.773	137.998.425

Tabla 12: Inversión ejecutada del MOP en la región del Biobío.

Fuente: Informe de ejecución presupuestaria.

Elaboración propia.

## **Capítulo 4. Aplicación de Metodología Lean Start-Up.**

#### 4.1 Desarrollo metodología Lean Start-Up.

La metodología Lean Start-Up se selecciona para desarrollar el modelo de negocio de Construlink, porque es una metodología activa (no estática), que contempla un círculo virtuoso, mediante el cual se pueden crear hipótesis contenidas en el modelo Construlink, guiadas por la metodología Canvas y un prototipo mínimo viable (PMV). Donde lo importante es experimentar poniendo a prueba el modelo de negocio. ¿Cómo? Contrastando el PMV con el mercado, creando indicadores que orientan y de esa forma obtener feed back del mercado, logrando resultados que nos mostrarán si la decisión es perseverar o pivotar.

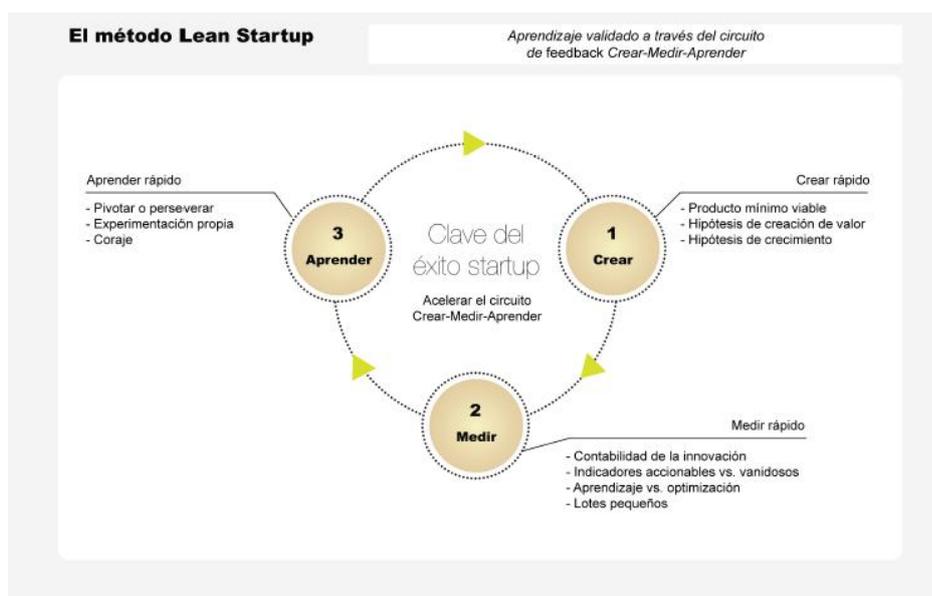


Imagen 10: Método Lean Start up.  
Fuente: Lean Star-Up (Ries, 2012)

### 4.1.1 Crear.

Construlink se crea pensando en la deficiente interacción entre las grandes, medianas y pequeñas empresas pertenecientes al rubro de la construcción. Dependientes del boca a boca y de una base limitada de contactos, existiendo así una asimetría de información en el sector y con los demás sectores de la economía como comercio, turismo, etc., se suman a ello las familias de los distintos estratos económicos que necesitan productos o servicios del sector de la construcción.

Es así que el desarrollo del modelo de negocio de Construlink está basado en la metodología de lienzo de modelo de negocio de Osterwalder (2011)<sup>22</sup>, que como se explicó en el capítulo 2, apartado b.3, los nueve bloques desempeñan el papel de hipótesis.

En esta investigación se validarán la propuesta de valor y los flujos de ingresos, porque lo que se pretende averiguar es si Construlink aporta valor tanto a los clientes como a los usuarios y si los clientes están dispuestos a pagar por el servicio. El modelo propuesto por Osterwalder se define como un modelo lógico sistemático. Es decir, lo que se proponga en un recuadro tendrá directo resultado en cómo se plantea el siguiente y así hasta el último recuadro.

#### 4.1.1.1 Primer modelo de negocio Construlink.

A continuación se muestra el esquema de modelo de negocio de Construlink, el cual cuenta con un orden lógico, comenzando con los segmentos de clientes, propuesta de valor, canales de distribución, relación con el cliente, flujo de ingreso, recursos claves, actividades claves, alianzas claves y, por último, la estructura de costos.

Dentro de cada recuadro se puede leer la hipótesis correspondiente, de las cuales luego del desarrollo del punto dos, medir, se conocerá si ésta se aprueba y como resultado se tomará la decisión de perseverar con el modelo de negocio o, en cambio, si se rechaza la hipótesis esto significará pivotar el modelo de negocio, donde se deberá reformular el modelo.

<sup>22</sup> Ver los nueve bloques del lienzo de modelo de negocios en capítulo 2, apartado b.1

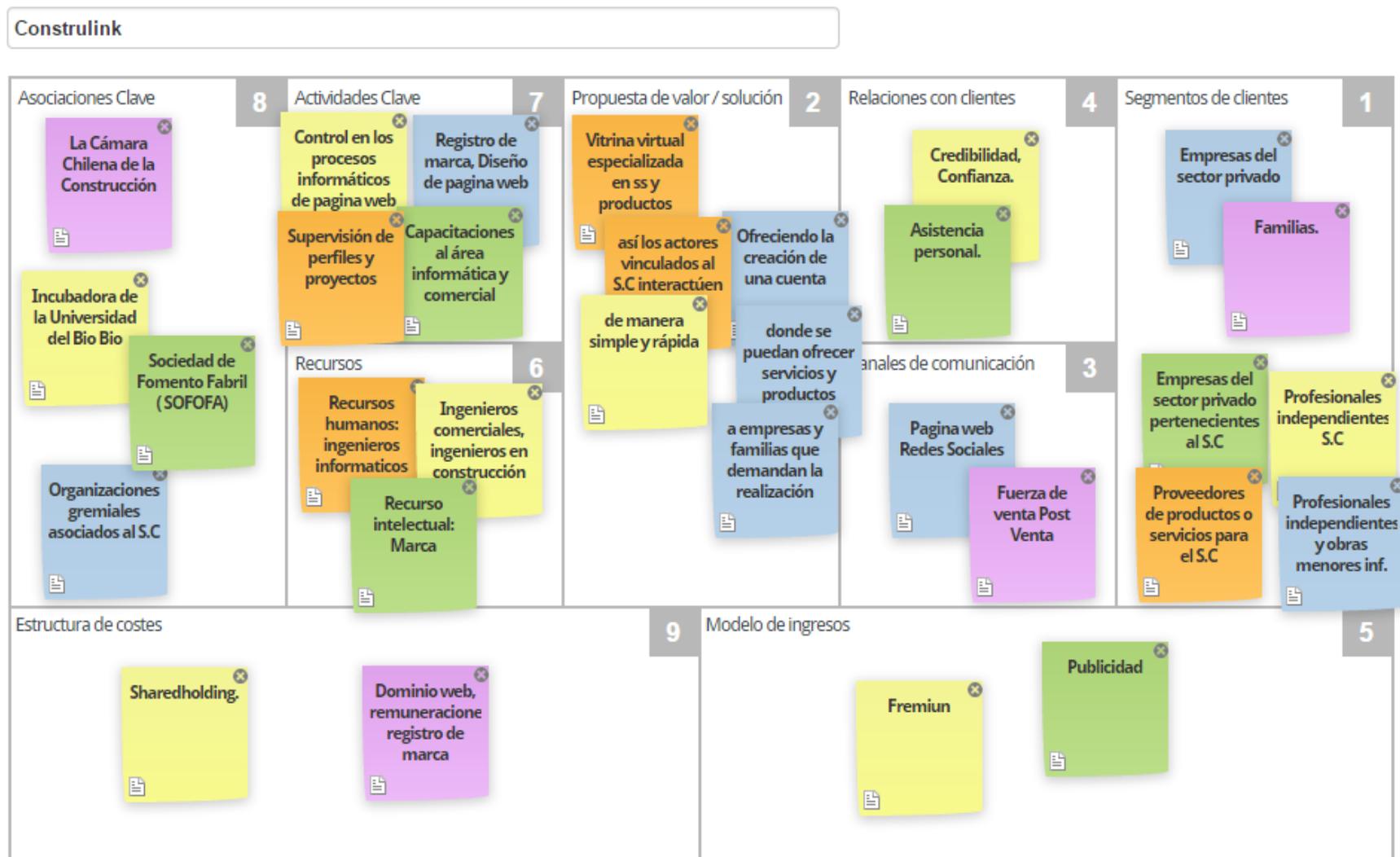


Imagen 11: Modelo de negocio “Construlink”  
Elaboración propia.

## 1. Segmento de clientes.

El modelo de negocio se enfocará en el sector de la Construcción en la Región del Biobío. Se identifican los siguientes segmentos de clientes/usuarios, dependiendo del uso que ellos le darán a nuestra plataforma web: personas, empresas e instituciones que ofrecen productos/servicios en el sector construcción (Ofertantes); y personas, empresas e instituciones que demandan productos/servicios en el sector construcción (Demandantes). Además, dentro del modelo de ingresos aparecen como segmentos interesantes empresas o instituciones con interés en espacios publicitarios focalizados en el sector Construcción.

### Oferentes:

- ✚ Todas las empresas del sector privado<sup>23</sup> pertenecientes al sector de la Construcción.
- ✚ Profesionales independientes y obras menores informales<sup>24</sup> (carpinteros, electricistas, soldadores, etc.)
- ✚ Proveedores de productos o servicios para el sector de la construcción<sup>25</sup>. Pueden ser ferreterías de distinto tamaño, también están las especializadas en la distribución de algún material o producto, ejemplo de esto es madera, puertas y ventanas respectivamente. También están los proveedores de servicios de activos, como maquinaria.

### Demandantes:

- ✚ **Empresas del sector privado o instituciones.** Pertenecientes a todos los sectores económicos presentes en la Región del Biobío que necesiten servicios o productos de sector de la construcción.

---

<sup>23</sup>Empresas del sector privado hace referencia a todas las empresas clasificadas por tamaño SII en Anexo 1.

<sup>24</sup>Se entiende por profesionales informales a personas que no han iniciado actividades en el servicio de impuestos internos.

<sup>25</sup>En segmento proveedores de productos o servicios del sector de la construcción, se consideran todas las empresas independiente su tamaño, como se puede apreciar en Anexo 1.

- ✚ Familias: De cualquier estrato socioeconómico que necesiten productos o servicios en la Región Biobío.

## 2. Propuesta de valor

### ¿Qué estamos entregando a los clientes?

Un espacio en línea (vía web) de interacción y vinculación entre oferta y demanda de productos/servicios del sector Construcción.

Se trata de una plataforma web que permite tanto a Oferentes como Demandantes del sector de la Construcción encontrarse, interactuar y vincularse.

Para Oferentes: permite que personas, empresas e instituciones puedan presentar, ofrecer y publicitar sus productos/servicios, además de encontrar información y referencias del desempeño de otros oferentes.

Para Demandantes: una base de datos, gráficamente clara, y referencias de personas, empresas e instituciones que ofrecen productos/servicios en el sector Construcción.

Además, se dispone de espacios destinados a publicidad, principalmente dirigida a grandes empresas del sector.

### ¿Cuáles problemas estamos ayudando a resolver?

**Oferentes:** Uno de los principales problemas a los que se ven enfrentados especialmente las pymes y los trabajadores independientes es la dependencia del boca a boca, una base de datos, ubicación geográfica limitada, y un bajo presupuesto para desarrollar mecanismos de publicidad. Por otra parte, las grandes empresas también tienen una base de datos limitada, donde se mantiene relación principalmente con las empresas que han realizado trabajos anteriores.

**Demandantes:** Las familias, empresas e instituciones para obtener los servicios en un proyecto de construcción utilizan como mecanismo sus redes de contactos, limitadas bases

de datos o el boca a boca, debido a la falta de información o la inexistencia de un lugar donde converjan todos los servicios asociados a la construcción.

### **¿Qué necesidad de nuestros clientes estamos satisfaciendo?**

**Oferentes:** Las entidades que conforman el sector de la construcción, independiente del tamaño o grado de especialización, no cuentan con una vitrina virtual especializada en la materia, en donde las empresas o familias puedan observar los servicios que se ofrecen, sus antecedentes, trabajos realizados, recomendaciones, de forma resumida y concisa con fácil acceso, para de esta forma aumentar sus clientes potenciales con el fin de tener un feed back con el mercado, creando mayores oportunidades de trabajo. Por otra parte, los proveedores del sector de la Construcción no tienen accesibilidad a sus clientes de forma continua y con una publicidad personalizada de sus productos. Además de proporcionar una gran base de datos para los centros de capacitación y formación técnica con potenciales clientes que mantienen un bajo nivel de especialización o estudios, quienes tienen la necesidad de perfeccionar y certificar oficios o estudios técnicos en determinadas áreas de la construcción y/o a la vez como canal de comunicación para promocionar y dar a conocer sus cursos y capacitaciones.

**Demandantes:** De la misma forma que para los oferentes, se creará una vitrina virtual en donde contarán con una gran base de datos que incluirá perfiles de múltiples empresas que pueden satisfacer sus necesidades y requerimientos para concertar el proyecto solicitado, en tiempos más acotados, a diferencia del proceso tradicional, facilitando el proceso de búsqueda de productos, servicios tanto de empresa como de profesionales (oficios) demandados por empresas o familias.

### **¿Qué paquete de productos y servicios estamos ofreciendo a cada segmento de clientes?**

**Oferentes:** Creación de la cuenta (empresas del sector de la construcción, profesionales independientes y obras menores informales), privacidad a través de una clave secreta de acceso a una cuenta y a la plataforma, pudiendo acceder a proyectos publicados ya sea por empresas o familias. Pudiendo hacer una oferta para la realización del proyecto de forma fácil, sencilla y rápida.

Luego de haber realizado proyectos podrán adquirir estrellas, que respaldarán si el trabajo que realizaron es aprobado por el demandante (empresas del sector privado, persona natural o jurídica).

Proveedores de productos o servicios tendrán un espacio en la plataforma a través de banners. Por ejemplo: si un proyecto necesita puertas, aparecerá en el banner la publicidad de un proveedor de puertas.

### **3. Canales.**

#### **¿A través de qué canales nuestros segmentos de clientes quieren ser alcanzados?**

El acelerado crecimiento tecnológico del mundo globalizado hace que las empresas adopten nuevas formas para poder competir en los distintos rubros. Internet brinda la capacidad de estar siempre disponible en cualquier lugar y en cualquier momento, comunicar la filosofía de la empresa (valores, posicionamiento y productos), adecuando el contenido a los intereses del mercado, oportunidades de negocio y, sobre todo, a las necesidades del cliente. De esta forma el mecanismo para alcanzar a nuestros segmentos de clientes será a través de la página web Construlink.

Con las redes sociales tenemos la posibilidad de interactuar con otras personas aunque no las conozcamos, el sistema es abierto y se va construyendo obviamente con lo que aporta cada suscriptor a la red. Las redes cuentan con una serie de herramientas tecnológicas muy sencillas de utilizar y permiten la creación de comunidades de personas en que se establece un intercambio dinámico y comunicativo. Por lo tanto, una forma efectiva y con bajo costo para el proyecto será la utilización de las redes sociales.

Por último, la manera en que se creará conciencia de la existencia de la plataforma que se quiere entregar a los clientes es a través de fuerza de venta. O sea, utilizando vendedores. Este personal estará a cargo de contactar a potenciales clientes y conseguir transformarlos en clientes definitivos de la empresa.

### **¿Cómo podemos alcanzarlos ahora?**

Los canales determinados para alcanzar a nuestro segmento de clientes se pueden obtener actualmente mediante un equipo multidisciplinario, que está conformado por ingenieros informáticos, quienes son los encargados de desarrollar, elaborar, mantener y controlar la página web, como las cuentas en las diferentes redes sociales y el Área comercial, encargada por los ingenieros Comerciales y en Construcción, quienes deberán formular las actividades y estrategias para captar cuotas de mercado y dar a conocer el servicio.

### **¿Cómo se integran nuestros canales?**

Básicamente, la forma en que se integran los canales es mediante la utilización de Internet, ya que en la actualidad el acceso a la red está bien desarrollado. Por lo tanto, el costo se ve reducido en gran parte a esta variable que cuenta con acceso las 24 horas y una fácil conectividad.

### **¿Cómo podemos integrarnos a las rutinas de nuestros clientes?**

El hecho de ser una plataforma web y mantener cuentas en las redes sociales será un gran paso para integrarnos a la rutina de los clientes, ya que según estudios las personas utilizan Internet con mayor frecuencia y un aumento explosivo en las redes sociales. El estudio, realizado por Chiles copio año 2012, refleja los principales usos y tendencias que adoptan los usuarios de Internet y redes sociales en Chile. Algunos de los datos más relevantes son los siguientes: el 70,1 %<sup>26</sup> de la muestra utiliza Internet desde algún lugar, de los cuales el 63,7% lo utiliza de forma diaria y el 20,9% varias veces a la semana, lo que nos genera un total de 83,6%<sup>27</sup>. De esta forma podemos revelar cómo el uso de Internet por parte de la población significa una gran oportunidad para nuestra plataforma. Respecto al uso de redes sociales, a nivel nacional el 79,3% de los usuarios utilizaron las redes sociales, destacando que tanto el uso a nivel rural como urbano son similares. De este porcentaje, el 80% corresponde a personas entre los 15 y 60 años<sup>28</sup>.

## **4. Relación con el cliente**

---

<sup>26</sup>Anexo Estudios Chiles copio 2012

<sup>27</sup>Anexo Estudios Chiles copio 2012

<sup>28</sup>Quinta encuesta de accesos, usos y usuarios de internet. U. de Chile, Dic. 2013-Marzo 2014

### **¿Qué tipo de relación espera que establezcamos y mantengamos cada uno de nuestros segmentos de clientes?**

El principal vínculo con nuestros clientes y usuarios será ofrecer a Construlink como un mecanismo de intermediación entre oferta y demanda otorgando un servicio integral para el sector de la Construcción, de esta manera se hace imprescindible crear un lazo de confianza y credibilidad.

Recomendando la formalización de los vínculos a través de contratos para que las partes tengan un respaldo del cumplimiento de lo pactado.

Por otra parte, proporcionar una asistencia personalizada a través de correo electrónico para orientar y solucionar las solicitudes, dudas, requerimientos y quejas que puedan manifestar los clientes y usuarios respecto a la cuenta o funcionamiento propiamente tal de la página.

### **¿Cuán costosas son?**

Los recursos financieros involucrados serán de bajo costo, ya que para que el proceso de intermediación resulte correctamente deben funcionar los procesos informáticos, que estarán dentro de las tareas diarias que deban realizar.

Se prevé que la asistencia personal a través del correo electrónico se puede tornar en un costo mínimo o elevado, esto dependiendo de los correos recibidos por día. Ya que si son pocos correos por día, un profesional de fuerza de venta se podría hacer cargo. En cambio, si el correo tiene una alta entrada de correos recibidos, se deberá contratar a más de un individuo para que se encargue de forma exclusiva de contestar los correos.

### **¿Cómo se integran al resto de nuestro modelo de negocios?**

La relación con el cliente que pretendemos construir es de confianza y credibilidad. Por lo tanto, es fundamental entregar el servicio que se ofrece. El que consiste en utilizar la página como mecanismo de intermediación entre las partes, con un óptimo sistema informático que cumpla las perspectivas de nuestros clientes y usuarios, generando una

plataforma web transversal de libre acceso, para que así quienes deseen obtener o proporcionar un servicio o producto del sector de la construcción lo puedan hacer.

## 5. Fuentes de ingresos.

Las fuentes de ingresos que Construlink pretende tener es a través de:

- ✚ **Fremmium:** se prevé que al inicio Construlink sea gratis tanto para oferentes y demandantes para atraer una gran base de usuarios. Luego, cuando se encuentre en una etapa en la cual cuente con una gran base de usuarios se pueda otorgar un servicio Premium por el cual algunos clientes estén dispuestos a pagar.
  
- ✚ **Publicidad personaliza:** esta fuente de ingresos está dirigida especialmente a los proveedores y centros de formación técnica y de capacitación. Para que puedan llegar a sus clientes de forma eficiente para proporcionar los productos o servicios que requieran. Por ejemplo: un restaurant (persona jurídica) publica su proyecto “Se necesita pintar un espacio”, entonces aparece en un banner que en la “Ferretería xxxx” tiene una oferta de pinturas. También se puede ofrecer un espacio en la plataforma a los centros de formación técnica y de capacitación para ofrecer sus servicios tanto a empresas como a usuarios de la plataforma que demanden certificaciones y capacitaciones en un área específica.

## 6. Recursos Claves.

### ¿Qué recursos clave requiere nuestra propuesta de valor?

Para llevar a cabo Construlink se han determinado las variables más significativas para el proyecto, donde los recursos humanos juegan un papel relevante en la etapa inicial. De esta manera, el primer recurso clave será constituir un equipo de trabajo especializado en el área informática, construcción y comercial, que represente los valores que desea

entregar la organización. También se reconocen recursos como la plataforma web, la base de datos y el sistema informático utilizado.

Además del recurso intelectual, clave para el éxito de la plataforma es el registro de la marca Construlink, ya que esperamos que en el tiempo se transforme en un activo intangible clave, ya que la plataforma puede ser copiada o modificada por posibles adaptaciones al cliente o al mercado, pero Construlink seguirá posicionándose en el mercado.

### **¿Qué recursos claves requieren nuestros canales?**

Los canales que se determinaron con anterioridad necesitan algunos requerimientos para optimizar los servicios. Es así como la página web en primer lugar debe obtener el dominio web que nos identificará en Internet y luego la contratación de un hosting que cubra con la demanda de nuestros usuarios, que sin embargo representa un bajo costo de recursos financieros.

Los recursos humanos deberán cumplir con el perfil determinado para el cargo, capacitaciones y conocimientos específicos de cada área. Por último, las redes sociales que se utilizarán (Facebook, Twitter y LinkedIn) no representan una gran cantidad de recursos financieros.

## **7. Actividades Claves**

Las principales actividades que deben desarrollar contemplan una integración de las áreas ya mencionadas, ya que al momento de levantar la página web en Internet se debe realizar un trabajo sinérgico con el fin de dar a conocer Construlink, por lo tanto hemos establecido las siguientes actividades claves:

- Conformar el equipo multidisciplinario.
- Dar a conocer la página y captación de nuevos clientes y usuarios. Venta directa.
- Desarrollo continuo de la plataforma web.

- Capacitar en el área de gestión y marketing la fuerza de venta.
- Control y seguimiento permanente al funcionamiento de la página web.
- Registro de marca.

### **¿Qué actividades claves requiere la propuesta de valor?**

La propuesta de Construlink es proporcionar una plataforma para que los oferentes y demandantes interactúen entre sí. Las actividades claves que se realizarán son procesos informáticos para programar y controlar el correcto funcionamiento de la plataforma.

Registro de marca, esto ofrece protección jurídica al titular, garantizando el derecho exclusivo a utilizarla para identificar bienes o servicios por un período de 10 años renovables indefinidamente. (INAPI, 2014) Seleccionando Construlink como una marca de servicios, que es un signo susceptible de representación gráfica capaz de distinguirse en el mercado de servicios, con el objetivo que el público consumidor los diferencie de otros de la misma especie o idénticos que existan en el mercado. Es decir, son signos que indican que un servicio es suministrado por una empresa determinada.

### **¿Qué actividades claves se requieren para los canales de distribución, comercialización y comunicación?**

Los canales que se utilizarán serán Internet, redes sociales y visitas personales. Por lo tanto, las actividades claves para el funcionamiento de estos canales será realizar constantes capacitaciones al área informática y comercial, con el fin de entregar un mejor servicio, donde se mezclen matices para el sector de la construcción con un alto grado de lenguaje y conocimiento técnico.

### **¿Qué actividades claves se requieren para la relación con los clientes?**

Para poder establecer una relación de confianza y credibilidad con los clientes y usuarios de Construlink se necesita actividad constante de supervisión de los perfiles y proyectos para así proporcionar seguridad de que los datos son verídicos en Construlink.

### **¿Qué actividades claves se requieren para los flujos de ingresos?**

Para poder obtener fuentes de ingresos y ofrecer un valor a los clientes y usuarios se necesita una elaboración y diseño de página web amigable, para obtener una plataforma web de fácil uso y que se entienda su funcionamiento. Además de tener una cantidad de visitas considerable, que signifique una motivación y un atractivo a las empresas del rubro, con el fin de tener espacios de publicidad y obtener ventas cruzadas en la página web, se necesitan actividades de promoción de la página web para que los clientes la conozcan y obtener participación de mercado.

#### **8. Asociaciones claves.**

### **¿Quiénes son tus aliados clave?**

Al momento de determinar quiénes serán los aliados claves de Construlink, debemos analizar variables que estén directamente ligadas al correcto funcionamiento, respaldo y difusión de la plataforma web. De esta manera identificamos los actores más relevantes para nuestro modelo de negocios Construlink, generando una reducción del riesgo e incertidumbre en el mercado. Estos son:

- ✚ La Cámara Chilena de la Construcción.
- ✚ Incubadora de la Universidad del Bío-Bío.
- ✚ Centros educacionales técnicos y de capacitación.
- ✚ Organizaciones gremiales asociadas al sector de la Construcción.
- ✚ Sociedad de Fomento Fabril (SOFOFA).

### **¿Cuáles actividades claves se realizan y que adquirimos nuestros aliados?**

**Cámara Chilena de la Construcción (CChC)**, es una asociación gremial cuyo objetivo primordial es promover el desarrollo y fomento de la actividad de la construcción, como una palanca fundamental para el desarrollo del país en el contexto de una economía social de mercado basada en la iniciativa privada.

La cámara también busca apoyar el bienestar de los chilenos, especialmente el de los trabajadores de la construcción y sus familias, a través de su red social. Ésta se ha constituido a través del tiempo como un conjunto de entidades enfocadas a la acción social que se ha desarrollado gracias al aporte desinteresado de los socios, a una buena gestión y a la consolidación patrimonial de la cámara. Por tanto, en el presente documento se entiende a la red social como parte constitutiva de la cámara. De esta forma, crear una alianza con la CChC aumentará nuestras posibilidades de penetrar en el sector de la construcción, ya que es la principal agrupación de empresas a nivel nacional y un referente en sector.

**Incubadora Universidad del Bío-Bío**, es una unidad de gestión de patrocinio para la creación de empresas a través de orientación, seguimiento y control de proyectos de emprendimiento, mediante un equipo multidisciplinario encargado de orientar, difundir y colaborar en la generación de emprendimiento innovador, sosteniendo e incrementando la participación de la comunidad universitaria y emprendedora a través de actividades de emprendimiento, SPIN OOF académico y empresarial que repercutan en la docencia y transferencia tecnológica contribuyendo a la innovación, competitividad y emprendimiento. En la etapa inicial del proyecto la colaboración y patrocinio de la incubadora será fundamental al momento de respaldar nuestro proyecto para la guía y orientación al momento de optar a proyectos en las diferentes instancias y líneas de financiamiento que otorguen privados y gobierno

**Centros educacionales técnicos y de capacitación**, un Centro de Formación Técnica (CFT) es una institución de educación superior cuyo objetivo es la formación de técnicos idóneos, con la capacidad y conocimientos necesarios para el ejercicio de sus actividades. Por lo tanto, la información generada en la plataforma web, especialmente la base de datos que proporcionará, será un gran apoyo al momento de tomar decisiones en busca de nuevas alternativas, oportunidades y necesidades que presente el mercado laboral en el sector de la construcción, de tal manera que signifique una herramienta para definir determinados cursos o capacitaciones, con la viabilidad y factibilidad para que sean impartidos en alguna casa de estudios orientadas a personal técnico y de oficios.

**Organizaciones gremiales asociadas al sector de la Construcción.** Son organizaciones constituidas en conformidad a la ley, que reúnan personas naturales, jurídicas, o ambas, con el objeto de promover la racionalización, desarrollo y protección de las actividades que les son comunes, en razón de su profesión, oficio o rama de la producción o de los servicios, y de las conexas a dichas actividades comunes<sup>29</sup>. La afiliación de los gremios es de carácter voluntario y personal, en donde nadie puede ser obligado a afiliarse ni desafiliarse. Por lo tanto, generar un lazo con las organizaciones ofrecerá un feed back entre las partes a nivel comunicacional y estratégico, acercando y respaldando la plataforma en la comunidad.

**Sociedad de Fomento Fabril (SOFOFA)**, es una federación gremial, sin fines de lucro, que reúne a empresas y gremios vinculados al sector industrial chileno.

Agrupando a cerca de 2.500 empresas, 38 asociaciones sectoriales y 8 gremios empresariales regionales, representados por las asociaciones industriales de Arica, Antofagasta, V Región, Curicó, Talca, Concepción, IX Región (Malleco y Cautín) y Valdivia. Todos estos miembros en conjunto engloban el 100% de la actividad industrial de Chile y el 30% del PIB.

Su independencia política, solidez de principios, enfoque técnico y prestigio de sus dirigentes le ha permitido alcanzar un sitio importante en la vida nacional y es escuchada con respeto por gobernantes y sectores políticos, económicos y sociales.

Tiene como misión promover el desarrollo industrial y el crecimiento económico del país, impulsando y/o proponiendo políticas públicas que fomenten la inversión, el emprendimiento, la capacitación permanente de los recursos humanos y la generación de empleos. Junto con ello, estimula la iniciativa privada, el libre mercado, y la apertura al comercio exterior. Al igual que en el caso de la CChC, esta entidad es pionera y referente a nivel nacional, por lo que se pueden obtener importantes beneficios a nivel comunicacional y estratégico con las empresas asociadas a la SOFOFA.

---

<sup>29</sup>Decreto Ley 2757, Artículo N 1

## ¿Quiénes son nuestros proveedores clave?

Dentro de las alianzas claves para la plataforma, el sistema informático utilizado para Construlink será de vital importancia, ya que aquí es donde radica la subsistencia del proyecto, por lo tanto los proveedores claves serán los encargados de entregarnos el dominio de la página y el hosting que almacenará toda la información de nuestros clientes y usuarios.

### 9. Estructura de costos.

#### ¿Cuáles son los costos inherentes más importantes en nuestro modelo de negocios?

Los costos más importantes y de vital importancia para Start-Up Construlink de la plataforma web es adquirir el **hosting y el dominio web**<sup>30</sup>

La función del hosting es proporcionar disponibilidad durante las 24 horas del día, capacidad para abastecer la demanda de solicitudes de visita a las páginas Web alojadas, una conexión rápida a Internet y un espacio para almacenamiento de información que sea flexible a las necesidades de crecimiento. (Ramírez, 2010). El tipo de hosting que utilizará Construlink para el funcionamiento de su plataforma web es **shared holding**, que Camayo (2010) define como un servicio en el cual se alojan clientes de varios sitios en un mismo servidor, gracias a la configuración del programa servidor web.

Resulta ser un servicio económico ya que al compartir un servidor con cientos de personas o usuarios el costo se reduce drásticamente para cada uno y tiene buen rendimiento. Un solo servidor puede alojar hasta 1 millón de proyectos.

El dominio web, su marca o identificador en Internet, permitiéndole poner sus productos, servicios, y/o sitio web a disposición de millones de personas (Tusmarcas, 2012). Siendo el nuestro el de Construlink.cl.

---

<sup>30</sup>El criterio para determinar el dominio y el hosting no son objetivos de esta investigación, por ello solamente se consideran en los costos inherentes a considerar.

### **¿Cuáles son los recursos claves más costosos?**

Las remuneraciones de la mano de obra se determinan entre los recursos claves el de mayor valor monetario. Ya que como se mencionó anteriormente en el ítem recursos claves se necesitarán ingenieros informáticos para la creación, funcionamiento y supervisión de la plataforma web. Todo lo relacionado con las evaluaciones y especificaciones en el sector de la construcción se llevarán a cabo por un ingeniero en construcción. Respecto al funcionamiento comercial, financiero, fuerza de ventas y al correcto funcionamiento del modelo de negocios Construlink se harán cargo dos ingenieros comerciales.

### **¿Cuáles son las actividades claves más costosas?**

Costos de registrar la marca Construlink, ya que esto ofrece protección jurídica al titular, garantizando el derecho exclusivo a utilizarla para identificar bienes o servicios por un período de 10 años renovables indefinidamente. (INAPI, 2014)

Visitas personales, será una venta directa pero de servicios a nuestros clientes y asociaciones claves para que nos den su apoyo y respaldo. En esto se incurrirá en costos de mano de obra, gastos de venta y generales como pasajes, colación, entre otros.

#### **4.1.1.2 Prototipo Plataforma web Construlink.**

Continuando con la metodología Lean Start Up, se desarrolló un prototipo de Construlink (Elaborado por los ingenieros informáticos a cargo Marianela Neira y Pablo Ramírez) en donde se incorporaron las principales características y funcionalidades, con el fin de ayudar a visualizar y refinar el producto, porque aunque el producto funciona bien en teoría, no es hasta que se trabaje en el prototipo cuando se empiecen a ver los fallos y los puntos de mejora. El prototipo se desarrolló y completó con las interacciones sustanciales del producto, donde se destacaron los elementos funcionales y más atractivos para los clientes y usuarios potenciales, llamando la atención a la unicidad del producto y así despertando su interés. Comenzando la presentación con el problema que existe actualmente y cómo Construlink lo resuelve. Para los segmentos de clientes que no están familiarizados con el producto o tenían nociones básicas, con el fin hacer más fácil la comprensión del concepto se les dio a conocer el prototipo a través de pantallazos de la

página. De esta manera se iba presentando cada una de las principales funcionalidades que obtendrían en la página web. A continuación presentaremos las imágenes que se utilizaron para dar a conocer el servicio en cada una de las entrevistas realizadas y una breve reseña de lo que se expuso en cada una de ellas.

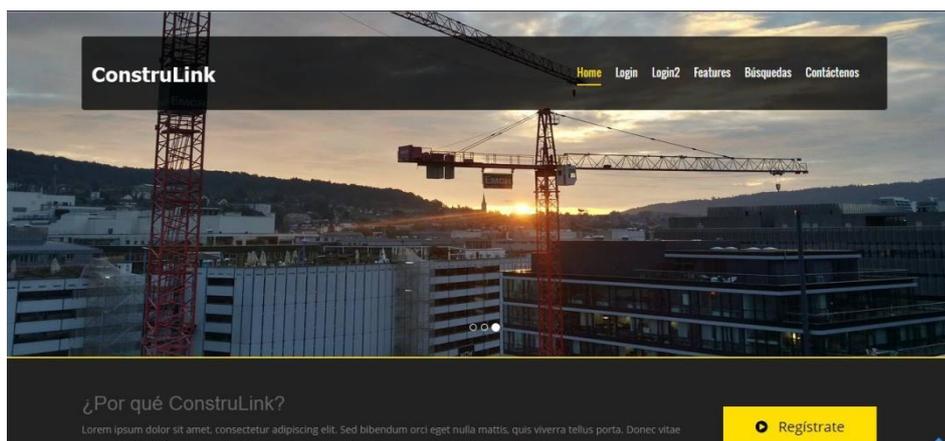


Imagen 12: Página de inicio Construílink.

La primera imagen corresponde a la pagina de inicio del portal, aquí se encuentran el acceso a la cuenta de usuario por parte de las empresas o personas que crearon su perfil, el recuadro para registrarse y crear la cuenta, el buscador y el contacto con el que contará la pagina para resolver las dudas, consultas o problemas que se presenten a los usuarios al momento de utilizar Construílink.



Imagen 13: Pie de página de inicio.

En la parte inferior de la página de inicio están las opciones para las publicaciones de proyectos que necesiten las familias o las empresas, con el fin de recibir las cotizaciones o generar el contacto con las empresas que cuenten con la disponibilidad y la viabilidad para concretar dichos proyectos, además de las opciones de buscador de proveedores tanto de maquinarias como materiales.



Imagen 14: Perfil del cliente.

Aquí se observa la idea general del perfil de usuario en la página, la cual contará y resaltarán las características y cualidades que las empresas o personas estimen convenientes, ya que tendrán la posibilidad de entregar la mayor información posible, de manera tal que usen la página como vitrina virtual para conseguir nuevos proyectos o trabajos, dándole vida a su perfil de la manera que ellos decidan pertinente. Sin embargo, deberán entregar la información básica obligatoria que se requiere al momento de crear la cuenta. El perfil proporcionará a los usuarios una sección donde se podrá entregar una breve reseña o descripción de la empresa o profesión u oficio (en el caso de las personas naturales), la cantidad de proyectos que tenga en curso, puntuación de desempeño y la ubicación geográfica de ésta.

En este segmento de la página se podrá incluir, en el caso de las empresas, certificaciones, acreditaciones, premios, participaciones en eventos pertenencia a organizaciones especializadas en la materia, etc. Con el fin de respaldar la información que se encuentra en la página, por otra parte, para las personas existe la instancia de incluir los estudios ya sean profesionales o técnicos, magister, diplomados, cursos, capacitaciones, etc. Al igual que las empresas, de forma tal de obtener una grado de confianza y respaldo al momento en que los usuarios tomen la decisión de contactarlos.

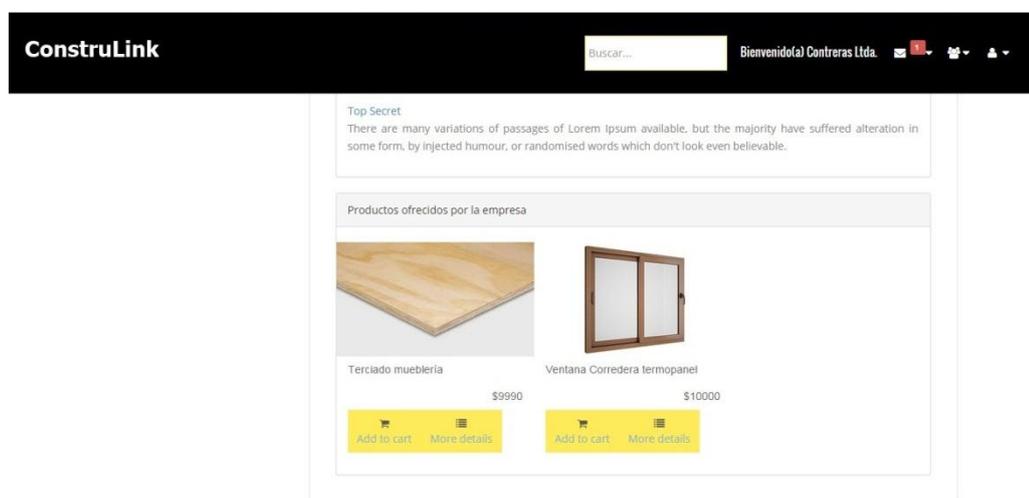


Imagen 15: Productos o servicios entregados en el perfil.

En el ejemplo se observa cómo una empresa proveedora de puertas y ventanas entrega la información de sus productos, la calidad y el precio. La idea es darle a conocer a los usuarios el funcionamiento de la página, de forma que obtengan un buen rendimiento y provecho.

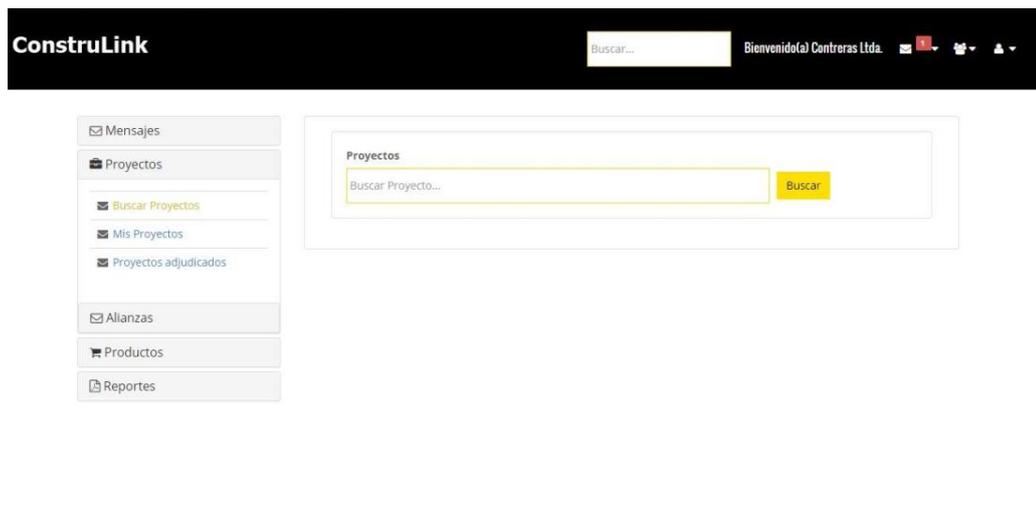


Imagen 16: Buscador Construílink.

La principal función del buscador es entregar los datos en base a los requerimientos y necesidades de los usuarios, quienes a través del filtro del buscador podrán acceder directamente a la especialidad o área en la que se encuentra enmarcado su proyecto, de esta forma utilizarán la base de datos de las personas o empresas que estén en las condiciones de realizar un proyecto determinado. El buscador de manera autónoma arrojará los resultados en base a las dos variables predeterminadas por el sistema: la puntuaciones en el desempeño (mientras mayor sea la puntuación, estarán en los primeros lugares del buscador) y la ubicación geográfica. Esto quiere decir que si el proyecto debe realizarse en Concepción, las personas que se ubicarán en los primeros lugares del buscador serán aquellas que tengan una mayor puntuación de desempeño y se encuentren en la comuna de Concepción o sus alrededores.

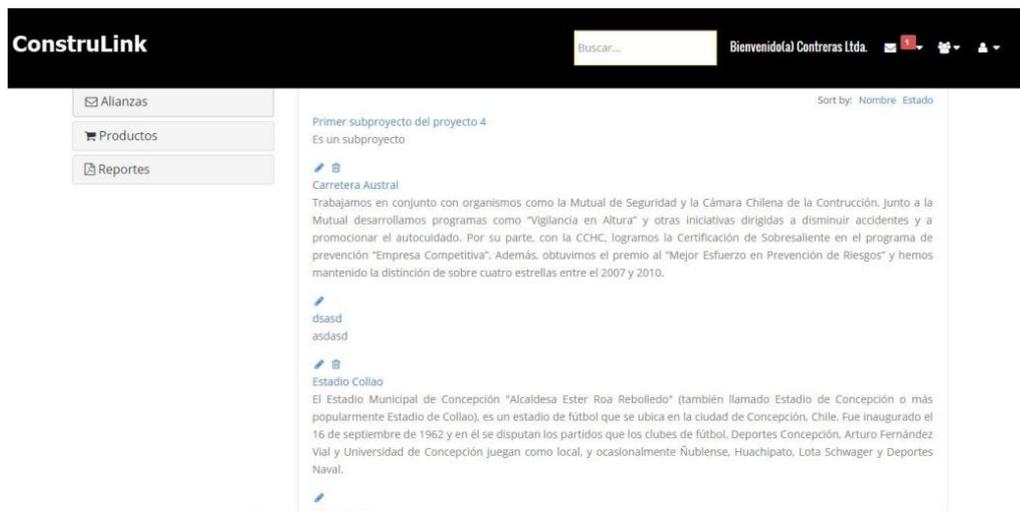


Imagen 17: Descripción del proyecto.

En la imagen se visualiza cómo estarán publicados los proyectos por las empresas o personas que requieran un producto o servicios en el sector de la construcción en Construlink. En primer lugar se realiza una breve descripción de éste con el fin de presentar y entregar la idea de lo que se plantea. Una vez capturada la atención de una empresa o persona se deberá ingresar al proyecto, en donde encontrarán de forma detallada las actividades específicas, presupuestos, dimensiones de la obra, tiempo de duración, etc. Luego aquellos que se encuentren interesados tendrán la posibilidad de tomar contacto con la entidad que publicó el proyecto.

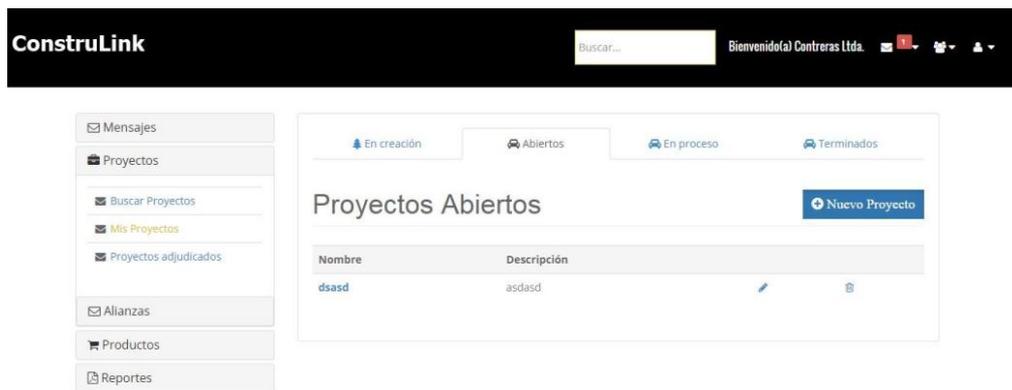


Imagen 18: Mis proyectos.

Una vez que se adjudiquen un proyecto se les podrá hacer un seguimiento a través del portal, en donde se especificará el grado de avance de la obra. Una vez finalizado, existirá la posibilidad de evaluar a través de la puntuación de desempeño y comentar sobre la empresa que se adjudicó el proyecto a través de Construlink, en base al cumplimiento de lo que se acordó por las partes antes de comenzar las obras.

#### 4.1.2 Medir.

Corresponde a la etapa intermedia de la metodología Lean Start-Up, donde todo lo formulado en la etapa anterior se debe contrastar con el mercado. Es decir, se cuenta con las hipótesis contenidas en el modelo de negocio desarrolladas según la metodología Canvas de Osterwalder (2011) y un producto mínimo viable que fue desarrollado por ingenieros informáticos de la Universidad del Bío-Bío, según los requerimientos técnicos observados del mercado. Este prototipo, como se puede apreciar en imágenes anteriores, es básico para realizar modificaciones según las observaciones de los clientes y usuarios, para que el margen de error y los recursos que se utilicen para hacer estas modificaciones sean mínimos como señala la metodología Lean Manufacturing.

Para desarrollar la **sub-etapa motor a punto** se tenía el producto mínimo viable y el modelo Construlink y se utilizó como indicador la entrevistas de carácter descriptivo<sup>31</sup>, esto para validar la propuesta de valor y las fuentes de ingresos del modelo de negocios Construlink.

Para desarrollar la sub-etapa **poner el motor a punto** nuestro indicador será la entrevista de carácter semiestructurada, debido a que ya se había determinado de antemano cual sería la información relevante para obtener una retroalimentación del mercado y por las ventajas que representa como la flexibilidad y adaptación de la conversación. Se realizaron preguntas abiertas dando oportunidad a los entrevistados de entregar más información y matices en las repuestas, de esta forma permitir ir entrelazando los temas de interés y también preguntas cerradas que a continuación se complementaban con una pregunta abierta para que los entrevistados entregaran mayor información, respecto a su punto de vista. La información otorgada por cada uno de los actores entrevistados será de gran importancia para la identificación de aspectos relevantes y así poder formar una impresión inicial de las necesidades y requerimientos que presenta el mercado, para familiarizarse con el contexto del sector de la construcción y poder alcanzar el ideal. Pero para alcanzar el ideal se debe pasar por el proceso intermedio que conllevará alcanzar indicadores propuestos, cambios y optimización del PMV.

---

<sup>31</sup> Anexo 2-5.

Se realizó un total de 35 entrevistas en las que participaron personas naturales, profesionales, maestros de la construcción y empresas de diferentes tamaños. A continuación, presentaremos el listado de cada uno de los entrevistados con su segmento de cliente y su análisis correspondiente:

Nombre empresa	Tamaño	Giro
<b>Oskar</b>	Micro empresa	Ferretería, artículos de construcción y maquinaria
<b>Doosan Bodcat Chile S.A</b>	Gran empresa	Arriendo y venta de maquinaria pesada
<b>DercoMaq S.A</b>	Gran empresa	Importadora y comercializadora de vehículos y maquinaria
<b>Imperial S.A</b>	Gran empresa	Distribuidora de materiales de ferretería, muebles y construcción
<b>Ferretería Ormpello</b>	Micro empresa	Ferretería y materiales de Construcción
<b>Taller hojalatería JP</b>	Micro empresa	Hojalatería

Tabla 13: Proveedores de productos y servicios del sector de la construcción.

Fuente: Elaboración propia

En el segmento de proveedores, al momento de preguntarles ¿qué les pareció Construlink?, se obtuvo variadas respuestas, pero todas las empresas concordaron que es una buena idea e interesante. Sin embargo, en las grandes empresas se ve un cierto rechazo ya que ellos cuentan con una base datos, una cartera de clientes establecida y gran cuota de mercado, por lo tanto en estos momentos no les es relevante, a diferencia de las micro empresas que cuentan con una base de datos limitada en cuanto a su cartera de clientes y no cuentan con recursos para crear y mantener una página web activa.

Luego, al momento de preguntarles si estarían dispuestos a interactuar con otras empresas, profesionales o maestros de la construcción a través de Construlink, todos estuvieron de acuerdo en crear un lazo de interacción con otros clientes del sector de la construcción con el fin de aumentar sus redes de contactos y con cuales a través de otros canales tradicionales no tendrían acceso, además de considerar las necesidades que se les presenten en ese momento, a excepción de la empresa DercoMaq, quienes no se vieron interesados.

Cuando se les preguntó si estarían dispuestos a pagar por el servicio, la mayoría acepta una suscripción con un valor fijo aunque no se esclarece una preferencia en la duración de ésta. En la misma línea de la pregunta anterior, DercoMaq no estaría dispuesta a cancelar un cobro y Ferreterías Orompello por el momento no cancelaría un cobro, ya que esperaría comentarios futuros y ver cómo está funcionando la página.

Por último, los principales aportes que consideran las empresas que les otorgaría Construlink, es utilizarlo como una vitrina virtual para obtener cercanía con los clientes, publicidad y “fomentar la oportunidades de negocios con clientes nuevos”, según Mauricio Gutiérrez.

Nombre empresa	Tamaño	Giro
<b>Acciona Sociedad concesionaria S.A</b>	Gran empresa	Infraestructura vial
<b>Emaresa S.A</b>	Gran empresa	Ingeniería en Construcción
<b>Abice S.A</b>	Mediana empresa	Ingeniería en construcción de caminos
<b>Transportes Egam Ltda.</b>	Mediana empresa	Transporte de carga
<b>Ríos y Friz Ltda.</b>	Microempresa	Construcción en obras menores

Tabla 14 : Empresas pertenecientes al sector de la construcción.

Fuente: Elaboración propia.

Las empresas pertenecientes al sector de la construcción que son quienes proporcionarían los servicios tanto a las empresas de los distintos sectores económicos y a las familias de la Región del Biobío consideran en general que Construlink es una buena idea y novedosa.

Respecto a su disposición a interactuar con otras empresas, profesionales o maestros de la construcción en Construlink, todas estarían dispuestas, ya que proporcionaría una gran red de contactos; *“en el caso de las grandes empresas por las dimensiones de sus obras necesitan en ocasiones tener proveedores rápidos y fáciles de ubicar”*, según Staleen Mellado. Además, Mauricio Gutiérrez, ingeniero civil encargado de obras Abice S.A., señala *“sería un gran aporte para comunas pequeñas que se encuentran alejadas de los centros urbanos”*.

A continuación preguntamos si estarían dispuestos a pagar por el servicio. La mayoría de las empresas entrevistadas cancelaría una suscripción con cargo fijo, exceptuando a Emaresa S.A., porque declara ser una empresa líder en el mercado, con una reputación en el sector de la construcción que la respalda, considerando un gasto innecesario la adquisición del servicio.

Finalizando, entre los aportes que las empresas consideran relevante para sus negocios se encuentran la optimización del tiempo, obtener una gran base de datos de profesionales y darse a conocer mediante publicidad.

Nombre	Profesión u oficio
<b>Teresa Verdugo Puentes</b>	Arquitecto
<b>Cesar Riquelme Martínez</b>	Ingeniero Civil
<b>Arturo Castillo Aravena</b>	Constructor
<b>Osca Heen S.</b>	Arquitecto
<b>Carlos Rocha Rocha</b>	Jefe de patio
<b>Gabriel Miño</b>	Gasfíter, carpintero, eléctrico y albañil
<b>Arnaldo González</b>	Soldador
<b>Patricio Zapata</b>	Eléctrico
<b>Leonardo Llanos</b>	Pintor

Tabla 15: Profesionales y obras menores informales.

Fuente: Elaboración propia.

Los profesionales y trabajadores independientes encontraron interesante, agradable y con ganas de utilizar Construlink. Sin embargo, en el ámbito de obras menores correspondiente a los maestros de la construcción, Gabriel Miño, maestro constructor, menciona *“Es una buena idea, sobre todo para maestros jóvenes que están empezando, a diferencia de las personas más adultas mayores de 45 años, que tienen la experiencia, pero no saben utilizar las nuevas tecnologías”*.

Al momento de consultarles si estarían dispuestos a interactuar con los demás actores del sector de la construcción a través de Construlink, todos mostraron su aprobación, recalando que esto les generaría crear nuevas redes de contacto y acercar el trabajo de manera fácil y rápida.

En la pregunta siguiente, que hace referencia al pago por este servicio, la gran mayoría está de acuerdo, pero a diferencia de los casos anteriores, las personas prefieren cancelar una comisión en base a los acuerdos o contratos obtenidos mediante Construlink, *“Me*

*parece bien cancelar una comisión proporcional por el servicio”, según Arturo Castillo Aravena, Constructor Civil.*

Como última pregunta, ¿Cuál considera que es el principal aporte para usted que le otorgaría Construlink?, se obtuvieron diversas apreciaciones de parte de los entrevistados, destacando en los profesionales asesorías, consultas, y nuevas alternativas de trabajo que complementen o se desarrollen en paralelo a su trabajo o en horas libres; a diferencia de los maestros de la construcción que prefieren trabajos a corto, mediano y largo plazo.

Empresa o Institución	Tamaño	Giro
	Micro empresa	Mascotería
<b>Restaurant Rapa-Nui</b>	Micro empresa	Restaurant de turismo y residencial
<b>Roe y Cía.</b>	Micro empresa	Paquetería
<b>Casa Grandón</b>	Micro Empresa	Grandes tiendas
<b>Galería las Camelias</b>	Micro empresa	Inmobiliaria y comercio
<b>Junta de vecinos el cajón, Laraquete</b>	Institución	Persona jurídica

Tabla 16: Empresas o instituciones no pertenecientes al sector de la construcción. Elaboración propia.

Por otra parte, a nivel de usuarios, se clasificaron en dos grandes grupos, la empresas o instituciones que no pertenecen al sector de la construcción y que requieren los productos y servicios de éstas, llámense edificaciones, ampliaciones, remodelaciones, fallas eléctricas, cambio de fachada, etc. Al momento de consultarles ¿Qué les pareció Construlink? Concordaron que es una buena idea y novedosa. Sylvia Basual, vendedora de paquetería Roe y Cía., dijo *“Se puede acudir de forma rápida cuando se tiene una emergencia o problema en el local”*.

A continuación, cuando se consultó sobre si estarían dispuestos a interactuar con empresas, profesionales o maestros pertenecientes al sector de la construcción a través de Construlink, todos se vieron muy interesados en crear lazos a través de la página. Ángela Grandón, dueña de Casa Grandón, comentó: *“Hace poco una amiga me entregó la información sobre un eléctrico para arreglar un problema técnico en la luminaria del local, la experiencia no fue muy agradable, a pesar de realizar un buen trabajo, el eléctrico hurtó algunos productos de la tienda”*. Adicional a esto, Marcos Peña,

administrador de Galería Las Camelias, declara “*Sí, pero ojalá estos profesionales fueran hábiles, capaces y certificados*”.

Por último, ¿Cuál considera que es el principal aporte para su empresa u organización que les otorgaría Construlink? En este ámbito se obtuvieron diversas respuestas, las cuales confirman que los usuarios pretenden obtener una relación de confianza en donde encuentren personas con experiencia, con certificaciones o cursos de capacitación, con el fin de entregar mayor respaldo al momento de tomar las decisiones sobre a quién elegir. Además de recalcar que el servicio sea rápido, cómodo.

Nombre	Profesión u oficio
<b>Elcira Seguel</b>	Vendedoras
<b>Esteban Cares</b>	Ingeniero Comercial
<b>Abel Loyola</b>	Ejecutivo de ventas inmobiliario
<b>Rosa Carvajal</b>	Dueña de casa
<b>Fernanda Echeverría</b>	Odontología
<b>Cristian Lizama</b>	Químico
<b>Eduardo Monrroy</b>	Panadero
<b>Carlos Torres</b>	Estudiante
<b>Fabiola Meléndez</b>	Enfermera

Tabla 17: Personas naturales o familias  
Elaboración propia.

La entrevista se realizó puerta a puerta y de forma voluntaria. Este segmento, denominado personas naturales o familias (pertenecientes a todos los estratos económicos), son considerados como usuarios, porque no cancelan por utilizar Construlink. Son actores relevantes dentro del funcionamiento de ésta, dado que son ellos quienes demandarán productos y/o servicios del sector de la construcción generando un flujo constante dentro de Construlink.

Todas las personas entrevistadas concordaron en que Construlink es una buena idea, atractiva y novedosa. Al ser consultadas si estarían dispuestas a interactuar con empresas, profesionales o maestros de la construcción en Construlink, la mayoría respondió positivamente argumentando que le entregaría soluciones rápidas y tendrían acceso a mayores opciones. Respecto a lo señalado, la señora Elcira Seguel respondió lo siguiente:

*“Sí interactuaría, para ver las soluciones que me dan al problema que tengo y revisar cómo fueron los trabajos anteriores, que hayan hecho”.*

Finalmente, cuando fueron consultados por el principal aporte que les otorga Construlink obtuvimos variadas respuestas, pero nuevamente se repite el factor rapidez. Es así, que Abel Loyola señala: *“será más rápido encontrar empresas, profesionales o maestros de la construcción con el respaldo de Construlink”.* También se rescata el hecho que no dependerán de preguntar primero a vecinos, familiares o amigos, es decir ya no dependerán del boca a boca. Sino que tendrán acceso a una gran cantidad de productos y servicios del sector de la construcción.

#### 4.1.3 Aprender.

En concordancia con el feed back recibido de los distintos segmentos de clientes se ha tomado la decisión de pivotar, dado que algunas de las hipótesis planteadas en el modelo de negocio Construlink fueron adaptadas y por ello es imposible perseverar. Los pivotes se detallan a continuación:

- ✚ Pivote de segmento de cliente: Dentro del segmento demandante encontramos a los proveedores de productos y/o servicios y todas las empresas del sector privado, ambos pertenecientes al sector de la construcción. En estos dos sub-segmentos se consideran a empresas de todos los tamaños, grande, mediana, pequeña y microempresa, es así que luego del feed back recibido de los clientes entrevistados se excluye a las grandes empresas de ambos sub-segmentos de clientes, debido a que la propuesta de valor no funciona para ellos. Es decir, no soluciona un problema como, por ejemplo, una base de datos limitada o depender del boca a boca, además no es un aporte en cuanto a poseer una vitrina virtual en la cual interactúen de forma simple y rápida, ya que la mayoría de las grandes empresas entrevistadas contaban con una cuota de mercado sólida, y entre sus fortalezas lo más importante es que son líderes en el mercado de las grandes empresas.

Otro segmento que sufre modificaciones es profesionales independientes y obras menores informales (carpinteros, electricistas, soldadores, etc.). Acotándose los maestros de la construcción hasta los 45 años, ya que de esta edad en adelante los maestros de la construcción no tienen facilidad ni conocimientos para acceder a las redes sociales y les es más cómodo acceder a sus clientes mediante canales tradicionales como el boca a boca.

✚ **Pivote de necesidad de cliente:** Uno de los resultados importantes de la entrevista semiestructurada aplicada es que se obtuvo una nueva necesidad de los usuarios que no había sido detectada anteriormente. Esta es contar con maestros de la construcción capacitados y certificados en su área, que se complementen a la propuesta de valor y con ello se agrega una nueva forma de obtener ingresos, que es la venta cruzada. Ofreciendo cursos de capacitación a maestros de la construcción a través de Construlink, formando alianzas con centros de formación técnica y de capacitación. Los beneficios obtenidos por el segmento de cliente obras menores independientes es que al contar con una certificación, capacitación y respaldo frente a sus clientes pudieron aumentar sus remuneraciones.

✚ **Pivote de captura de valor:** Iterando el modelo de negocios de Construlink se detectaron nuevas formas de capturar valor para los clientes, a través de venta cruzada, la que a su vez va a generar nuevas fuentes de ingresos. A continuación, se presentan las dos modalidades que se incorporarán al modelo de negocios.

Venta de base de datos para capacitaciones y cursos.

Una de las principales debilidades que afecta principalmente a los maestros de los diferentes oficios que se demandan en el sector de la construcción es la falta de capacitaciones, certificaciones o cursos que acrediten sus conocimientos, que

generalmente son adquiridos a través de la práctica o años de experiencia en el rubro.

La base de datos generada por la plataforma web tendrá la capacidad de filtrar por categorías o especialidad cada uno de los segmentos de clientes en obras menores, de esta manera se creara alianzas estratégicas con Organismos Técnicos de Capacitación (OTEC), con el fin de generar en conjunto dichas capacitaciones, certificaciones o curso que el mercado esté solicitando.

### **Servicio de inspección a través de un inspector técnico de obras (ITO).**

En base a las entrevistas realizadas para validar la propuesta de valor y los flujos de ingresos se detectaron importantes preocupaciones en las empresas y personas orientadas principalmente a la informalidad del sector de la Construcción, donde muchas veces no se realizan los procedimiento correctos, se aprecia una considerable falta de planificación y organización, no se cumplen los plazos y se exceden en el presupuestos, entre otros factores. Las situaciones mencionadas anteriormente afectan el desarrollo de la obra, en donde las personas o empresas ven vulnerados sus derechos al momento de exigir los cumplimientos o avances, los cuales son apaciguados con explicaciones, que tal vez no son las verdaderas razones de los problemas que surgen en la obra, por lo tanto se crea un clima de incertidumbre y preocupación, debido evidentemente la falta de conocimientos sobre los trabajos de construcción dejando en un posición compleja para la toma decisiones.

De esta manera y en base a los requerimientos y oportunidades que presenta el mercado, Construlink va a elaborar una base de datos con un registro de inspectores técnicos de Obra, previamente certificados y con su ubicación

geográfica, con el fin de realizar supervisiones y fiscalizar el grado de avance en las obras que deseen contratar el servicio.

El objetivo general de los ITO's será inspeccionar la realización de obras, verificando el cumplimiento de las normas, métodos y técnicas de construcción, a fin de garantizar la óptima ejecución del proyecto.

Una vez finalizada la visita a la obra, el ITO deberá entregar un escrito, detallando la información mediante un chequeo de los trabajos en base a una pauta elaborada según las características del proyecto, complementado con evaluaciones y observaciones sobre el grado de avance de la obra, las normas, métodos y técnicas de construcción que se están utilizando en los trabajos, con el fin de otorgar una visión externa y calificada de un experto.

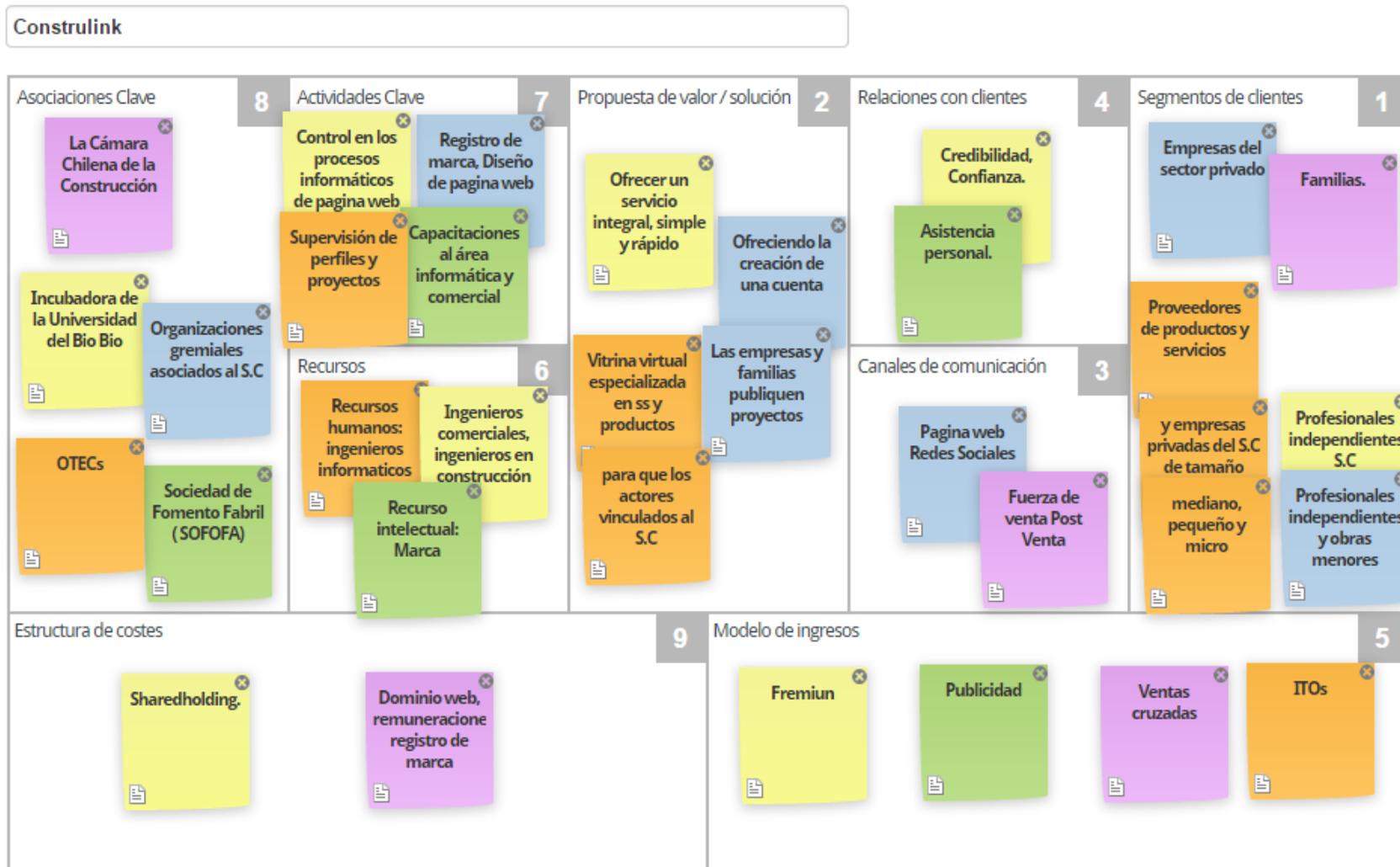


Imagen: Modelo Final de Construlink.

## Conclusiones.

A partir de la aplicación de la metodología Lean Start- Up en la plataforma web Construlink, en el presente se desarrolló un modelo de negocios específico para la página, con el fin de que la empresa genere ingresos a través de la cadena de valor, mediante la realización de actividades interdependientes entre sí.

En el trabajo se realizó una iteración, respecto del primer modelo de negocio planteado, mediante la aplicación de entrevistas a los diferentes segmentos de clientes. Resultado de esto, se generó la propuesta final del modelo de negocios para Construlink, en base a la retroalimentación que se consiguió del análisis de dichas entrevistas. A continuación las conclusiones obtenidas en el desarrollo de la habilitación profesional:

1. Las microempresas en Chile tienen gran importancia como fuente generadora de empleo, eso las convierte en un foco importante de atención y acción cuando se habla de fomentar el desarrollo nacional. Sin embargo, el sector micro empresarial tiene serias desventajas competitivas respecto de las empresas de mayor tamaño. Quedó de manifiesto una baja utilización de las TIC's en los diferentes ámbitos comerciales de ésta, debido a la poca cercanía y el costo de mantener un sitio web, lo que dificultan el acceso a las pequeñas y microempresas.
2. La metodología Lean Start-Up permite un proceso de aceleración rápido, de bajo costo y con una retroalimentación potente del mercado. Pudiendo contrastar lo que se creía de forma previa con la realidad del mercado, mediante la obtención de datos e información primera fuente. De esta forma, tener un acercamiento real con el compartimiento de mercado con el fin de adaptar el modelo de negocio a las necesidades y requerimientos que se presentan en el momento.
3. Las organizaciones exitosas están sustentadas en modelos de negocio innovadores. Es fundamental utilizar los nueve bloques presentados que conforman un modelo de negocio dinámico, es decir, se debe innovar en el mismo para crear una ventaja competitiva, teniendo en cuenta, que los entornos hoy en día son más cambiantes e

hipercompetitivos. Una capacidad de innovar en el modelo de negocios más una habilidad para la innovación tecnológica serán fundamentales para obtener una cuota de mercado y convertirse en referentes en el rubro.

4. La propuesta de valor se validó a través del análisis de la información y se obtuvo que la propuesta valor “vitrina virtual especializada en productos y servicios para que los actores del sector de la construcción interactúen de manera simple y rápida”, no representaba una solución real para las grandes empresas, pertenecientes al segmento de clientes de proveedores de productos y servicios y empresas del sector privado. Sin embargo, la propuesta de valor se acentuaba en las medianas, pequeñas y micro empresas, solucionando el problema de recursos financieros limitados para obtener créditos a través de la web. Construlink se abre como una opción de gran importancia para la generación de lazos a través de Internet, aportando de gran manera en el sector de la Construcción, de forma de acceder a productos y servicios tanto personas naturales como empresas de los distintos sectores económicos, que requieran de ésta.
5. Si bien es cierto Construlink en su etapa inicial será de forma gratuita para todos los clientes y usuarios de la plataforma, un gran porcentaje de clientes potenciales estaría dispuesto a pagar por el servicio, de esta forma a futuro ya se contaría con una fuente de ingreso por el cobro de una suscripción por la utilización de Construlink.

Por tanto, vemos reflejado como una correcta aplicación del modelo de negocios lo que nos genera una ventaja al momento de salir al mercado, mediante la definición de una estrategia, desarrollando planes de crecimiento y una sustentabilidad financiera.

Es vital reconocer que los mercados son cambiantes y el modelo de negocios no es estático, por lo tanto se debe estar atento a todas las variables del entorno con el fin de seguir con la adaptación a las necesidades que se encuentren presentes, iterando el modelo de negocios cuantas veces sea posible, con la adecuada retroalimentación, con el fin de adelantarse a la competencia.

## Sugerencias.

En posteriores investigaciones se sugiere aplicar en mayor profundidad la metodología Lean Start-Up, para realizar una mayor cantidad de iteraciones, con el fin de que el producto mínimo viable pueda ser modificado según los requerimientos obtenidos del mercado, para alcanzar un punto ideal en el cual se cuenta con un modelo viable para el mercado meta.

Esta metodología es enseñada en las mejores universidades del mundo una de ellas es la Universidad de Silicon Valley, San Francisco, Estados Unidos, alojando a las grandes corporaciones tecnológicas y una gran cantidad de emprendimientos. Por lo tanto se sugiere agregar la metodología Lean Star-Up como contenido dentro de alguna de las asignaturas dictadas en la carrera de Ingeniería Comercial de la Universidad del Bío-Bío, ya que sería un gran aporte para los conocimientos de los egresados, dado principalmente a su bajo costo y fácil aprendizaje con el fin de incorporar metodologías que están siendo utilizadas a nivel mundial.

## Referencias.

- Amstrong, P. K. (2003). *Fundamentos del marketing*. Mexico: Prince Hall.
- DRAE, L. e. (2001). [www.lemma.rae.es/](http://www.lemma.rae.es/). Recuperado el 19 de septiembre de 2014, de <http://lemma.rae.es/drae/?val=modelo>
- Bonta, P. (1994). *199 preguntas sobre marketing y publicidad*. Colombia: Ediciones Varsalles Ltda.
- Bryce, D. (2011). Competir contra lo gratis. *Harvard Business Review* , 104-112.
- Castillo, A. (1999). *Estado del arte en la enseñanza del emprendimiento*. Santiago: Intec Chile.
- Casadeus-Masanell, R. (2007). Recuperado el 5 de septiembre de 2014, de <http://www.iese.edu/research/pdfs/DI-0713-E.pdf>
- Chile. *Constitución 1980*. (2005). Recuperado el 12 de enero de 2015, de <http://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=242302>
- Chisnall, P. (1996). *La esencia de la investigación de mercado*. Mexico: Prentice-Hall.
- Declaración Jurada N° 1887 (2000). [www.sii.cl](http://www.sii.cl). Recuperado el 09 de enero de 2014, de <http://www.sii.cl/operaciones/anexoc/insf1887.html>
- DIPRES. ( 2013). <http://www.dipres.gob.cl/>. Recuperado el 12 de enero de 2015, de [http://www.dipres.gob.cl/594/articles-109104\\_Gasto\\_por\\_Partida\\_2014.pdf](http://www.dipres.gob.cl/594/articles-109104_Gasto_por_Partida_2014.pdf)
- Drucker, P. (1985). *La innovación y el empresario innovador*. Barcelona: Edhasa.
- Farber, P. (2002). *199 preguntas sobre marketing y publicidad*. Bogota: Grupo Editorial Norma.
- GUNNING, J. (2000). [www.gunning.cafeprogressive.com](http://www.gunning.cafeprogressive.com). Recuperado el 12 de Septiembre de 2014, de [www.gunning.cafeprogressive.com/subjecti/workpape/role\\_ent.htm](http://www.gunning.cafeprogressive.com/subjecti/workpape/role_ent.htm)
- INAPI. (2014). Recuperado el 20 de enero de 2015, <http://www.inapi.cl/>
- Kirzner, I. (1998). *El empresario: competencia y empresarialidad*. Madrid: Unión editorial.
- Kotler, P. (2002). *Dirección de marketing, conceptos esenciales*. Mexico : Price Hall.
- Kotler, P. (2007). *Marketing, versión para latinoamerica*. Mexico: Pearson Educación de Mexico.

- Kotler, P. (2004). *Marketing de servicios profesionales*. España: Ediciones Paidós Iberica S.A.
- MACH, I. (2014). *www.cchc.cl*. Recuperado el 09 de 02 de 2015, de <http://www.cchc.cl/publicaciones/mach/>
- Malhotra, N. (1997). *Investigación de mercado un enfoque practico*. Mexico: Prentice Hall.
- Margretta, J. (2002). Why business model is matter. *Harvard business review* , 86-92.
- Márquez, J. (Revista MBA EAFIT). Innovación en modelos de negocios. 31.
- Maurya, A. (junio de 2012). *www.martesempreendedor.files.wordpress.com*. Recuperado el 15 de septiembre de 2014, de [http://martesempreendedor.files.wordpress.com/2014/05/como\\_crear\\_lienzo\\_lean.pdf](http://martesempreendedor.files.wordpress.com/2014/05/como_crear_lienzo_lean.pdf)
- Ministerio de economía fomento y turismo (2014). <http://www.economia.gob.cl/>. Recuperado el 26 de enero de 2015, de <http://www.economia.gob.cl/wp-content/uploads/2014/06/Bolet%C3%ADn-Empresas-en-Chile-por-Tama%C3%B1o-y-Sector-2005-2012.pdf>
- Ministerio de Obras Publicas (2014). <http://www.mop.cl/>. Recuperado el 13 de enero de 2015, de <http://www.mop.cl/acercadelmop/Paginas/default.aspx>
- Olabuénaga, J. (2007). *Metodología de la investigación cualitativa*. Bilbao: Universidad de Deusto.
- Osterwalder, A. (2011). *Generación de modelo de negocios*. Barcelona, España: Centro libros PAPP, S.L.U.
- Paniagua, Y. (30 de Agosto de 2012). *www.planeacionestrategicaurn.bligoo.com*. Recuperado el 24 de Octubre de 2014, de [http://planeacionestrategicaurn.bligoo.com.mx/media/users/14/744645/files/319499/Modelo\\_de\\_negocio.pdf](http://planeacionestrategicaurn.bligoo.com.mx/media/users/14/744645/files/319499/Modelo_de_negocio.pdf)
- Pujol, B. (1999). *Diccionario de Marketing*. España: Cultural S.A.
- Randall, G. (2003). *Principios de marketing* . Madrid, España: Thomson Editores Sapin.
- Amit, R.(2001). Value creation in e-business. *Strategic Management Journal* , 493-520.
- Sandhusen, R. (2002). *Mercadotecnia*. Mexico: Compañía editorial continental.
- Santesmases, M. (2012). *Maketing: Conceptos y etsrategias*. Madrid: Ediciones Piramide.

Schumpeter, J. (1950). *Capitalism, Socialism and democracy*. New York: Harper & Brothers.

Scott M. Shafera, H. J. (2005). *the power of business model*. Indiana : 203.

SII (2014). <http://www.sii.cl/>. Recuperado el 29 de diciembre de 2014, de [http://www.sii.cl/contribuyentes/empresas\\_por\\_sector/construccion.htm](http://www.sii.cl/contribuyentes/empresas_por_sector/construccion.htm)

Spolmann, A. (2012). *Analisis de competencia del sector de la construcción chileno y su proceso de licitación públicas de contratos de obras: Estructuras, agentes y prácticas*. Santiago.

Stenvenson, H. (2000). [www.usasbe.org](http://www.usasbe.org). Recuperado el 12 de Septiembre de 2014, de <http://www.usasbe.org/pdf/cwp-2000-stevenson.pdf>

Thompson, I. (Agosto de 2005). [www.Promonegocios.net](http://www.Promonegocios.net) . Recuperado el 21 de octubre de 2014, de <http://www.promonegocios.net/mercadotecnia/segmento-mercado-definicion-concepto.htm>

Thompson, I. (Junio de 2008). [www.Promonegocios.net](http://www.Promonegocios.net). Recuperado el 20 de Octubre de 2014, de <http://www.promonegocios.net/mercado/estudios-mercados.html>

Thorton, M. (1998). [www.scielo.org.co](http://www.scielo.org.co). Recuperado el 14 de Septiembre de 2014, de [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_nlinks&ref=000309&pid=S0121-5051200500020000500051&lng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_nlinks&ref=000309&pid=S0121-5051200500020000500051&lng=es)

Torres, O. R. (2010). Modelo de dimensionamiento del servicio web hosting dirigido a proveedores de la pequeña y mediana empresa colombiana. *Dialnet* , 15, 82-95.

Washington, J. (2005). Modelo de negocios. *Ediciones Catedra* , 5.

Washington, J. (2005). *Modelo de negocios*. Buenos Aires, Argentina: Publicaciones Catedra.

William Satanton, M. E. (2004). *Fundamentos del marketing*. Mexico, DF: Ediciones McGray-Hill.

## Anexos.

### Anexo 1: Clasificación por tamaño de empresa.

Tamaño según ventas	Monto de ventas (miles de UF)
Micro	19.613
Micro	66.258
Micro	277.639
Pequeña	294.473
Pequeña	379.379
Pequeña	637.486
Mediana	589.193
Mediana	704.825
Grande	800.116
Grande	1.532.192
Grande	807.494
Grande	13.221.163

Tabla: Clasificación de tamaño de empresas por criterio ventas en UF.

Fuente: SII.

Elaboración propia.

Tamaño de empresas	Número de trabajadores empleados
Micro	1 a 9 trabajadores
Pequeña	10 a 49 trabajadores
Mediana	50 a 199
Grande	De 200 y más.

Tabla: Clasificación de tamaño de empresas por criterio número de trabajadores empleados.

Fuente: SII.

Elaboración propia.

### Anexo 2: Entrevista familiar.

- ✓ **Familias: pertenecientes a todos los estratos socioeconómicos, que necesiten productos o servicios en la región Biobío.**

#### Datos generales

Nombre:

Profesión u oficio:

Fecha:

#### Preguntas.

1. ¿Qué le pareció Construlink?
2. ¿Estaría usted dispuesto a interactuar con otras empresas o profesionales (Como arquitectos, ingeniero en construcción, carpinteros, electricistas, etc.) en Construlink?
3. ¿Cuál considera es el principal aporte de Construlink?

### Anexo 3: Empresas del sector privado pertenecientes al sector de la Construcción

- ✓ **Empresas del sector privado o instituciones. Pertenecientes a todos los sectores económicos presentes en la región del Biobío que necesiten servicios o productos de sector de la construcción.**

#### Datos generales

Nombre:

Nombre de la empresa:

Tamaño de empresa:

Giro de empresa:

Fecha:

#### Preguntas.

1. ¿Qué le pareció Construlink?
2. ¿Estaría usted dispuesto a interactuar con otras empresas o profesionales (Como arquitectos, ingeniero en construcción, carpinteros, electricistas, etc.) en Construlink?
3. ¿Cuál considera el principal aporte que Construlink hace a su empresa u organización?

### Anexo 4: Empresas privadas y proveedores del sector de la Construcción.

- ✓ **Empresas del sector privado pertenecientes al sector e la Construcción.**
- ✓ **Proveedores de productos o servicios para el sector de la construcción**

#### Datos generales

Nombre:

Nombre de la empresa:

Tamaño de empresa:

Giro de empresa:

Fecha:

#### Preguntas

1. ¿Qué le pareció Construlink?
2. ¿Estaría usted dispuesto a interactuar con otras empresas o profesionales (Como arquitectos, ingeniero en construcción, carpinteros, electricistas, etc.) en Construlink?
3. ¿Estaría dispuesto a pagar por este servicio?
4. En caso de ser la respuesta anterior afirmativa ¿Estaría dispuesta a pagar: una comisión por servicio adjudicado a través de la página o una suscripción mensual, semestral o anual?
5. ¿Cuál considera el principal aporte que Construlink hace a su empresa u organización?

## Anexo 5: Profesionales independientes y maestros de la Construcción.

- ✓ **Profesionales independientes y obras menores informales (Arquitectos, ingenieros y carpinteros, electricistas, soldadores, etc.)**

### **Datos generales**

Nombre:

Profesión u oficio:

Fecha:

### **Preguntas.**

1 ¿Qué le pareció Construlink?

2 ¿Estaría usted dispuesto a interactuar con otras empresas o personas en Construlink?

3 ¿Estaría dispuesto a pagar por este servicio?

4 En caso de ser la respuesta anterior afirmativa ¿Estaría dispuesta a pagar: una comisión por servicio adjudicado a través de la página o una suscripción mensual, semestral o anual?

5 ¿Cuál considera es el principal aporte que le otorgaría Construlink?