



UNIVERSIDAD DE CHILE  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO  
ESCUELA DE POSTGRADO  
MAGÍSTER EN DIRECCIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS INMOBILIARIOS

METODOLOGÍA DE GESTIÓN ESTRATÉGICA A MEDIANO Y LARGO  
PLAZO PARA PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS DEL SECTOR  
CONSTRUCCIÓN

AUTOR  
IGNACIO ARAVENA GONZÁLEZ

PROFESOR GUÍA  
LEOPOLDO DOMINICHETTI

FECHA  
MAYO 2016

## **AGRADECIMIENTOS**

En primer lugar quiero agradecer a la Corporación de Desarrollo Tecnológico de la CChC,  
Patricia Enríquez y Carlos López por confiar en mí,  
Miguel Ángel González por la oportunidad y ayudarme a crecer en Last Planner  
gracias a todos Uds. por darme respaldo en esta tarea  
Su beca me fue de gran ayuda.

A Marcela Vergara y FUNDES  
por ayudarme a valorar aún más el sentido de mi tesis,  
Marcela, gracias por tu apoyo y amistad en este proceso.

A los amigos que hice en el camino,  
Jairo, David, Gonzalo y Marcelo  
Gracias por la empatía y la amistad.

A mis familia, simplemente gracias.  
A mis papás por el apoyo que siempre me han brindado,  
Rodrigo y Paulina, gracias por obligarme a soñar más allá de lo que ven mis ojos.  
Juan Pablo, Dios me regaló un hermano y un amigo.  
Esto es de Uds.

## ÍNDICE

Antecedentes	2
Hipótesis	5
Objetivos de la investigación.	5
Metodología	6
1. ESTADO DEL ARTE	8
1.1. PYMES y la industria de la construcción.	8
1.1.1. Ley 20.416	8
1.1.2. Dinámica empresarial	10
1.1.3. Las PYMES chilenas ¿un problema de políticas públicas o gestión interna?	13
1.1.4. Gestión de las empresas de menor tamaño.	21
1.1.5. Comentarios finales, experiencias extranjeras.	24
1.2. PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA Y CONTROL DE GESTIÓN	26
1.2.1. Diagnóstico organizacional.	27
1.2.2. Plan estratégico.	27
1.2.3. Control de gestión.	28
1.2.4. Rediseño de procesos.	29
1.2.5. Cuadro de mando integral.	31
1.3. GESTIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN.	31
1.3.1. Planificación de proyectos.	31
1.3.2. Filosofía lean y last planner.	33
1.4. SÍNTESIS	37
2. CARACTERIZACIÓN PYMES y CONSTRUCCIÓN	40
2.1. La productividad en la construcción.	40

2.2. LAS PYMES EN LA CONSTRUCCIÓN.	42
2.2.1. Organización de las PYMES en la construcción.	44
2.2.1.1. Organización y nivel participación.	44
2.2.1.2. Nivel educacional, capacitaciones y emprendimiento.	50
2.2.2. Relación con el sistema financiero.	54
2.2.3. Análisis financiero.	59
2.2.3.1. Liquidez.	60
2.2.3.2. Endeudamiento.	61
2.2.3.3. Crecimiento.	62
2.2.3.4. Márgenes.	63
2.2.3.5. Rentabilidad.	64
2.2.3.6. Generación de Valor.	65
2.2.4. Comercialización.	67
2.2.4.1. Relación con el sistema público.	69
2.2.5. Producción.	70
2.2.5.1. Productividad en la construcción	72
2.2.5.2. Capacitación	75
2.2.5.3. Innovación.	77
2.3. SÍNTESIS	78
3. METODOLOGÍA DE PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA.	80
3.1. PROCESO DE PLANIFICACIÓN PARA EMPRESAS DE MENOR TAMAÑO.	82
3.1.1. Análisis de entorno en las PYMES de la construcción.	82
3.1.2. Análisis para la estrategia.	84
3.1.2.1. Perspectivas de cliente, procesos internos y aprendizaje como inductores del resultado financiero.	85

3.1.3.	Diagrama Causa – Efecto de la estrategia.	87
3.1.3.1.	Relaciones causa efecto entre perspectivas.	88
3.1.4.	Organigrama y áreas funcionales de una PYME de la construcción.	91
3.1.4.1.	Administración matricial: Dinámica e interrelación entre áreas funcionales.	91
3.1.5.	Rediseñando y adaptando el cambio.	96
3.2.	SÍNTESIS	97
4.	CUADRO DE MANDO INTEGRAL Y CONTROL DE GESTIÓN.	99
4.1.	CUADRO DE MANDO INTEGRADO	100
4.1.1.	Perspectiva financiera.	100
4.1.2.	Perspectiva cliente.	102
4.1.3.	Perspectiva procesos internos.	103
4.1.4.	Perspectiva aprendizaje y crecimiento.	105
4.1.5.	Distribución de inductores en la administración matricial.	108
4.2.	LA IMPORTANCIA DE FACTORES CUALITATIVOS QUE INCIDEN EN LOS INDICADORES	109
4.2.1.	La innovación dentro de las PYMES.	109
4.2.2.	Asociatividad horizontal y vertical.	111
4.2.3.	El impacto de las reformas en la planificación estratégica de las PYMES.	112
4.2.3.1.	Reforma Laboral.	113
4.2.3.2.	Reforma Tributaria.	115
	Conclusiones.	119
	Bibliografía.	121
	Anexos.	

## **MOTIVACIÓN.**

A lo largo de mi vida, siempre me han interesado las pequeñas y medias empresas (PYMES) por el rol social que cumplen, representando al emprendedor - ya sea por motivaciones personales o externas - y siendo una gran fuente de movilidad social para sus dueños, como también uno de los principales generadores de empleo para el país.

Sumado a lo anterior, diversos organismos como la Corporación de Desarrollo Tecnológico (CDT) de la Cámara Chilena de la Construcción (CChC), el Centro de Estudios Públicos (CEP) y el Ministerio de Economía, han enfocado parte de su trabajo en caracterizar la realidad de las PYMES en los últimos años, realizando estudios descriptivos a nivel macroeconómico y de políticas públicas. En ellos, es posible apreciar antecedentes tales como que no sólo un pequeño porcentaje de ellas logra evolucionar al siguiente tramo, sino también que una gran cantidad desaparece en el mediano plazo, siendo que éstas, cada vez más son una parte importante para el desarrollo del país. Sin embargo de lo anterior, ha habido pocas instancias en el mundo privado y la academia, en que se ha estudiado modelos o metodologías para analizar, entender y potenciar el desarrollo de ellas.

La mayor parte de los esfuerzos en gestión se enfocan en las grandes empresas, por lo que las PYMES no tienen un seguimiento que les permita evolucionar hasta su escenario óptimo. Esto es posible de apreciar, por ejemplo, en el hecho que la gran mayoría de las pequeñas empresas – y un gran porcentaje de medianas también – son lideradas y administradas por sus mismos dueños – quienes mayoritariamente poseen escasos conocimientos de dirección de empresas – lo que conlleva a carencias en la gestión, traducándose finalmente en que la mayoría no es sustentable en el largo plazo.

Hoy en día las pequeñas y medianas empresas, son un eje importante de la economía: ayudan a la descentralización del país – el mayor porcentaje de grandes empresas se concentra en Santiago – y generan una gran cantidad de empleos, por lo que es necesario desarrollar y potenciar la forma de hacer gestión de ellas. Poder realizar esta investigación, es aportar no sólo al sector de la construcción, sino que también contribuir a un segmento importante del desarrollo de la economía nacional.

## ANTECEDENTES

La importancia de fomentar la gestión en las PYMES, se puede apreciar al realizar una radiografía a la economía chilena, en ella se evidencia la participación e importancia que tienen, siendo cerca del 75% microempresas, un 22% pequeñas y medianas y sólo un 3% empresas de gran tamaño (EGT). Al realizar este mismo ejercicio en el sector de la construcción – el cual representa aproximadamente un 8% del PIB – es posible apreciar que dicha tendencia se repite, con un 33% de participación de mercado de las PYMES y un 2% de Empresas de Gran Tamaño (EGT).

Según diversos diagnósticos – destacan el Centro de Estudios Públicos (CEP) en base a datos del Instituto Nacional de Estadísticas (INE) y algunas incubadoras de negocios – es posible establecer que un porcentaje significativo de las empresas de menor tamaño (EMT) tienen un ciclo de vida entre los 5 y 7 años, para luego dejar de existir producto de la carencia de gestión empresarial y de políticas públicas que reconozcan su diferencia frente a las EGT.

Por muchos años, existió la creencia que una falla en el mercado y en las políticas públicas no apoyaba a las PYMES en el acceso a crédito y financiamiento, sin embargo, el CEP en su estudio de caracterización de las EMT, logra demostrar que no existen datos evidentes para certificar dicha falla. Probablemente debido a la dinámica empresarial, nacen y mueren muchas empresas, teniéndose que el doble de EGT se mantiene en su rango, pero la mitad de ellas desaparecen en relación a las de menor tamaño, lo cual data de obedecer a una mayor eficiencia, y por ende, dadas las políticas de regulación prudencial, producto de la heterogeneidad, es esperable que existan mayores tasas de interés, dado el riesgo que se presenta y una mayor prudencia a la hora de financiar proyectos, buscando hacerlo sólo con aquellos que aseguren una buena inversión.

Dado estos antecedentes, una política que subsidie mayormente a las PYMES, sólo retrasaría la muerte y recambio de empresas de menor eficiencia por otras de mayor capacidad. Gracias a este análisis es posible apreciar entonces, que la mayor tasa de término de EMT es producto de su gestión, por sobre el acceso a financiamiento que les permita el mercado. Dentro del mismo estudio, se destaca la entrada de pequeñas empresas, cuyo aprendizaje se basa en procesos de ensayo y error, y por ende, existe una menor eficiencia por sobre las de gran tamaño. Esto se puede ver reflejado en la utilización de modelos de aprendizaje pasivo, en donde las empresas no conocen su productividad hasta entrar al mercado, teniéndose una generación de negocios reactiva y poco planificada, la cual no está preparada para enfrentarse en el largo plazo al desarrollo que pueden llegar a tener.

Esta problemática, es algo que ha captado el interés de diversas entidades en la última década, materializando sus esfuerzos en caracterizar la realidad y parte del comportamiento de las PYMES del país, dando pie a que ciertas universidades creen incubadoras de negocios – subsidiadas por entidades como CORFO – las cuales apoyan y capacitan a las micro y pequeñas empresas que deciden participar en sus procesos, potenciando la innovación y el emprendimiento. Sin embargo, muchas de ellas basan el desarrollo de sus programas en la transmisión de experiencia y conocimiento de tutores – los cuales han tenido éxito en sus propios emprendimientos – a quienes participen de este proceso, lo cual conlleva a que no existen metodologías unificadas para el desarrollo de ellas, más allá de la transmisión del *saber hacer* o *Know How* de quienes han tenido éxito.

Haciendo un análisis de la literatura, es posible apreciar que la génesis de las PYMES obedece la motivación de emprender, o bien, a la necesidad de generar una unidad de negocios, para satisfacer una demanda tanto personal como de mercado. Aquellos que deciden emprender tienen un conocimiento técnico desarrollado, sin embargo, muchas veces no poseen herramientas y/o habilidades de gestión de empresas, lo que se traduce en tener que enfrentarse a un desafío poco dimensionado a la hora de desarrollar un negocio propio.

Las PYMES del sector construcción se han desarrollado técnicamente – dadas nuestras condiciones sísmicas, la industria de la construcción tiene una calidad normada – pero su gestión y desarrollo empresarial es de condiciones poco óptimas, sin contar con una planificación estratégica ni una estructura organizacional definida, viéndose sumergidas con tener que *lidiar con los problemas del día a día*. Como resultado de esto, muchas de ellas no están preparadas para enfrentar el cambio, ni tampoco las posibilidades de desarrollo que presenta el sector.

El no contar con dichas herramientas, se traduce muchas veces en problemáticas relacionadas con limitantes para lograr avances significativos en productividad, competitividad, crecimiento, abrirse a la innovación, pérdida en su *saber hacer* y adoptar nuevas tecnologías, esto se ve reforzado en la ausencia de planificación estratégica, y por ende, una falta de control en sus procesos, mala gestión de la información y comunicación de ésta, generándose un desorden y desperdicio de recursos y plazos, teniéndose finalmente, que las empresas no cuentan con un modelo de negocio más allá de la realización de proyectos para generar ingresos.

Un porcentaje de las EMT tiene el potencial de generar cambios atractivos e importantes en su funcionamiento, pero poseen falta de estandarización de sus procesos y estructura; carencia de



nuevas herramientas de gestión y barreras culturales que les impiden expresarse en su óptimo social, por lo que finalmente, no desarrollan un modelo de gestión que se adapte al constante cambio del sector y al suyo.

Existe evidencia positiva en la gestión de las PYMES alrededor del mundo, en países como Suecia y Corea del Sur – en los cuales son un aporte significativo a la economía nacional – en donde las políticas públicas han ayudado generando más criterios para catalogarlas y evaluarlas, tienen más herramientas de gestión y una mayor tradición del *saber hacer*, inclusive tienen prácticas de gestión e innovación unificadas, las cuales potencian su actuación en el mercado. A modo de ejemplo, en Suecia existe un manual de contabilidad unificado, el cual sirve como instrumento para la evaluación crediticia frente a los bancos, además de ordenar la gestión financiera interna de ellas. De forma que cabe preguntarse, si dichas prácticas son aplicables y válidas para el entorno nacional y cómo una buena gestión interna puede ayudar al crecimiento de ellas.

Dado los antecedentes anteriores, es factible cuestionarse si el problema no radica principalmente en las políticas públicas, y sí en la forma de hacer gestión de las EMT de la construcción, entonces ¿Es posible generar una metodología con las directrices principales, que ayuden a la gestión en el mediano y largo plazo de las empresas del sector? Para poder contestar esto, es necesario preguntarse ¿Cuál es la realidad de las PYMES?, ¿Cuál es la base de áreas funcionales que deben tener las empresas constructoras?, ¿Cómo se debe proyectar el crecimiento de una empresa constructora? ¿Éste debe ser controlado? ¿Cuáles son los principales parámetros? ¿Qué significa una buena gestión?

Cabe destacar que no necesariamente todas las empresas pretenden crecer en el tiempo, sino que otras buscan tener un tamaño óptimo y estable de funcionamiento. Dado lo anterior, esta investigación busca responder a cómo crecer, pero también determinar una serie de parámetros claves para que una empresa tenga buenos resultados según el tamaño que ésta posea, ayudándolas a ser sostenibles en el tiempo.

## HIPÓTESIS

Dado el perfil de las PYMES en la construcción, se estima que es posible mejorar su gestión mediante el desarrollo de una metodología basada en entregar herramientas de valor para la toma de decisiones, proyectando y controlando su crecimiento para el mediano y largo plazo. Esto es posible de realizar mediante la planificación estratégica y el control de gestión, enfocándose en elementos cualitativos de nivel general, como la definición de una empresa en el mercado; como también en la definición de matrices y modelos de administración y negocios, asociando a cada área funcional de la empresa con sus respectivas responsabilidades y parámetros de control en el tiempo, entendiéndose la gestión y administración de proyectos como un proceso más de la administración de empresas.

### **Objetivos de la investigación.**

- **Objetivo general.** Generar una metodología de gestión estratégica en el tiempo para PYMES de la construcción que permita la planificación y control de ellas, para el aprovechamiento y desarrollo de su potencial.
- **Objetivos específicos.** Son aquellos que en su suma contribuyen a la consecución del objetivo general, definiéndose los siguientes.
  - Analizar y parametrizar la gestión de las empresas en el sector construcción, tanto para empresas de menor como de gran tamaño, a nivel nacional y referentes internacionales.
  - Desarrollar una metodología de planificación estratégica en base a lo analizado, la definición de las áreas funcionales y las herramientas modernas de gestión de la construcción.
  - Generar una matriz de control en base a la planificación para el seguimiento y proyección de la empresa en el mediano y largo plazo.

## **METODOLOGÍA**

Los objetivos previamente mencionados, pretenden lograrse mediante el reconocimiento y análisis de las corrientes clásicas de gestión de negocios y su potencial de implementación en la gestión de PYMES, analizando la realidad del sector en general versus las acciones realizadas por las EMT, con el fin de determinar los lineamientos necesarios para poder desarrollarse de manera óptima. Con ello definido, es posible desarrollar una matriz de planificación estratégica que integre no sólo la forma de llevar a cabo las tareas y los objetivos y metas que debe tener cada área funcional, incorporando nuevas líneas de desarrollo y gestión de la construcción que beneficien este objetivo, como es el caso de la filosofía *lean construction* y modelos de gestión tales como *last planner* y el modelo *lean canvas*. Además, es importante considerar herramientas de gestión del cambio, pues estos planes deben implementarse por personas y a través del tiempo para que sean sostenibles.

Finalmente, la planificación y las líneas generales de gestión que se proyecten, pueden controlarse mediante un *scoreboard* o *centro de mando* integrado, para el análisis de la proyección de las empresas en un horizonte de mediano y largo plazo, entregando parámetros concretos y de fácil lectura para la toma de decisiones de sus dueños.

Para obtener resultados en esta investigación, se realizó un estudio de tipo exploratorio del mercado de las PYMES y la construcción, con el fin de desarrollar una metodología de orden cuantitativo para el desarrollo de los parámetros de la matriz de control de la planificación estratégica propuesta.

Para poder lograr los objetivos propuestos, la matriz metodológica contempló lo siguiente.

### **Análisis de la gestión de las PYMES la construcción**

- Análisis exploratorio buscando información desde publicaciones y estudios de entidades como la Cámara Chilena de la Construcción (CChC), Corporación de Desarrollo Tecnológico (CDT) de la CChC, INE, Banco Central (BC) analizando el entorno económico de las PYME con las grandes empresas y con otros sectores PYMES, a nivel nacional e internacional. Así como también tesis y otros estudios académicos que aborden el estudio y/o introduzcan un diagnóstico sobre dichas empresas.

- Análisis exploratorio de las nuevas corrientes de gestión de la construcción, adaptándolas a la realidad de las PYMES.

### **Planificación estratégica de PYMES**

- Analizar e identificar las áreas funcionales claves de una empresa constructora desde la lógica de las PYMES en base a apuntes de clases, investigaciones previas y entrevistas con expertos del sector, como también al análisis de la encuesta longitudinal de empresas tres.
- Identificar las actividades y actores claves para desarrollar una propuesta de valor en la planificación, definiendo áreas funcionales. Esto desde libros y publicaciones de diversas entidades, como también de entrevistas con gente experta en estrategia y en construcción.
- Modelar el comportamiento de la cultura organizacional en base al estudio del punto anterior y definir las metas por áreas funcionales y cómo interactúan con la administración de las empresas constructoras. Se utilizará como apoyo diversa bibliografía en estrategia, el estudio de EGT y las entrevistas anteriores.
- Analizar e implementar las nuevas corrientes de administración y gestión de la construcción para el desarrollo de la planificación estratégica, mediante bases de datos de implementación y mejoras en proyectos, como también de entrevistas con expertos del sector.

### **Control de gestión para PYMES**

- Definir en base a la planificación y el estudio anterior, los parámetros de control para establecer los actores responsables y plazos.
- Construir indicadores en base al punto anterior para evaluar continuamente el desarrollo de la gestión interna.
- Construir un diagrama de flujo que relacione la planificación estratégica con el control de gestión.
- Definir un *centro de mando integral* para las PYMES de la construcción, el cual constará de la relación entre áreas funcionales y sus respectivos objetivos, metas, plazos, indicadores y responsables.

## **1. ESTADO DEL ARTE**

A continuación se presenta el estado del arte que sustenta la investigación a realizar, en éste se abordó la discusión de los siguientes tópicos.

- La actualidad de las PYMES y la industria de la construcción.
- Gestión de empresas: Planificación estratégica y control de gestión.
- Gestión de la construcción y sus nuevas herramientas.

El primer tópico fue abordado desde la caracterización de la discusión que se genera en torno a su desarrollo – ya sea dentro de Chile como en países referentes y la OCDE – y las posibles soluciones o aproximaciones que se han planteado para mejorarla.

La gestión de empresas, fue abordada a través de la planificación estratégica y el control de gestión, las cuales son herramientas que permiten un crecimiento sostenido de ellas en el tiempo, complementándose con metodologías de diagnóstico y gestión para empresas.

La gestión de la construcción, se presentó a través de las metodologías clásicas – centradas en la planificación y control de obras – junto con herramientas modernas que conjugan más variables para abordar un proyecto de forma óptima y eficaz.

### **1.1. PYMES Y LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN.**

En Chile según el boletín de empresas por tamaño y sector para el periodo 2005-2012 (Arellano & Carrasco, 2014) se contabilizaron 988.745 empresas. Del total de empresas analizadas, un 7,5% corresponden al sector de la construcción, el cual presenta una tasa de crecimiento de 5,3% anual para el periodo analizado. La clasificación del tamaño de las empresas en Chile, viene dada según la Ley 20.416, también conocida como estatuto pyme, la cual se presenta a continuación.

#### **1.1.1. Ley 20.416**

Ésta crea normas regulatorias que fijan la iniciación, funcionamiento y término de una empresa, en función del tamaño y grado de desarrollo de ellas, entregando criterios para que los instrumentos de fomento puedan clasificar y asignar recursos a las EMT, ya sea tanto por ventas anuales como por cantidad de empleados, siendo el primero el más utilizado para realizar la

segmentación. A continuación se presentan los parámetros para dicha estratificación y la forma en que se realiza.

Tamaño empresa	Clasificación por ventas [UF]	Clasificación por empleados [N°]
<b>Micro</b>	0-2.400	0-9
<b>Pequeña</b>	2.400- 25.000	10-49
<b>Mediana</b>	25.000-100.000	50-200
<b>Grande</b>	100.000 y más	200 y más

Figura 1.1 Estratificación por tamaño de empresa en Chile (Economía, M. d., 2010)

El valor de los ingresos anuales por ventas y servicios y otras actividades del giro señalado en el inciso anterior se refiere al monto total de éstos, para el año calendario anterior, descontado el valor correspondiente al impuesto al valor agregado y a los impuestos específicos que pudieren aplicarse. (Economía, M. d., 2010, pág 2)

Gracias a esta clasificación, es posible establecer la siguiente caracterización de las empresas nacionales, tanto en general como para el sector construcción.

Sector	Clasificación	Micro	Pequeña	Mediana	Grande
Total general	% empresas según ventas	75,20%	20,20%	3,00%	1,50%
	Participación ventas	2,00%	6,00%	7,00%	85,00%
	Venta promedio	551 UF	7.306 UF	48.155 UF	1.192.019 UF
	% empresas según empleo	6,90%	20%	18,20%	54,90%
	Trabajador promedio	0,9	9,3	56,2	343,3
Construcción	% empresas según ventas	64,50%	29,00%	4,40%	2,10%
	Participación ventas	2,70%	13,20%	12,50%	71,60%
	Venta promedio	689 UF	7.551 UF	47.116 UF	562.553 UF
	% empresas según empleo	5,00%	21,60%	16,80%	56,60%
	Trabajador promedio	1,7	16,7	85,4	600,8

Figura 1.2 Elaboración propia en base a datos Boletín de empresa (Arellano & Carrasco, 2014)

Como se puede apreciar en la figura 1.2 las pequeñas y medianas empresas de la construcción tienen una mayor participación de ventas respecto del total general del país, como también en la cantidad de trabajadores promedio. Destaca también la brecha en ventas entre el total de empresas grandes y el resto de ellas, siendo 2,5 veces para la construcción – debido al monto menor de las EGT en relación al total general – y 5,7 en promedio para el total general, sin embargo, existen sectores como el suministro de electricidad, gas y agua en que la brecha es 79,5 veces y en explotación de minas 36,1.

Es importante comprender, que si bien la clasificación presentada por el *Estatuto PYME* permite caracterizar las empresas bajo ciertos criterios, esto genera una situación estática, y por ende,

no representa la dinámica de ellas a través del tiempo. De esta manera, se procede a analizar la evolución que tienen las empresas en el intervalo de 7 años entre 2005 y 2012 (Arellano, Pamela; Carrasco, Camila, 2014).

### 1.1.2. Dinámica empresarial

Es importante destacar que la evidencia que se presenta para Chile, no difiere de la internacional. Teniéndose como resultado principal, que a menor tamaño de la empresa, la probabilidad de *morir*<sup>1</sup> aumenta. Esto se traduce en que cada año, muchos competidores nuevos entran al mercado, como a su vez muchos se retiran y pocos sobreviven, además dicha tasa es variable a lo largo del país, dada las diferencias de riqueza y producción para cada región, además de los periodos económicos del país que afectan a sectores como el de la construcción entre otros.

El nacimiento y muerte de empresas, se puede deber a diversos factores, como la reasignación de recursos a aquellos con mejor rango de producción, cómo a la influencia del nivel tecnológico e innovación en el largo plazo, el acceso al financiamiento y dispersiones en la productividad. A esto se le debe sumar la heterogeneidad para cada tramo de clasificación producto de la Ley 20.416.

La evolución de empresas y el tamaño de producción son posibles de apreciar en la siguiente figura, en el cual se observa que la distribución de tamaño al nacer se concentra en las micro (77% promedio) y pequeñas empresas (5%), ocurriendo algo similar con las empresas al morir, demostrando lo indicado anteriormente, cabe destacar que una empresa se considera inactiva si no presenta ventas.

Tamaño	Total empresas	Empresas al nacer	Empresas al morir
Inactivo	14,10%	16,60%	28,00%
Micro	67,10%	77,50%	69,30%
Pequeña	15,40%	5,40%	2,50%
Mediana	2,30%	0,40%	0,10%
Grande	1,10%	0,10%	0,10%

Figura 1.3 Porcentaje de empresas por sector al nacer y morir. (Arellano & Carrasco, 2014, pág. 12)

---

<sup>1</sup> Para el desarrollo del trabajo, se entenderá por “nacer” o “entrar” como la creación de una empresa y por “morir” o “salir” como el fin del funcionamiento de ellas (independiente del motivo)

Esta información puede ser complementada al analizar el porcentaje de muertes (dejan de funcionar independiente del motivo) cada año según tamaño<sup>2</sup>, del cual se puede desprender que un 11,5 y 19,2% de las pequeñas empresas viven a lo más dos y tres años; análogamente las empresas medianas lo hacen un 8 y 13,8% respectivamente. Teniéndose que prácticamente un 40 y 30% mueren al cabo de 7 años.

También es necesario considerar el efecto de la heterogeneidad y variabilidad de las firmas, inclusive dentro de las mismas categorías y sectores. Para entender esto, se presentan a continuación las matrices de transición de las empresas en Chile y del sector construcción en específico, éstas permiten ver la evolución en el tiempo dentro de la industria, identificando cuales presentan mayor crecimiento en su productividad.

Tamaño / Estado de la empresa		ESTRATO EN 2012						
		Inactiva	Micro	Pequeña	Mediana	Grande	Muere	Total
ESTRATO EN 2005	Inactiva	22,40%	11,70%	2,80%	0,50%	0,20%	62,40%	100%
	Micro	5,70%	41,30%	5,60%	0,20%	0,10%	47,20%	100%
	Pequeña	6,20%	17,80%	45,30%	5,90%	0,70%	24,00%	100%
	Mediana	5,90%	6,70%	16,70%	39,60%	15,10%	16,00%	100%
	Grande	4,00%	4,60%	5,50%	9,30%	63,60%	13,10%	100%
	Nace	14,10%	68,50%	14,90%	1,80%	0,60%	0,00%	100%

Figura 1.4 Matriz de transición 2005-2012 empresas chilenas. (Arellano & Carrasco, 2014, pág. 12)

Tamaño / Estado de la empresa		ESTRATO EN 2012						
		Inactiva	Micro	Pequeña	Mediana	Grande	Muere	Total
ESTRATO EN 2005	Inactiva	39,90%	22,30%	4,60%	0,60%	1,40%	31,20%	100%
	Micro	4,80%	65,60%	8,30%	0,50%	0,20%	20,50%	100%
	Pequeña	3,40%	12,10%	51,70%	9,90%	1,20%	21,70%	100%
	Mediana	1,40%	8,50%	14,10%	43,70%	21,10%	11,30%	100%
	Grande	0,00%	1,60%	4,00%	2,40%	80,20%	11,90%	100%

Figura 1.5 Matriz de transición 2005-2012 sector construcción. (Arellano & Carrasco, 2014, pág. 12)

Analizando el sector construcción y comparándolo con el total de empresas, es posible establecer que el crecimiento y desarrollo de dicho sector es auspicioso<sup>3</sup>, lo cual es posible apreciar también

<sup>2</sup> Para mayor información y datos, revisar el Boletín de dinámica empresarial 2005-2012 emitido por el ministerio de economía.

<sup>3</sup> Es necesario destacar que durante el periodo de análisis, el sector construcción tuvo un auge, alcanzando cifras históricas, para mayor información revisar informes del Banco Central de Chile.



en las tasas de crecimiento y mantenimiento, mayores a la media nacional y como aquellas que decrecen son menores.

Sector	Crece	Se mantiene	Decrece	Inactiva	Muere
País	6,20%	42,20%	18,50%	5,80%	42,30%
Construcción	9,80%	63,40%	12,40%	4,20%	20,00%

Figura 1.6 Tasas de variación de empresas para el sector construcción y nacional total. (Arellano & Carrasco, 2014, pág. 12)

Sin embargo, si se analiza la tasa anual de nacimiento y muerte de empresas, es interesante ver la dispersión porcentual que existe tanto para el sector como para el país, teniéndose el siguiente resumen.

	Sector	Tasa [%]
Tasa nacimiento	País	5,9
	Construcción	12
Tasa muerte	País	5,2
	Construcción	10,3

Figura 1.7 Tasas de nacimiento (creación) y muerte (fin del funcionamiento) de empresas sector construcción y nacional total. (Arellano & Carrasco, 2014)

Por lo tanto, es importante destacar el dinamismo que presenta el sector de la construcción frente a las cifras promedio del país, existiendo no sólo entre 6 y 7 puntos porcentuales de diferencia en sus tasas, sino que también una mayor dispersión entre la tasa de nacimiento y muerte. Es importante destacar, que dentro del análisis por región<sup>4</sup> la dispersión para el sector construcción es de incluso 3 puntos más en zonas extremas.

El dinamismo de las empresas puede entenderse bajo una serie de supuestos económicos (Cabrera et al., 2009), dentro de los cuales es necesario considerar un entorno cuyo tamaño de operación eficiente permita experimentar antes de crecer, las inversiones deben tener bajos costos indivisibles<sup>5</sup>, hundidos<sup>6</sup>, de entrada y salida y cómo los cambios tecnológicos aumentan la escala eficiente de operación.

<sup>4</sup> Para mayor información y datos, revisar el Boletín de dinámica empresarial 2005-2012 emitido por el ministerio de economía.

<sup>5</sup> Se entiende por costo indivisible aquel que no puede ser dividido por la cantidad de unidades producidas.

<sup>6</sup> Se entiende por costo hundido han sido incurridos en el pasado y que no pueden ser recuperados.

Como se mencionó anteriormente, hoy en día las PYMES han tenido un mayor crecimiento y participación en el mercado, sin embargo, las tasas entregadas por el estudio de dinámica empresarial, indican que sus índices de nacimiento y muerte son mayores que los de una empresa de gran tamaño, ante lo cual, el mercado responde con tasas más agresivas y restricciones al financiamiento en el largo plazo, conllevando a una mayor cantidad de dificultades y trámites burocráticos que dificultan su gestión. Sin embargo, es necesario reconocer y analizar por un lado la incidencia de factores exógenos a las firmas, como lo son las políticas públicas y el acceso al financiamiento de los bancos y los principios económicos bajo los que se desenvuelven; y a su vez la existencia de otros endógenos como los niveles de productividad y capital humano, que datan de la capacidad de gestión interna de ellas en el tiempo.

De forma que cabe preguntarse, ¿El problema principal de las PYMES se traduce en una mala gestión de las políticas públicas para el acceso al financiamiento, o bien, hay factores endógenos que condicionan su dinámica empresarial sobre lo anterior? ¿Cuáles tienen más peso? En el siguiente punto, se analizarán estas interrogantes.

### **1.1.3. Las PYMES chilenas ¿un problema de políticas públicas o gestión interna?**

A continuación se presenta un análisis de los factores mencionados, su influencia y como han ido evolucionando en los últimos quince años para comprender el estado actual de las PYMES en Chile y el entorno que las rodea.

Por años, la OCDE ha estudiado a las empresas de menor tamaño y su implicancia para el desarrollo local. Su visión se basa en el análisis de cómo las políticas públicas deben incentivar el financiamiento y los beneficios que traen, sin embargo, Galetovic et al., 2009 vía CEP, proponen como hipótesis que las políticas asistencialistas a éstas son innecesarias y dañinas para la economía del país, en la medida que no se mejore la capacidad de gestión de las mismas.

Citando a Arellano, en base al diagnóstico realizado por la OCDE en el año 2000:

Si bien, las nuevas tecnologías y la mayor conectividad en un mundo cada vez más globalizado, han reducido la importancia de las economías de escala en muchas actividades económicas, las empresas más pequeñas siguen enfrentando diversos problemas que les impide crecer o al menos lo dificulta. En particular, la falta de financiamiento, el bajo aprovechamiento de la innovación, la escasa capacidad administrativa y de gestión, la baja productividad y las barreras regulatorias adquieren más preponderancia para este grupo de empresas. (Arellano & Carrasco, 2014, pág. 10)

Por años se ha sostenido que las PYMES han logrado existir, a pesar de la crisis en la que se han visto inmersas, lo cual no ha contribuido al desarrollo del país, y por lo tanto, el Estado debería apoyarlas con créditos y programas de fomento. Sin embargo, esto se puede explicar a través de la heterogeneidad que tienen, correlacionándose con la dinámica de una serie de países, tanto en vías de desarrollo como desarrollados, lo cual es explicable a través del acceso al financiamiento, la productividad y los siguientes principios económicos (Cabrera, De la Cuadra, Galetovic, & Sanhueza, 2009).

- **Economía de las PYMES.** Existen tres características económicas que permiten entender la heterogeneidad de éstas y que explican su actuación en el mercado.
  - Escala de operación. Las EMT deben desarrollarse en sectores donde su escala de operación no es grande, de manera que los costos fijos, hundidos, de entrada y salida no sean considerables ni tampoco sea necesario desarrollar productos que precisen de una marca sostenible bajo la publicidad masiva. Las constructoras constituyen un buen ejemplo, dado que cuando la economía se contrae, es posible el abandono de forma más fácil que otros sectores (la mayoría de los bienes son arrendados). Esto además, conlleva a la búsqueda de asociaciones con otros o gremios para reducir la incertidumbre.
  - Nichos de diferenciación de productos. Otro motivo que explica la heterogeneidad, es que las PYMES pueden convivir con empresas de mayor tamaño, cuando los productos desarrollados por ellas son capaces de explotar otros nichos de demandas que valoran la diferenciación de productos, ya sea en su cadena de producción como en el resultado final de éste, un ejemplo es la construcción de viviendas personalizadas sobre los condominios.
  - Dinámica empresarial: entrada, desarrollo y salida de empresas. Diversos estudios que comparan la realidad chilena con otros países concluyen que muchas empresas se crean, unas pocas son exitosas y el resto sale del mercado. Las EMT fracasan a una tasa mayor, sin embargo, también las firmas pequeñas que sobreviven tienen mayor crecimiento mientras son más pequeñas, lo cual se puede corroborar con la información entregada en el sub acápite anterior.

Esto se correlaciona con el proceso de *aprendizaje y error*, por lo que aquellas que logran mejorar su productividad y *aprender*, son las empresas que logran sobrevivir y crecer. Por lo tanto, “ser grande es, en muchos casos, consecuencia y no causa de haber aprendido”

(Cabrera et al., 2009). Esto se puede respaldar también con los datos entregados en el acápite anterior.

Comprender los tres puntos mencionados es importante, dado que explican como la heterogeneidad inherente a las PYMES y la clasificación que se les otorga, según la Ley 20.416, es parte fundamental de la actividad económica y el acceso al financiamiento, para lo cual es importante averiguar cuáles son las empresas competentes y separarlas de aquellas que no lo son. Este *problema de selección* viene dado porque la probabilidad de fracaso es mayor, y por ende, los incentivos deben ser los apropiados para dicha situación.

- **Acceso al financiamiento.** Según la OCDE (2013), el financiamiento sigue siendo uno de los principales obstáculos para el desarrollo de las PYMES en Latinoamérica, a pesar del progreso que ha habido en su penetración y avance en el sistema financiero. Muchas de ellas no pueden acceder a condiciones formales de crédito dado las altas tasas de interés, la gran cantidad de requerimientos colaterales y las consecuencias de la *asimetría de información*<sup>7</sup> (OCDE, 2013; Galetovic et al., 2009); por lo que muchos de ellos se ven obligados a utilizar créditos de proveedores, o bien, sus fondos internos.

Debido a la presencia dominante de bancos de envergadura, se han introducido modelos de valoración de créditos, basados en la capacidad de pago y el riesgo de las empresas, por sobre la factibilidad de los proyectos, con criterios financieros poco flexibles, que han dificultado el financiamiento de las EMT. Esto data de la necesidad de contar con indicadores y áreas exclusivas para PYMES (OCDE, 2013; OCDE, 2015).

Como se menciona en la investigación del CEP (Galetovic et al., 2009), por años existió la premisa de una falla en el mercado<sup>8</sup>, la cual limita el acceso al financiamiento y merma la capacidad de gestión de las PYMES, ya que al no poder acceder a éste no pueden participar de proyectos mayores – y económicamente más rentables – perdiéndose oportunidades de crecimiento. Sin embargo, muchas veces quienes tienen ideas malas no saben que lo son, las tasas de fracaso y de incumplimiento son mayores que para las EGT, además se puede

---

<sup>7</sup> Se entiende por asimetría de información a que el deudor conoce con mayor precisión la información relevante para evaluar su capacidad de pago.

<sup>8</sup> La asignación de los recursos no alcanza el mayor potencial que podría lograrse.

producir selección adversa<sup>9</sup>, dificultando distinguir buenos de malos deudores y finalmente los incentivos cambian cuando una empresa se endeuda, pudiendo existir daño moral<sup>10</sup>. Luego, un proyecto bueno se convierte menos rentable y conviene postergarlo para financiarlo con utilidades retenidas.

Esto implica, que muchas empresas serán rechazadas, dado que no es prudente prestarles dinero, y en el caso que sí lo sea, es esperable que las tasas de interés sean más altas debido al riesgo que deben enfrentar quienes financian sus proyectos, mitigando la selección adversa y el daño moral, y aumentando el acceso a los buenos deudores. Se debe agregar además, la existencia de normas de regulación prudencial<sup>11</sup>, que buscan limitar la exposición al riesgo de los deudores, las cuales son iguales para todas las empresas, donde el riesgo se califica según la probabilidad de recuperación de capital, y no por el tamaño de la empresa.

Como se menciona en el informe de la OCDE (2013) es necesario que existan criterios e indicadores diseñados especialmente para las PYMES, pues su evaluación no puede basarse sólo en la capacidad de pago que posean. Este problema es mitigado por la presencia de instituciones públicas, como bancos y agencias que fomentan el desarrollo, promoviendo un sistema con capacidad de respuesta para las necesidades de éstas y mitigando la asimetría de información, gracias a la amplia gama de servicios que trascienden al financiamiento vía créditos, mejorando la capacidad de acción de éstas. Con lo anterior las políticas públicas pueden jugar un rol importante ayudándolas, sin embargo esto debe ir acompañado no sólo de financiar, sino también de un apoyo técnico, para lo cual es vital la introducción de mecanismos de monitoreo y evaluación del impacto de los productos entregados.

- La situación actual de Chile. La OCDE (2013) demuestra cómo se están generando nuevos instrumentos alineados con lo mencionado, sin embargo, tienen pocos años de desarrollo y han logrado llegar a pocas PYMES (OECD, 2015), las cuales están trabajando cada vez más bajo el apoyo de programas que entrenan y ayudan a insertar a las empresas en el

---

<sup>9</sup> Al existir muchos malos deudores las tasas suben y las buenas empresas deciden salir del mercado.

<sup>10</sup> El riesgo que la empresa elige tomar aumenta y los estímulos a ser diligente y trabajar más duro decaen a medida que el deudor disminuye su compromiso de capital propio.

<sup>11</sup> Se puede definir como el énfasis en controlar el riesgo sin intervenir en el precio de los productos y sin fijar límites a las captaciones o al tamaño del mercado

sistema y que promueven la innovación. A continuación, se presentan datos entregados en el último informe de la OCDE (2015), complementados con el último informe de estabilidad financiera (BCCh, 2014) y otros documentos que dan a conocer la realidad del país y el comportamiento del acceso al financiamiento.

En el periodo 2007-2013 los préstamos aumentaron en un 75% en general, teniéndose que para las PYMES el aumento fue de un 87% (OECD, 2015).

	2008	2009	2010	2011	2012	2013
<b>Tasa de crecimiento del stock de préstamos a PYMES (en base a 2007)</b>	11,26	18,94	29,456	55,86	78,85	86,9
<b>Tasa de crecimiento del stock año a año</b>	11,26	6,9	8,84	20,4	14,75	4,5

Figura 1.8 Tasa de crecimiento de la oferta de préstamos para PYMES en Chile. (OECD, 2015)

Por otro lado, las condiciones de créditos (BCCh, 2015) siguen siendo restrictivas para las PYMES – con una diferencia en las tasas de un 6,7% y 8,7% a corto y largo plazo entre EGT y EMT – sin embargo, se aprecia una menor demanda que en años anteriores, no así en el sector de la construcción.

El porcentaje entre el número de créditos solicitados y aprobados para PYMES (Economía, M. d., 2012) es de 61,1% y 98,8% para empresas grandes. Teniéndose además que como requerimiento colateral, las PYMES principalmente usan sus terrenos, y las EGT sus edificios.

Gracias a la corporación de fomento (CORFO) se ha desarrollado la industria de capital de riesgo, con lo cual se ha podido invertir a largo plazo en PYMES, mediante el fondo tradicional K1, incorporando en 2012 los programas *Fondo de Etapa Temprana (FT)* y *Fondo de desarrollo y crecimiento (FC)*. En total 173 empresas se han visto beneficiadas con estos fondos, teniéndose en total 9,24 millones de UF invertidos, bajo la siguiente distribución. (OECD, 2015)

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
<b>Número de PYMES beneficiadas</b>	17	13	11	21	18	20	28
<b>Montos invertidos en PYMES (miles de UF)</b>	1.274	1.016	1.218	1.486	1.505	1.572	1.170

Figura 1.9 Programas de fondos para capital de riesgo CORFO. (OECD, 2015)

El factoring y el leasing han tenido un gran incremento y valor en el apoyo a las PYMES, con incrementos de 11 y 7,6% anuales de clientes en los últimos años. (OECD, 2015)

La deuda de las empresas de gran tamaño, en relación a las de menor tamaño sigue siendo alta, con una diferencia de 5,4 puntos en promedio en los últimos años, como se aprecia a continuación. (SBIF, 2015)

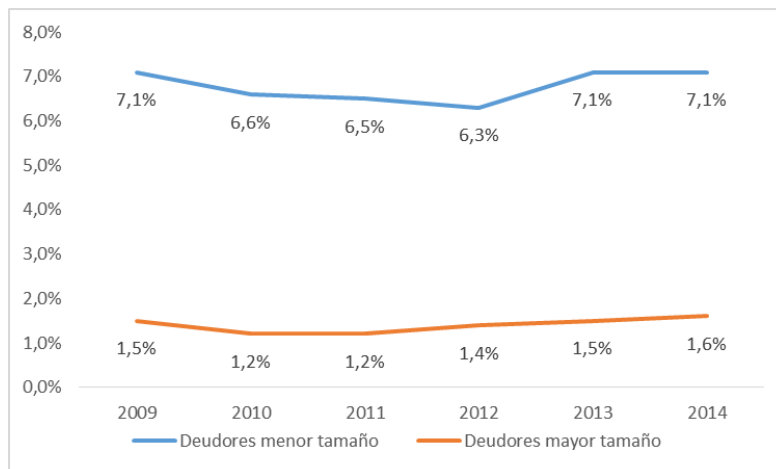


Figura 1.10 Morosidad cartera comercial segregada por tamaño de deudor. (SBIF, 2015)

Sin embargo, Chile está número 20 en la accesibilidad a préstamos a nivel mundial (SBIF, 2015) y con alto porcentaje de préstamos bancarios en relación a otros países para todos los estratos como se puede apreciar en la figura 1.11, 1.12 y 1.13.

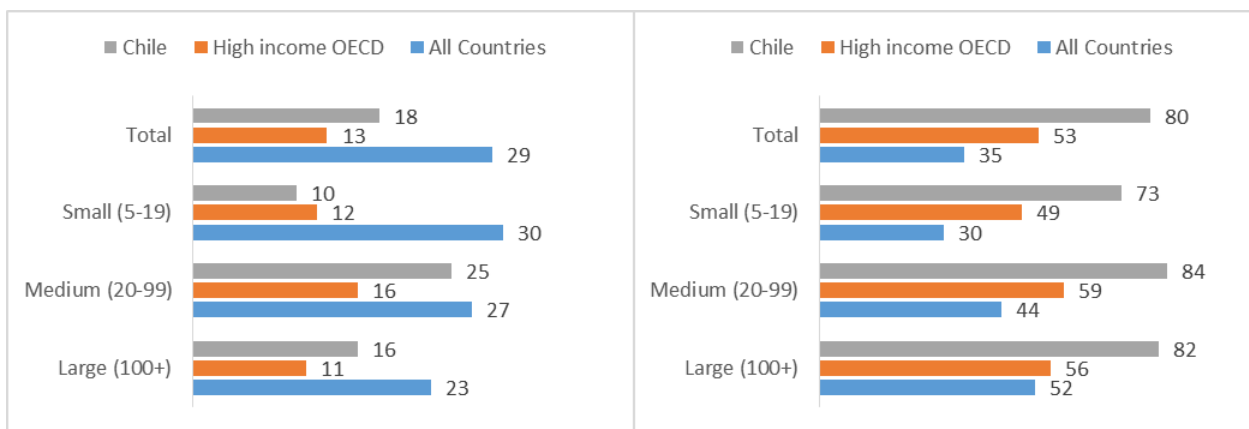


Figura 1.11 Porcentaje de firmas que identifican el financiamiento como mayor restricción / Porcentaje de firmas con un préstamo o línea bancaria. (SBIF, 2015)

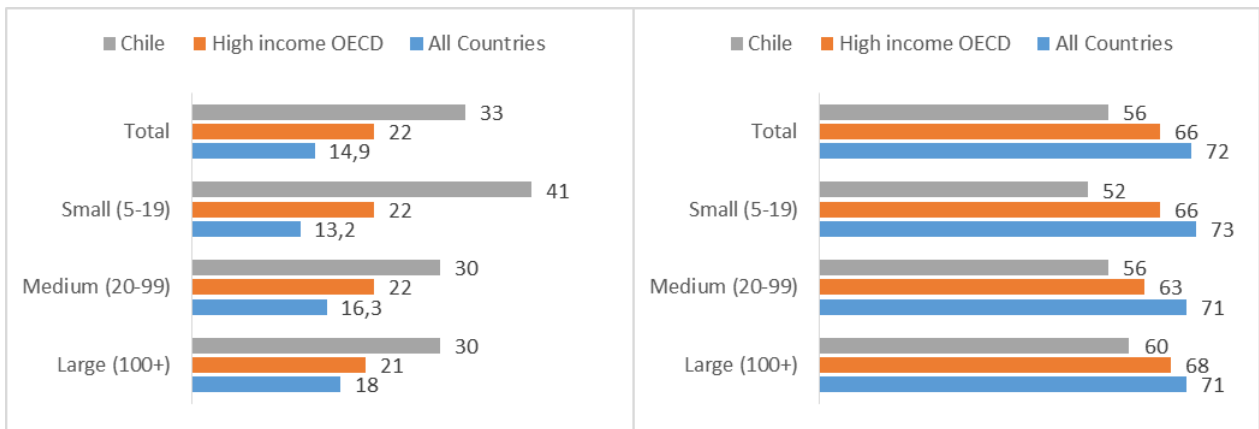


Figura 1.12 Porcentaje de inversiones financiadas por bancos / Porcentaje de inversiones financiada internamente. (SBIF, 2015)

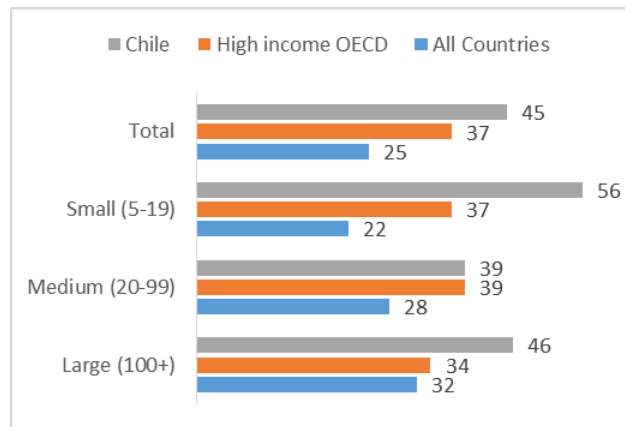


Figura 1.13 Porcentaje de empresas utilizando bancos para financiar. (SBIF, 2015)

De forma que se puede concluir que el acceso restringido unos años atrás, hoy en día no es algo que afecte particularmente a las EMT, no así las condiciones en las que acceden – tasas de interés y garantías – ante lo cual la SBIF (2015) está trabajando para mejorar y estabilizar las condiciones financieras de acceso con políticas más inclusivas para las EMT.

Se puede concluir, que el problema de financiamiento, no es que sea “insuficiente y caro” (Galetovic et al., 2009), sino que es producto de un proceso natural de selección bancaria, de lo contrario el financiar muchos proyectos malos implicaría que la disponibilidad para aquellos que si tienen buenas probabilidades de ser buenos disminuyan, y además, que su costo de acceso sea menor. Esto permite ver que el problema no es el acceso en sí – por lo que no existe una falla de mercado – mas bien es una falta de mecanismos para diferenciar a las empresas, lo cual parte desde la escasa clasificación a la que éstas se someten, a diferencia



de otros países, como también a la escasez de herramientas que utilizan los agentes financieros para evaluarlos, dificultando la mitigación de la selección adversa y el daño moral, sin embargo esto ha ido evolucionando gracias a la inmersión de programas estatales que aparte de financiar buscan el empoderamiento de las PYMES, siendo la gestión interna uno de los elementos claves en su desarrollo a largo plazo. A continuación, se analiza la productividad de éstas y sus factores principales.

- **Productividad.** Existen mediciones que datan de una productividad menor a las de firmas de mayor tamaño (Álvarez y Crespi, 2002; Cabrera, De la Cuadra, Galetovic, & Sanhueza, 2009; OECD, 2015) encontrándose una eficiencia promedio de un 65%, las empresas medianas tienen un 85% y las pequeñas un 67%. Sin embargo, la heterogeneidad de empresas es muy amplia y también se presentan cambios dinámicos en su medida cuando una de ellas logra crecer. Ante esto cabe preguntarse, por qué estas empresas son más ineficientes, para ello se pueden utilizar los siguientes argumentos (Cabrera, De la Cuadra, Galetovic, & Sanhueza, 2009).
  - Las empresas parten con un tamaño y eficiencia menor hasta que logran aprender, a través del proceso de ensayo y error, lo cual les permite crecer y también aumentar su productividad al tener un mayor *saber hacer*. Esto se evidencia con una mayor tasa de salida (la cual es progresiva) para las EMT.
  - Las EMT invierten menos en sus factores productivos, lo que les ayuda a sobrevivir, pero influye directamente en sus medidas de productividad.
  - Es común apreciar la menor capacidad de gestión y capital humano, por lo general los dueños se encargan de administrar, pero no poseen conocimientos formales de esto.

Si bien las diferencias de productividad son parte del desarrollo de mercado, los programas de apoyo tienen el mismo problema que los de financiamiento para distinguir buenas empresas, por lo que se termina financiando a empresas no viables en el largo plazo, lo cual retarda la salida de aquellas que son poco productivas y que eventualmente serán reemplazadas por otras que si lo sean.

Considerando este análisis se puede apreciar, que si bien las EMT tienen una regulación en el mercado que las hace acceder a créditos con tasas mayores que las EGT, esto no es una componente que determine su crecimiento, pues existen empresas que si lo logran, siendo la

buena gestión una de las herramientas principales que ayudan en esta labor. A continuación se procederá a analizar la forma de hacer gestión de las PYMES.

#### **1.1.4. Gestión de las empresas de menor tamaño.**

A continuación se presenta una revisión de las discusiones generadas sobre los problemas de gestión y de productividad que sufren las PYMES, tanto a nivel transversal como para el sector de la construcción.

- **Capital Humano.** Según Galetovic (2009) éste es el determinante fundamental de una menor gestión de las empresas en Chile, en particular para las PYMES debido a la escasez relativa de capital humano, según Bravo y Contreras (2001) las competencias básicas de la población adulta chilena son limitadas e inferiores a las de países con mayor nivel de desarrollo.

La capacidad de gestión, viene determinada por la educación formal, entrenamiento y experiencia acumulada (Galetovic, 2009) y no por una habilidad natural para hacer negocios (Pontificia Universidad Católica de Chile, 2015) como muchos emprendedores piensan.

- **Gestión de administración y negocio.** La característica fundamental de las PYMES es el conocimiento del negocio, implicando que la empresa debe conocer y entender los aspectos productivos, diseñar productos e introducir mejoras en ellos y sus procesos. De forma que los aspectos técnicos son una parte esencial para las EMT, sin embargo, también es necesario tener eficiencia en aspectos contables, administrativos y organizacionales, los cuales por lo general son limitados en sus dueños y muchos de ellos lo conocen recién al entrar al mercado (Pontificia Universidad Católica de Chile, 2015) volviendo al proceso de aprendizaje mencionado.

Debido a lo anterior, es común que aquellas PYMES exitosas, muchas veces mueren con su dueño original (Galetovic, 2009), ya que el capital humano de su dueño es parte esencial del negocio.

- **Capacidad de gestión, dinámica industrial y aprendizaje.** Según lo descrito anteriormente en la dinámica de empresas, es de esperar que muchas de ellas cuando entran al mercado, lo hagan en un tamaño de eficiencia menor, dado que existe un proceso de aprendizaje constante. Por lo general, quien está en dicha posición es propenso a cometer errores, lo que implica una menor producción y a la vez falta de gestión. A esto se debe sumar el hecho que

al comenzar una empresa, es necesario conseguir clientes, proveedores y optimizar el proceso productivo.

- **Desarrollo de la capacidad de gestión.** Si bien, aquellos que logran acumular el capital humano para su tamaño óptimo, junto con las habilidades de gestión, tienen una mayor probabilidad de crecer. También, existen catalizadores para acelerar este proceso, principalmente haciendo que el empresario desarrolle capacidades de gestión mediante la capacitación.

La principal ventaja de capacitar al empresario radica en que éste conoce su negocio, por lo que le es más fácil ver oportunidades de innovación, disminuir costos y dónde se encuentran las oportunidades de mejorar su negocio en general. Sin embargo, éste puede no querer capacitarse, si esto requiere compartir información específica de su negocio, ya que implicaría perder una de sus ventajas comparativas en el mercado.

Por otro lado, éste puede no saber efectivamente quien puede aportar realmente a su negocio, ya que al igual que en el financiamiento puede existir daño moral y selección adversa – no todos los consultores agregan el valor esperado – para lo cual sería necesario hacer coincidir los intereses de ambas partes, atando los excedentes de su gestión. Este nicho, en los últimos años ha sido desarrollado por programas como Compite +1000 de la Universidad Adolfo Ibáñez, Pyme UC y Chrysalis de la PUCV, los cuales capacitan en temas generales de gestión a los empresarios que se inscriben en éstos.

- **Relaciones con empresas de mayor tamaño.** Las PYMES mejor gestionadas, tienen relaciones de mayor estabilidad con éstas, ya que quien contrata servicios busca una ganancia que no puede adquirir por sí mismo. La empresa grande, tiene mayor conocimiento de los proveedores y sus requerimientos, generándose una relación complementaria entre ambos.

Por este motivo, las asociaciones gremiales también pueden jugar un papel importante, seleccionando consultores para desarrollar capacitaciones a sectores, ante lo cual las empresas compartirían un costo y se obtiene conocimiento de relevancia para un sector en general.

- **Capacidad de innovación.** Las PYMES generalmente no innovan porque esto representa un costo fijo y generalmente hundido, para que ésta sea sustentable es necesario que la escala de producción sea suficientemente grande, de manera de prorratear su costo entre un mayor número de unidades. Por eso, la innovación en EMT se da más bien cuando producen para

nichos de mercado en los que no hay empresas que estén produciendo a gran escala y la competencia sea menos intensa.

Por lo tanto, como se puede apreciar, la capacidad de gestión de las PYMES no tiene una relación con la supuesta falla de mercado, sino con la escasez relativa de capital humano y capacidad de gestión de ellos. Ante esto, la educación formal incrementa la capacidad para enfrentar estos paradigmas, sin embargo, este proceso toma tiempo y por ende, una forma de acelerarlo es a través de las capacitaciones y agregar valor directamente a la empresa mediante la adquisición de la capacidad de gestión.

La CDT (2008) en su estudio de competencias del sector construcción y las investigaciones de Vidal (2014), Chávez (2011) y Espinoza (2008), establecieron que una de las principales tareas para el sector es fortalecer los procesos de mejoramiento de gestión de toda la cadena productiva, en especial las PYMES, teniéndose como diagnósticos las siguientes debilidades.

- El sector construcción presenta un número significativo de empresas micro y pequeñas que no están formalizadas ni profesionalizadas, lo que provoca una alta disparidad dentro del sector, sobre todo en lo relacionado al tema de la productividad.
- Las empresas del sector están sujetas a ciclos económicos, por lo que pueden pasar fácilmente de un tamaño a otro, pero más importante aún, y es que en el ámbito operativo no hay gran diferencia, puestos que enfrenta problemas similares.
- Una de las principales causas de la debilidad de este tipo de empresas radica en el bajo nivel educacional de sus emprendedores.
- Un factor adicional que repercute en la capacidad de gestión de estas empresas es el bajo acceso que tienen al crédito, que en gran parte debe ser apalancado en forma personal por los propios emprendedores.
- Existe una disparidad entre las grandes y pequeñas empresas, en cuanto a las capacidades de gestión, respaldo financiero, capacidades técnicas, aseguramiento de calidad, cumplimiento de normativas, entre otros temas. Esta es una de las grandes diferencias con los países más desarrollados. Es en este nivel donde están las principales pérdidas en productividad.

- Existen amenazas sectoriales como la artesanía de procesos, la calidad y costos de la mano de obra que acceden, la gran competencia y los bajos márgenes del sector, los cambios normativos y la gran brecha entre innovación y tecnología entre EGT y EMT.

### 1.1.5. Comentarios finales, experiencias extranjeras.

Como se puede apreciar, la heterogeneidad de las PYMES se debe también a un problema de clasificación (Cabrera, De la Cuadra, Galetovic, & Sanhueza, 2009), por lo que la caracterización y el estudio de ellas se dificulta, como menciona Arellano (2014) el estatuto pyme no está exento de deficiencias, ya que las ventas pueden ser fluctuantes, volátiles y que no necesariamente están asociadas a la escala productiva<sup>12</sup>; por lo mismo el resto de los países, especialmente los de la OCDE, utilizan principalmente el número de trabajadores para categorizar junto con otros criterios, por ejemplo la Unión Europea combina éste con los ingresos por ventas anuales o su balance (figura 1.14), Estados Unidos tiene una gran variedad, siendo el principal el definido por la Agencia Federal para el Desarrollo de la Pequeña Empresa (SBA), el cual depende de la industria basándose en el número de trabajadores anuales o en el volumen de ventas anuales sobre un periodo de 3 años (figura 1.15), finalmente otros países de la OCDE tienen una serie de criterios según la realidad de cada país (figura 1.16).

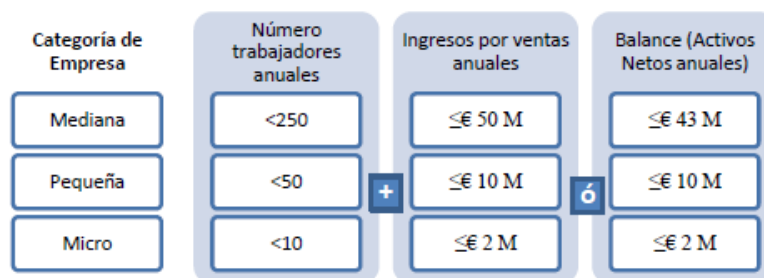


Figura 1.14. Clasificación de PYMES en la Unión Europea (Arellano, Pamela; Carrasco, Camila, 2014).

Resolver el problema de la clasificación es de suma importancia, puesto que permitiría resolver problemas de asimetría de información (Galetovic, 2009; OECD, 2013, OECD 2015), y por ende, de acceso a financiamiento, ante lo cual la SBIF (2015) se han adoptado estándares de riesgo

<sup>12</sup> Esto se expone en la XIII Sesión del Consejo Nacional Consultivo de la Empresa de Menor Tamaño, en su sesión del día 6 de Marzo de 2014, el cual analizó modificar el Estatuto Pyme, fijando normas especiales para las EMT.

de capital incluyendo en detalle las EMT bajo el acuerdo de Basilea 2.5/III, mejorar el tratamiento de garantías exigidas y el tratamiento de operaciones de factoring para provisiones.

Tipo de industria	Número trabajadores anuales	Ingresos por ventas anuales
Manufactureras	<500 - <1500	-
Mayoristas	<100 - <500	-
De servicios	-	≤ USD 2,5M-21,5M
Minoristas (retail)	-	≤ USD 5M-21M
Construcción Gral y pesada	-	≤ USD 13,5M-17M
Construcción (resto)	-	≤ USD 7M
Agricultura	-	≤ USD 0,5M-9M

Figura 1.15. Clasificación de PYMES en Estados Unidos (Arellano, Pamela; Carrasco, Camila, 2014)

País	Número de trabajadores	Ventas (\$)	Otro criterio financiero	Por sector
Australia	X			
Canadá	X			
Corea	X	X	X	X
Israel	X			
Japón	X		X	X
México	X			X
Noruega	X	X	X	
Nueva Zelanda	X			
Suiza	X			
Turquía	X	X		

Figura 1.16. Clasificación de PYMES en el resto de los países de la OCDE (Arellano, Pamela; Carrasco, Camila, 2014).

Han habido experiencias extranjeras exitosas, como el caso desarrollado conjuntamente por la Confederación de Empleados Suecos y la Federación de Industrias Suecas para establecer un sistema contable para EMT, el cual se tradujo en el *manual BAS (Basic accounting system)* que abarcó contabilidad financiera y responsabilidad administrativa, transformándose en un sistema de alto estándar utilizado incluso por EGT, el cual se ha ido adaptando a los esquemas exigidos por la Ley sueca.

Finalmente, se puede concluir que si bien, el acceso al crédito es un tema importante al hablar del crecimiento de una EMT, es esperable que dadas sus tasas de muerte, el costo de los intereses sea mayor. Sin embargo, uno de los elementos claves para un desarrollo correcto de

las empresas a lo largo del tiempo, es su productividad, y por ende, la gestión interna asociada al capital humano, la capacidad de administración y dirección del negocio y el fortalecimiento de sus procesos y gestión, la cual para el sector de la construcción debe abordarse desde dos aristas: La gestión de empresas aplicada a la construcción y la gestión de proyectos de construcción, que representan el núcleo del negocio. Finalmente, existe una pregunta clave para la discusión, y es ¿qué significa hacer una buena gestión? ¿Qué actividades desarrollan las empresas hoy en día para gestionar? ¿Cuál es la realidad del sector de la construcción? A continuación, se presenta el desarrollo de estos tópicos.

## **1.2. PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA Y CONTROL DE GESTIÓN**

Para lograr el crecimiento sostenible de una empresa en el largo plazo, es necesario contar con un sistema definido que oriente las metas y voluntades de ésta, siendo la planificación estratégica y su posterior control, las principales herramientas utilizadas hoy en día. Según Hax y Majluf (2004) para lograr la planificación estratégica, es necesario definir niveles jerárquicos dentro de una organización, los cuales participan en el proceso de planificación, diferenciándose según el grado de importancia y responsabilidad sobre las funciones que deben desempeñarse. Los niveles para lograr esto son el corporativo, el cual presenta una visión global de la organización, las unidades de negocios y sus estrategias particulares para cada área específica y el funcional de la organización, en el cual se materializan los objetivos de los dos niveles anteriores, integrando el trabajo a cada área.

La planificación estratégica permite tender al logro de los objetivos propuestos por la organización, mediante planes de acción y metas, para lo cual es necesario considerar lo siguiente.

- Generar un proceso de unificación en la organización, esto dado que al compartir criterios e ideas de la razón de existir de la organización, examinando su misión, visión y valores.
- Potenciar los buenos elementos de la organización, mediante el análisis retrospectivo de sus integrantes; a medida que se comparten ideas, ésta crece en su holísticamente.
- Develar el futuro al que se quiere llegar, la planificación proporciona una pausa de examinación y determinación de las metas en los distintos horizontes de planeación.

- Mediante los procesos anteriores, es posible trazar el camino que la empresa desea implementar, mediante acciones, para alcanzar las metas planteadas a través del análisis.

Por lo tanto, los procesos de planificación estratégica ayudan a convertir los proyectos en acción, para lo cual, una metodología tradicional de trabajo utiliza las siguientes etapas en su desarrollo.

### **1.2.1. Diagnóstico organizacional.**

Dentro del diagnóstico pueden distinguirse las siguientes fases (Espinoza, 2008).

- **Análisis económico financiero.** El cual tiene por objetivo analizar la estabilidad económica, rentabilidad y valor de la empresa. Éste se apoya del análisis de la información contable contenida en los balances y estados financieros. Si esto es llevado a la realidad de las PYMES, es necesario contar con más fases; además de tener más énfasis en el valor y orden que se le debe dar a ésta.
- **Enfoque funcional.** El cual descompone una organización por áreas y funciones a realizar por ellas, identificando procesos críticos en la generación de valor de la empresa, además de la relación de cada uno de ellos en el panorama general de la empresa. Con esto es posible detectar todas las descoordinaciones en cada una de ellas, por lo general, cada área tiende a trabajar con un grado de autonomía frente a las otras.
- **Diagnóstico estratégico.** Este se conforma mediante un enfoque transversal de la organización, lo cual permite descomponer procesos interrelacionados y conectarlos en torno a objetivos comunes. Este considera el entorno externo (mercado y competencia) como también el potencial interno (capital humano, recursos materiales, recursos financieros, conocimientos técnicos, entre otros) lo cual permite generar los lineamientos para un plan estratégico que guiará el enfoque funcional y la generación de valor y estabilidad económica de la empresa en el mediano y largo plazo.

### **1.2.2. Plan estratégico.**

Para iniciar cualquier plan estratégico, es necesario desarrollar conceptos claves que configuran el lineamiento y el contexto de la planificación, éstos son la estructura de organización formal (organigrama) y la visión y misión formal de la empresa (Kaplan & Norton, 2002).



La misión y visión, buscan dar respuesta a las preguntas fundamentales que le dan sentido a la existencia de la organización, describen su propuesta de valor y el rol que cumplirán en el mercado, con ello contestando el *qué hacemos, quiénes somos y cuál es el mercado* al que se apunta, definiendo con esto los principios de dirección de la empresa, esta declaración es importante en dos aspectos.

- En el plano interno, permite a los funcionarios el entendimiento de los objetivos perseguidos y los valores con los que se quiere lograr, generando unidad y por ende la cultura de la empresa.
- En el plano externo, permite la creación de la identidad corporativa, explicando su rol en el mercado – tanto social como económico – y, por lo tanto, la manera como quiere ser percibida en éste.

El organigrama, puede entenderse como:

Un cuadro sintético que indica los aspectos importantes de una estructura de organización, incluyendo las principales funciones y relaciones entre los canales de supervisión, las áreas de la empresa y la función respectiva de cada una de ellas y los empleados que la conforma (Espinoza, 2008, pág. 18).

Por lo tanto, el organigrama permite observar la cultura interna de la organización, pero también tiene la desventaja que sólo refleja las relaciones formales, por lo que en una empresa que no está constantemente evaluándose tendrá una estructura obsoleta, que sólo existe en el papel y por ende, se genera confusión por parte de sus integrantes. De esta manera, es necesario contar con herramientas que aseguren la actualización, comprensión y difusión del mismo, entendiendo el dinamismo interno y externo de la empresa. Esto se logra mediante el control de gestión.

### **1.2.3. Control de gestión.**

Como bien se sabe, dentro de las funciones de cualquier administración está planificar, organizar, dirigir y controlar. El control, se encarga a través de herramientas cuantitativas, de vigilar si los resultados se conforman lo más exactamente posible a los programas. Implica estándares, conocer la motivación del personal para alcanzarlos, comparar los resultados actuales con los estándares y poner en práctica la acción correctiva cuando la realidad se desvía de la previsión.

Esto da pie al proceso de control, el cual tradicionalmente puede basarse en el establecimiento de criterios de medición, la fijación de procedimientos para la comparación de resultados y el posterior análisis de desviaciones y acciones correctivas en torno a ellas (Gómez & Lobos, 2014).

Sin embargo, las corrientes clásicas tienen el problema de basarse en acciones correctivas una vez ocurrida la falla, dado que no es un control continuo de procesos, lo cual genera una actividad poco efectiva.

Dado lo anterior, es importante la implementación de un sistema de control con procesos continuos, en base a un enfoque sistémico, que garanticen la correcta interacción en los procesos. Es por esto, que se hace necesario generar un conjunto de indicadores que permitan la evaluación continua de cada objetivo planteado en la planificación estratégica de la empresa.

Sin embargo, antes de la generación de indicadores, es necesario hacer un análisis de los procesos ya existentes, lo cual mediante un análisis de gestión basado en procesos, incorpora una gestión de calidad continua, la cual en adición con los indicadores diseñados, permiten un control constante del crecimiento de la organización.

#### **1.2.4. Rediseño de procesos.**

Para el correcto funcionamiento de una organización, es necesario no sólo generar un listado de actividades, sino que además, se debe ver la correlación entre ellas. Para ello, es necesario entender que cualquier actividad que utilice recursos, y que busque transformar elementos de entrada en un resultado, se considera un proceso. Lo cual, frecuentemente genera el elemento de entrada para el siguiente proceso (Espinoza, 2008).

Un ejemplo, de enfoque basado en procesos, que es aplicable a cualquier escala de empresa que busca crecer en el tiempo, es el planteado en la norma ISO 9001, para el caso de las PYME existe la norma NCh 2909. Of 2004, la cual establece los requisitos fundamentales para la gestión de ellas, en la figura a continuación se muestran los vínculos que cada proceso debería tener en un sistema de esta índole, comparando ambas normas.

Como se puede apreciar, en ambos sistemas el cliente es el eje primordial en cada proceso que se lleve a cabo en la empresa, sin embargo la NCh 2909 se centra en el negocio y su gestión, por sobre la documentación de los procesos y la calidad, lo cual implica una mayor dificultad para lograr la mejora continua – la cual no es mencionada en la NCh 2909 – entendiéndose entonces que la norma chilena es una antesala para la mejora de los procesos, siendo el siguiente paso la certificación ISO 9001:2000, la cual se logra con procesos de gestión de calidad total, los cuales no tienen mayor relevancia para una empresa que no trabaja en su tamaño óptimo.

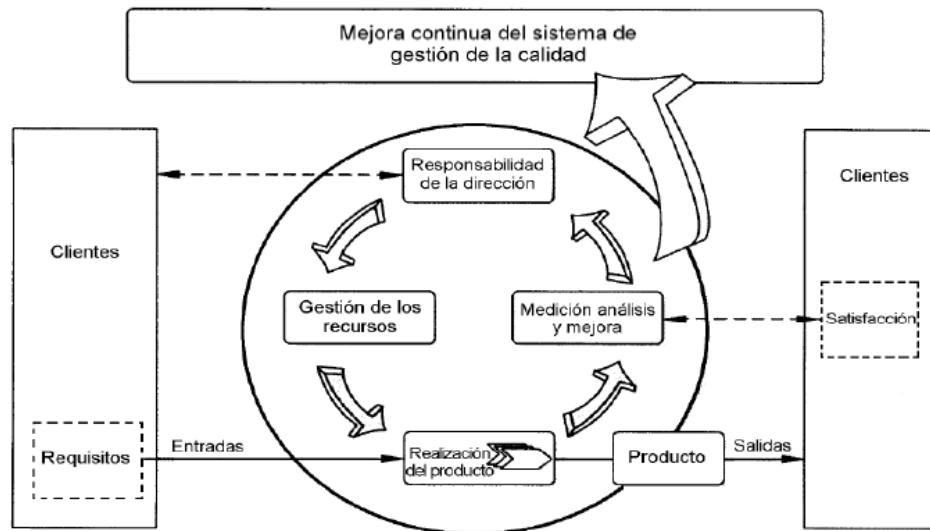


Figura 1.17. Enfoque basado en procesos norma ISO:9001.

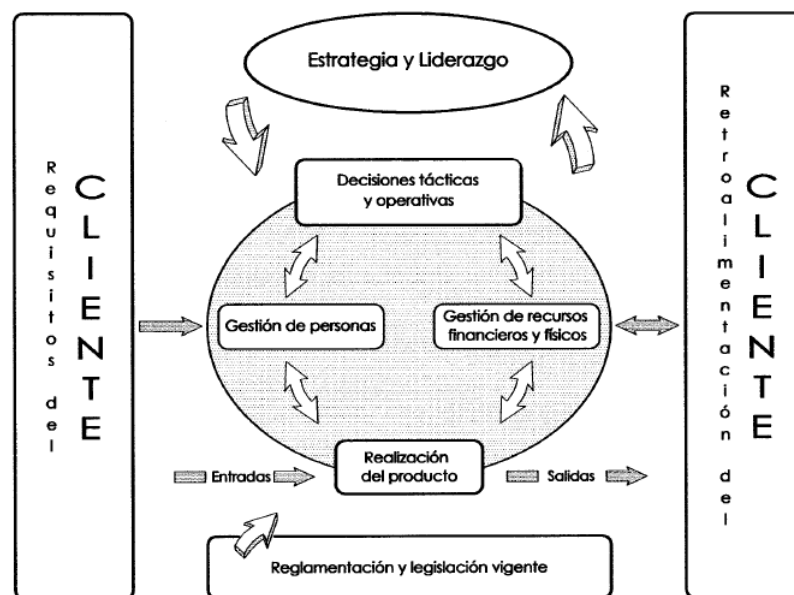


Figura 1.18. Enfoque basado en procesos norma NCHh 2909 (INN, 2004)

La forma más común de documentar estos procesos, es a través de diagramas de flujo, representando procesos, su metodología y las relaciones de las actividades en cada una de sus etapas, lo que permite una mayor comprensión de cada uno de los procesos por parte de sus participantes. Esta herramienta es de vital importancia, pues muchas veces la gente tiene los procesos *en su mente*, la cual no comparte la misma visión con sus compañeros, de forma que esto permite minimizar el margen de error (Espinoza, 2008; Vidal, 2014).

### **1.2.5. Cuadro de mando integral.**

El cuadro de mando integral o *balanced scorecard* – como se conoce en inglés – es un método de clasificación de información basado en la gestión de parámetros para medir los objetivos y metas de cada una de las áreas funcionales y análisis generados en la planificación estratégica. Para ello, cada departamento tributa con sus indicadores a este cuadro, con el fin de que el administrador pueda ver el estado y capacidad de gestión que están generando la planificación, en base a las metas que se desean lograr (Kaplan & Norton, 2002).

Generalmente, el Cuadro de Mando estratégico, permite acompañar la puesta en práctica de las diversas estrategias de la organización, siguiendo su impacto sobre los resultados globales junto con el rediseño de los procesos.

Así la Organización se ve obligada a adaptarse a las diversas situaciones que se le presentan, y es por lo que debe ir adaptando las herramientas o por el contrario, proveerse de nuevas que se ajusten lo mejor posible a las necesidades y prioridades de cada momento.

Es importante reconocer que tanto la planificación, como el control de gestión, son procesos a los que debe someterse una organización, por lo que requieren un tiempo considerable, lo cual no implica el abandono de lo que ha construido una organización, sino que equilibrarlos con la implementación de los nuevos planes de la empresa (Kotter, 1996)

## **1.3. GESTIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN.**

### **1.3.1. Planificación de proyectos.**

Hoy en día la gestión de proyectos reconoce la utilización de metodologías tradicionales para la planificación de proyectos, siendo la herramienta de planificación más común la carta Gantt, así como las técnicas de redes CPM y PERT<sup>13</sup> en segundo orden. Sin embargo, antes de continuar es importante definir lo que significa planificación, según la American Management Association (2000) ésta se define como *determinar lo qué se debe hacer, cómo se debe hacer, quién es el responsable de ella y por qué*. Para lo cual existen tres procesos clásicos que se deben realizar,

---

<sup>13</sup> CPM viene del inglés Critycal Path Method y PERT significa Probabilistic Evaluation Technique Review

lo cuales son planeamiento, programación y control, estas se definen de la siguiente manera. (Díaz, 2007)

- **Planeamiento.** Es la primera etapa del proyecto, buscando determinar sus alcances, tratando de conocer de la forma más precisa posible las condiciones en que se desarrollará, se genera la subdivisión de la obra y sus hitos respectivos, con el fin de establecer un plan de trabajo, lo cual conlleva a correlacionar las diversas actividades que salgan de éste.
- **Programación.** Etapa dirigida a la evaluación de los planes de trabajo, determinando el tiempo total de la obra, costo y recursos necesarios para cumplir con ello.
- **Control.** Es el seguimiento de la ejecución de la obra, de modo de contar con la información necesaria en tiempo real, comparando los datos obtenidos con lo programado, con el fin de poder predecir futuras desviaciones y tomar medidas lo antes posible.

El modelo tradicional se basa en el desarrollo de un flujo de actividades y las relaciones que se generan dentro de ellas, a lo cual se le asignan recursos a lo planificado, obteniéndose un esquema de ejecución para el programa que se realice, en la siguiente figura es posible observar el esquema.



Figura 1.19. Esquema proceso planificación tradicional (Díaz, 2007)

Como se puede apreciar, en este caso la ejecución de un trabajo dependerá del programa, presupuesto y recursos disponibles, pero no considera la posibilidad de que hay actividades que no podrán ser realizadas aunque estén programadas, lo cual si se considera, generaría un atraso de toda la obra – bajo el supuesto que se habla de actividades críticas – por lo que no se diferencia lo que *se puede* con lo que *se debe* hacer, por lo que al asignar recursos a lo que se debe, se

comete dicho error, siendo necesario asignarlos a lo que se puede hacer realmente, lo cual es la esencia del *last planner* o *último planificador*.

### 1.3.2. Filosofía lean y last planner

La filosofía *lean* o *sin pérdidas*, se basa en el modelo de Toyota, cuyo enfoque es principalmente la gestión de la producción y calidad de ella. El objetivo de esta filosofía es poder utilizar la menor cantidad de recursos en forma eficiente, buscando eliminar aquellos elementos que no agreguen valor a sus procesos. Es muy común que exista una presión constante en todas las actividades que se realizan tratando de reducir costos y tiempos de cada una (Howell, 1999) sin embargo, es posible enfocarse en los procesos a través de esta filosofía, con el fin de determinar una ruta óptima de producción, con lo que el enfoque de Lean Production es el manejo del efecto combinado de la dependencia y variación que tiene las actividades.

Los sistemas de producción no funcionan correctamente cuando las actividades intentan optimizar sus recursos de forma independiente ya que cualquier alteración que se haga repercutirá en las actividades siguientes. La forma de optimizar los recursos es desde una perspectiva global involucrando a todas las actividades de manera conjunta. (Sabbatino, 2011, p14)

- **Last planner.** Last Planner System (LPS) o Sistema del Último Planificador (SUP) es una herramienta desarrollada para la gestión de proyectos en la industria de la construcción, por Herman G. Ballard y Gregory A. Howell basándose en los principios de la filosofía Lean y en particular la metodología Lean Construcción. Es un sistema de control de la producción que ayuda a rediseñar los sistemas de planificación tradicional enfocado principalmente a mejorar el control de la incertidumbre incrementando la fiabilidad de la planificación y con esto a mejorar el desempeño.

La técnica del *último planificador* – existe en Chile desde 1995 pero dado el escepticismo del sector, todavía se privilegian los sistemas tradicionales, contándose con un menor número de proyectos gestionados bajo esta herramienta. – es una metodología de control de proyectos centrada en las actividades que se pueden realizar, por lo que su asignación de recursos privilegian la producción en vez de la productividad, lo cual es parte de la filosofía Lean, la cual centra su origen en la actividad de manufactura, la cual consta de procesos repetidos, hecho que también ocurre en la industria de la construcción en menor escala.



Figura 1.20. Proceso de planificación Last Planner. (Díaz, 2007)

Una gran diferencia, es que el modelo tradicional se basa en el control y la optimización de ellos para lograr un resultado exitoso de la obra; por otro lado, la filosofía lean se basa en el control no sólo de costos, sino también de tiempos y valor de los flujos, con el fin de detectar desviaciones con anticipación, para lo cual es necesario contar con un equipo cuya visión es unificada y centrada en la eficiencia y mejora continua del proceso. En terreno muchas veces se realiza lo que se puede, lo que se compara con lo que debe según el programa de construcción, delegando esta decisión en el administrador principalmente.

Díaz (2007) realiza la siguiente comparación a los procesos de planificación, destacando que lo principal es en el enfoque de las actividades que *no agregan valor*, ya que en el método tradicional, la producción de actividades que no contribuyen a terminar una tarea encomendada tienen mayor preponderancia que en la filosofía lean.

	<b>Modelo Tradicional</b>	<b>Lean Production</b>
<b>Objeto</b>	Afecta a productos y servicios.	Afecta a todas las actividades.
<b>Alcance</b>	Actividades de control.	Gestión, asesoramiento y control.
<b>Modo de aplicación</b>	Impuestas por la dirección.	Por convencimiento y participación.
<b>Metodología</b>	Detectar y corregir.	Prevenir.
<b>Responsabilidad</b>	Del departamento de calidad.	Compromiso de todos los miembros de la empresa.
<b>Clientes</b>	Ajenos a la empresa.	Externos e internos.
<b>Conceptualización de la producción.</b>	Consiste actividades de conversión y todas las actividades agregan valor al producto.	Consiste en actividades de flujo y hay actividades que agregan valor al producto o que no.
<b>Control</b>	Costo de las actividades.	Dirigido hacia el costo, tiempo y control de los flujos.
<b>Mejoramiento</b>	Implementación de nueva tecnología.	Reducción de las tareas de flujo y aumento de la eficiencia del proceso con mejoras continuas y tecnología.

Figura 1.21. Comparación producción tradicional y lean. (Díaz, 2007)

Gracias a la investigación de Sabbatino (2011) es posible apreciar que existe una serie de factores que inciden en el fracaso de un proyecto, dentro de los cuales es posible apreciar los siguientes.

- No se toman decisiones en conjunto, muchas de ellas recaen sólo en el administrador del proyecto.
  - Existe una cultura dónde se destacan más los culpables que la acción para corregirla.
  - Se realizan pocos análisis de flujos de los proyectos.
  - Falta de compromiso de los miembros del equipo.
  - Existe poca definición de los objetivos en los proyectos
  - Existencia de planificaciones poco realistas y optimistas.
  - Falta de contingencia para enfrentar imprevistos.
- **Proceso del último planificador.** Para poder implementar este sistema, es necesaria una serie de planificaciones a diversa escala, los cuales permiten analizar la dependencia de actividades según el nivel de desarrollo del proyecto. Las etapas que deben desarrollarse son las siguientes (Alarcón, L., Campero, M.,2008).
- **Plan Maestro.** El cual debe contemplar el presupuesto y la programación general del proyecto, contemplado las diversas actividades e hitos<sup>14</sup>, éste es realizado por el programador del proyecto.
  - **Plan Fases.** Plan de medio plazo, lo cual implica dividir el programa maestro en grupos asociados a fases (excavaciones, hormigonado, terminaciones, entre otros). Éste se realiza al inicio del proyecto, complementando el plan maestro.
  - **Plan Intermedio.** En el cual se contemplan los flujos de trabajo en etapas futuras – no mayores a 6 semanas – cuyas actividades se conocen como restricciones (posibles problemas), preocupándose de detectar necesidades y requerimientos para las futuras actividades a realizarse. Esta etapa cumple las siguientes funciones (Sabbatino, 2011).

---

<sup>14</sup> Actividad de duración cero.



- Determinar la velocidad del flujo de trabajo, con el fin de conocer los tiempos para gestionar los recursos necesarios.
  - Balancear cargas – cantidad asignada – de trabajo y capacidad – cantidad que se puede lograr.
  - Generar metodologías de trabajo detalladas.
  - Revisar y actualizar niveles de programación, en el caso que sea necesario variar el plan maestro.
  - Mantener un inventario de trabajo para ejecutar (ITE), el cual consiste en actividades con una alta probabilidad de ejecutarse.
- **Plan semanal.** En éste se definen actividades en un mayor nivel de detalle, buscando aquellas del ITE – siempre en función de los objetivos definidos del proyecto inicialmente – deseando finalmente disminuir la incertidumbre y aumentar la confiabilidad del proyecto. Es necesario cumplir con lo siguiente (Sabbatino, 2011).
- Programar actividades con la claridad suficiente para subsanar restricciones.
  - Tener claridad de los requerimientos y recursos para cada actividad.
  - Actuar según prioridad de actividades.
  - Analizar los indicadores para tener un control estadístico del sistema y los programas definidos.

En esta etapa es necesario pensar lo que *debe hacerse* y lo que *será hecho*, tomando como compromiso lo que puede hacerse. Estos compromisos deben ser revisados en la siguiente reunión, para generar el Porcentaje de Plan Completado (PPC) (González, 2012) el cual se calcula bajo la siguiente ecuación.

$$PPC = \frac{\sum Acts\ completadas}{\sum Acts\ programadas} \times 100$$

Además es necesario analizar las Causas de No Cumplimiento (CNC) buscando los motivos de porque una actividad no pudo ser realizada, siempre buscando la raíz de los problemas y no quedándose con motivos superficiales, con el fin de no volver a registrar esta CNC, para lo cual es bueno utilizar los *5 por qué* (Mossman, 2004) iterando las preguntas hasta entender el motivo. Una vez se conozcan las CNC hay que realizar acciones correctivas.

El proceso por lo tanto, en el cual se desarrolla el sistema del *último planificador*, viene definido bajo el siguiente esquema y diagrama de flujo (González. 2012)

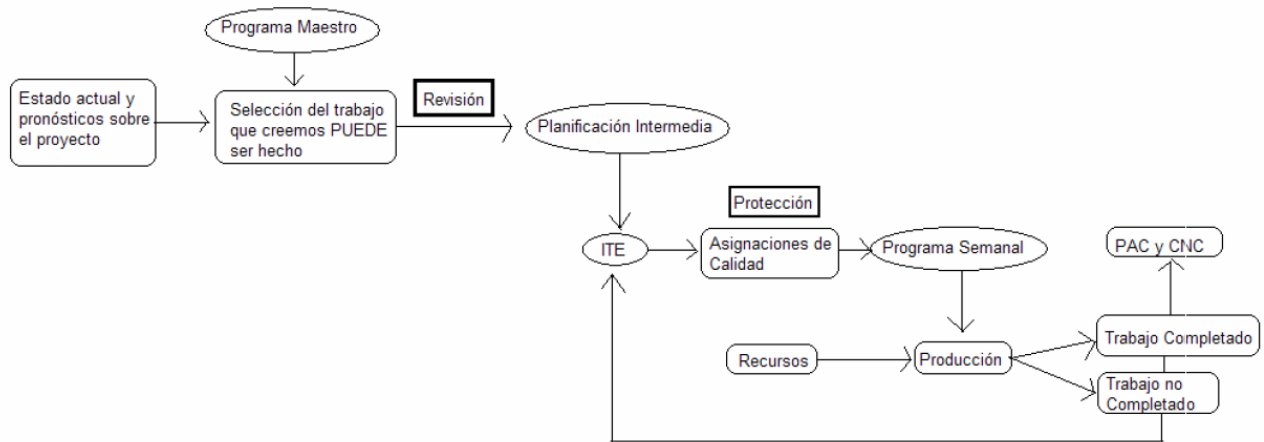


Figura 1.22. Mapeo de reuniones de planificación con el uso de Last planner. (Díaz, 2007)

Como puede apreciarse, el enfocarse del modo que *el último planificador* señala, permite no solo controlar un proyecto en base a tratar de reducir sus costos, sino que además permite generar un mejoramiento continuo, el cual ayuda a las empresas a no repetir sus errores y tener un desarrollo sostenido en el largo plazo. Por otro lado, permite reconocer el valor de los distintos niveles de planificación, con lo cual las empresas se centran en el presente, y no ante la rigidez de los programas tradicionales, esto es muy valorado si se habla de empresas de menor tamaño, las cuales como se mostró en el diagnóstico anterior, viven con la problemática del *día a día*, y por lo tanto, una herramienta como ésta puede ayudar tanto en el presente como en ir generando un proceso de mejora continua y mantenimiento del *know how*.

#### 1.4. SÍNTESIS

Como fue posible apreciar a lo largo del capítulo, la construcción tiene incidencia en la economía nacional, tanto para empresas de gran como menor tamaño, a lo cual se le debe adicionar el mayor dinamismo que presenta en relación a otros sectores. Es posible ver que en concordancia con el resto de las empresas, aproximadamente un 40% de ellas muere al cabo de 7 años, sin embargo, este sector además presenta mayores tasas de crecimiento acompañadas de tasas de muerte y nacimiento con mayor dispersión, obteniéndose crecimientos explosivos, procíclico y

poco sostenibles, de forma que es necesario establecer una medida de crecimiento que permita parametrizar este hecho.

Como análisis de la dinámica empresarial, se puede apreciar dos aristas en los problemas atinentes a las PYMES de la construcción, siendo ellas el acceso al financiamiento y la gestión interna de éstas. Diversos estudios concluyen, que si bien el financiamiento es clave en el éxito de una empresa de menor tamaño, hoy en día existen diversos programas de fomento e inclusión de capitales de riesgo, lo cual además, se evidencia con la existencia de préstamos bancarios para éstas – los cuales tienen valores más altos, pero es natural de esperar dado el riesgo que poseen – ante lo cual la OCDE también sugiere que se desarrollen nuevos criterios, que permitan una mayor inclusión de ellas, esto se puede apreciar en los planes de la SBIF.

Sin embargo de lo anterior, el financiamiento no logra crecimiento si no mejora la capacidad de gestión de las PYMES, ante lo cual, se puede evidenciar problemas como capital humano con menores competencias, falta de innovación, dueños con menor conocimiento de gestión y administración y bajas capacidades para adaptarse a la dinámica empresarial y catalizar positivamente el aprendizaje obtenido. Sectorialmente estos problemas se repiten, a lo cual se debe atribuir la falta de profesionalización en la construcción, la disparidad entre EMT y EGT y las grandes pérdidas en productividad dada la gestión de sus proyectos, por lo que se puede concluir, que es necesario generar metodologías que ordenen y den herramientas en una perspectiva de mediano y largo plazo a las PYMES, para que puedan tener una planificación óptima.

La bibliografía demuestra que la gestión de las empresas se puede enfrentar con una correcta planificación estratégica, permitiendo definir un sistema que oriente metas y voluntades; utilizando herramientas desde la definición de su misión, visión y objetivos, hasta generar un sistema de control con metas y responsables asociados a sus áreas organizacionales, las cuales deben estar vinculadas entre sí para agilizar su gestión. Sin embargo, dada la realidad de las PYMES es necesario contar con un rediseño de procesos, lo cual implica aunar voluntades y comprender que algunas metas se desarrollan en el corto y otras en el largo plazo, además, ésta es la primera aproximación para una certificación en calidad de la empresa, lo cual se aprecia en la NCh 2909, por lo que es un camino que data de posibilidades de éxito en la medida que sea posible implementarlo.

En relación a la gestión de proyectos, el sistema *last planner* puede ser una herramienta muy efectiva, que se alinea con lo mencionado anteriormente, dado que comprende que todo proyecto está sujeto a un elevado número de variaciones, definiendo diversos niveles de planificación para las etapas de un proyecto, reduciendo y flexibilizando la cantidad de procesos en base a lo que se puede hacer, y además, generando indicadores para conocer las causas de no cumplimiento de los programas de trabajo, permitiendo perpetuar el *know how*, y por ende, ayuda a la mejora continua de procesos en el tiempo. Esto no sólo beneficia el desarrollo de un proyecto, sino que también a un mejor estudio de las futuras propuestas que analice la empresa. Estos indicadores por ende, pueden ser incluidos en un sistema de control con el fin de apoyar la gestión.

En el próximo capítulo, se exhiben resultados del análisis en base a diversos datos recopilados y entrevistas a expertos del sector, con el fin de definir los parámetros relevantes en la gestión de las empresas constructoras, para determinar formas de acceso al financiamiento, uso de tecnologías de la información e innovación, nivel educacional de los dueños, nivel de planificación estratégica y de proyectos, situación financiera, entre otros.

## 2. CARACTERIZACIÓN PYMES Y CONSTRUCCIÓN.

En el presente capítulo se presenta un análisis de las PYMES y del sector de la construcción en sí, esto dado que a nivel sectorial se utilizan las mismas tecnologías y herramientas que el resto de los países desarrollados, sin embargo, los índices de productividad son menores según diversos autores mencionados en el capítulo anterior y presente, como se aprecia en la siguiente gráfica (CORFO, 2014).

### La productividad operacional de la construcción habitacional, medida en m<sup>2</sup>/HH, es un 48% la de EEUU



Figura 2.1 Productividad construcción Chile en torno a EE.UU. (CORFO, 2014)

La menor productividad se debe a una serie de factores sectoriales y del país, como también propios de cada empresa, dentro de los cuales está la gestión en sí, sin embargo, es necesario hacer una caracterización de ellos, pues una buena administración debe ser capaz de resolverlos. A continuación se presenta un diagnóstico del sector de la construcción, para posteriormente, analizar las empresas de menor tamaño con mayor detalle.

### 2.1. LA PRODUCTIVIDAD EN LA CONSTRUCCIÓN.

Dentro del marco de los programas de CORFO se está desarrollando un diagnóstico general del sector (Ipinza, 2015), buscando enfrentar los principales factores que limitan nuestra productividad y ausencia de desarrollo sustentable. En el programa estratégico *Productividad y construcción sustentable* (CORFO, 2014) se publica una serie de antecedentes y problemas asociados a un conjunto de factores que afectan a la productividad en el sector, dentro de lo cual es posible apreciar que uno de los principales es la fragmentación de la cadena de valor del ciclo,

junto con la falta de articulación interdisciplinaria y transversal, teniéndose además la ausencia de coordinación entre las partes involucradas en ella, traduciéndose en que no existe un diseño integrado e interdisciplinario desde la génesis de un proyecto, en donde las empresas de especialidades lo hacen tardíamente.

Por otro lado, un tema muy importante, es la ausencia de un sistema que permita medir la productividad como tal, a lo cual se le suma una falta de estandarización de materiales e industrialización de procesos, definiéndose así el objetivo para su programa.

Mejorar productividad en la industria de la construcción de edificaciones, en todos sus eslabones, incorporando sustentabilidad como factor adicional de competitividad, para optimizar el valor del activo inmobiliario, reducir costos de operación y acceso de edificaciones de mejor estándar y generar conocimiento asociado para un mercado global, fortaleciendo la cadena de valor desde una perspectiva holística, principalmente a través de la coordinación y articulación de actores, provisión de bienes públicos, generación de innovación y mejoras regulatorias, propiciando a la vez un cambio cultural en torno al valor de la sustentabilidad. (CORFO, 2014)

En entrevista con una ejecutiva del programa (Ipinza, 2015) junto a la presentación de éste (CORFO, 2014), es posible apreciar que los lineamientos son los siguientes.

- **Mejorar la productividad.** Al optimizar la eficiencia de procesos, la industrialización y estandarización de procesos y materiales, modelos de negocios inteligentes, mejorar realización y coordinación de proyectos (BIM<sup>15</sup>+Lean), lo cual conlleva a una planificación detallada, coordinada en el uso eficiente de los recursos involucrados y promoviendo las TICs<sup>16</sup> en etapas tempranas de éste.
- **Generar mayor cantidad de viviendas sustentables.** Mejorando su ciclo de vida, optimizando recurso y calidad, lo cual genera un atributo diferenciador para la demanda.
- **Cadena de producción.** Trabajar en su articulación, promoviendo la gestión integrada e interdisciplinaria de proyectos, adoptando herramientas propensas para ello (como BIM) que induzcan a un pensamiento sistémico, a esto debe incluirse la gestión de las MiPYMES del sector, las cuales tienen índices menores de productividad en relación a las de mayor tamaño.

---

<sup>15</sup> Building information modelling

<sup>16</sup> Tecnologías de la información y comunicación

En relación a dicha cadena, es posible sostener además que la mayoría de los participantes en ésta, no se reconocen como parte de ella, desconociendo los efectos de la asociatividad y el encadenamiento con sus compradores y proveedores (CDT, 2014), en la cual también se aprecia una duración larga de los programas de apoyo junto con las expectativas inmediatistas de los participantes, produciéndose un abandono de proyectos. Una posible explicación se puede apreciar en la siguiente cita.

Esta impaciencia quizá se deba a que las empresas todos los días tienen contingencias, en las que tienen que dedicar todos sus esfuerzos para que la empresa sobreviva en el tiempo, postergando la importancia de la asociatividad (CDT, 2014, pág. 19)

Como se reconoce en el estudio, esto finalmente afecta a la actividad central de las empresas, lo cual incluso puede afectar a la productividad misma de ella, al no poder superar ciertas barreras.

Debido a estos problemas, tanto la CORFO como la CDT están desarrollando diagnósticos y comisiones para poder enfrentar los problemas mencionados, enfocándose en la sostenibilidad de los proyectos, involucrando factores sociales, económicos y ambientales en la discusión actual, reconociéndose también a las PYMES y su gestión como un factor a enfrentar.

## **2.2. LAS PYMES EN LA CONSTRUCCIÓN.**

Para el presente análisis, se utilizó una serie de datos obtenidos de trabajos de la CDT y de la Encuesta Longitudinal de Empresas 3 (ELE3) del año 2013 (Economía, M. d., 2015) y la ELE2 (Economía, M. d., 2012) del año 2009, como elemento para comparar algunos de los procesos analizados en la ELE3, con el fin de analizar la dinámica empresarial en el tiempo de algunas variables, junto con los datos estadísticos se realizaron entrevistas con distintos expertos del sector para contar con la opinión y percepción de ellos. Por otro lado, las ELEs permiten distinguir patrones de comportamiento entre las empresas de mayor con las de menor tamaño, así como también analizar dentro de cada grupo el comportamiento de ellas.

El objetivo de las encuestas longitudinales tiene como fin hacer una caracterización financiera, comercial y productiva de las empresas nacionales. A continuación se presenta una síntesis de la cantidad de empresas y sus respectivos tamaños, como también, una tabla de los módulos principales de esta encuesta.

Tamaño	Tamaño [UF]	Marco Muestral	%	Muestra efectiva	%	Coefficiente Variación
Grande	>100.000	1.065	3,52%	458	60,34%	3,77
Mediana	25.000-100.000	2.365	7,83%	103	13,57%	3,98
Pequeña 2	5.000-25.000	8.443	27,94%	127	16,73%	4,19
Pequeña 1	2.400-5.000	6.733	22,28%	28	3,69%	3,98
Micro	800-2.400	11.616	38,44%	43	5,67%	4,73
TOTAL		30.222	100,00%	759	100,00%	2,69

Figura 2.2 Distribución empresas ELE3 según ventas anuales (Economía, M. d., 2015)

Módulo	Principales preguntas
Contabilidad y Finanzas	Caracterización principales actividades Caracterización de la empresa Relación con el sistema financiero Caracterización financiera de la empresa
Comercialización y entorno	Acceso a mercados Caracterización clientes Transacciones sector público Uso instrumentos fomento del Estado Investigación y desarrollo Limitaciones crecimiento empresa
Gerencia General	Propiedad, educación y experiencia Capacitación laboral gerente general Motivación empresarial
Recursos Humanos	Demanda de empleo y costo laboral Subcontratación Capacitación personal
Tecnologías de la información	Caracterización tecnologías de la información

Figura 2.3 Módulos ELE3 (Economía, M. d., 2015)

Es posible apreciar que para las empresas de tamaño mediano, la brecha de ingresos es muy amplia en comparación al resto, por lo que para efectos de un mayor entendimiento de los procesos que afectan a la gestión, se realizó una subdivisión de ellas, tomando como referencia la de la sociedad de fomento fabril (SOFOFA) pues es necesario entender, como bien se explica en el primer capítulo, que dada la dinámica de las empresas, muchas de ellas tienen un comportamiento variable con el tiempo, pudiendo moverse de un tramo a otro, y por ende, el comportamiento en las fronteras debe separarse de aquellos del centro de cada categoría. A continuación, se presenta la subdivisión propuesta, la cual incluye a empresas que fueron catalogadas en un determinado tamaño, pero cuyas ventas son inferiores o superiores a dicho tramo.



Tamaño	Tamaño [UF]	Muestra efectiva	%
Grande	>100.000	458	60,34%
Mediana	25.000-100.000	103	13,57%
Mediana 1	<25.000	31	4,08%
Mediana 2	25.000-50.000	46	6,06%
Mediana 3	50.000-75.000	18	2,37%
Mediana 4	>100.000	8	1,05%
Pequeña	2.400-25.000	155	20,42%
Pequeña 1	<2.400	23	3,03%
Pequeña 2	2.400-5.000	25	3,29%
Pequeña 3	5.000-10.000	49	6,46%
Pequeña 4	10.000-25.000	44	5,80%
Pequeña 5	>25.000	14	1,84%
Micro	800-2.400	43	5,67%
<b>TOTAL</b>		<b>759</b>	<b>100,00%</b>

Figura 2.4 Estructura de análisis determinada (Elaboración propia)

## 2.2.1. Organización de las PYMES en la construcción.

A continuación se presenta un análisis del nivel organizacional de las PYMES en el sector, para lo cual se analizó una serie de variables en torno a cómo éstas se constituyen, junto con el nivel de preparación del gobierno de ellas, con el fin de establecer cómo afectan a su gestión.

### 2.2.1.1. Organización y nivel participación.

Como se aprecia a continuación, las pequeñas y medianas empresas se concentran entre personas naturales y SRL<sup>17</sup>, a diferencia de las empresas de mayor tamaño, las cuales principalmente son sociedades anónimas y de responsabilidad limitada, siendo interesante apreciar gracias a la subdivisión propuesta que las empresas medianas tienden a aumentar la cantidad de SRL y anónimas en la medida que se acercan a ser de gran tamaño. Análogamente, las empresas pequeñas aumentan su proporción de SRL a medida que se acercan al siguiente tramo.

<sup>17</sup> Sociedades de responsabilidad limitada

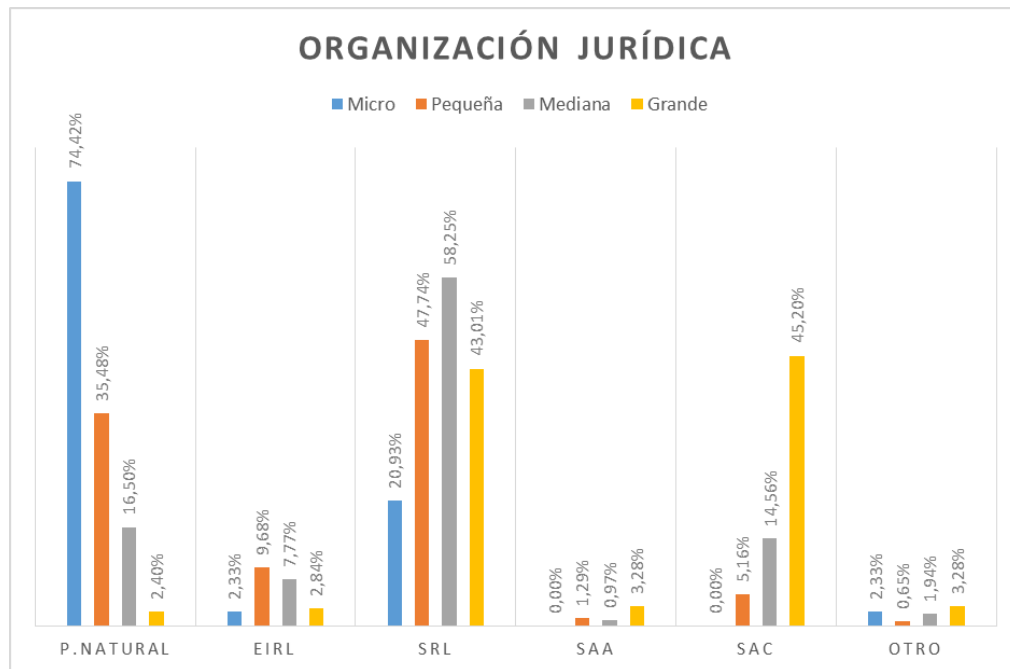


Figura 2.5 Organización jurídica de las empresas del rubro construcción por tamaño (Elaboración propia)

Además de lo descrito, es posible apreciar que independiente del tramo de empresas, la construcción es un negocio con una participación cercana al 50% de compañías familiares (figura 2.6). Sin embargo, las empresas de mayor tamaño aprovechan la asociatividad a diferencia de las de menor tamaño, cerca de un 40% de ellas pertenece a grupos de empresa, esto es algo importante de considerar al momento de analizar la comercialización para cada tramo.

Con respecto al grado de participación del encuestado en la empresa (figuras 2.7, 2.8 y 2.9), es posible apreciar que ésta es superior al 80% en las empresas de menor tamaño, teniéndose además que cerca del 40% de las pequeñas tiene un único dueño, lo cual se reduce a casi la mitad en las medianas. El porcentaje de participación de aquellos que son dueños es cercano al 60%, sin embargo, al dividir en los tamaños propuestos, es interesante ver una transición fuerte entre cada uno de ellos para llegar a ser mediana y grande, por lo que en la medida que aumenta el tamaño, disminuye la participación de un único dueño.

## GRUPO EMPRESA / PROPIEDAD >50% FAMILIAR

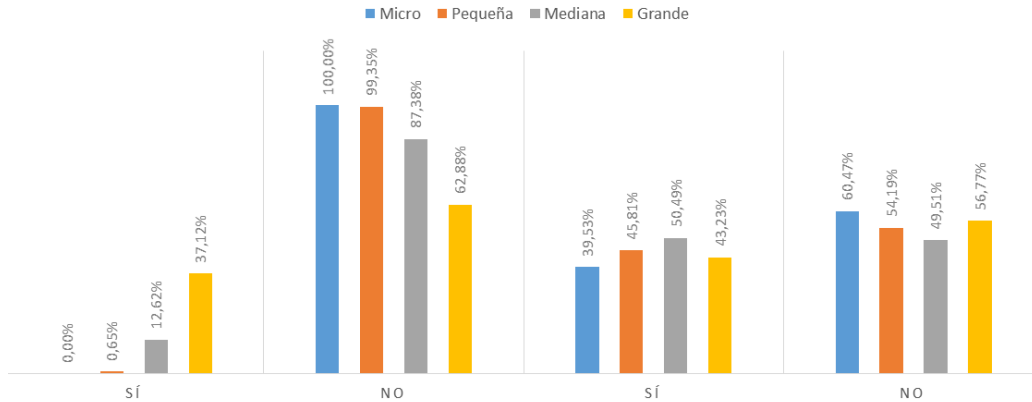


Figura 2.6 Cantidad de empresas pertenecientes a grupos y cantidad de empresas con predominancia familiar. (Elaboración propia)

## PARTICIPACIÓN PROPIEDAD EMPRESA

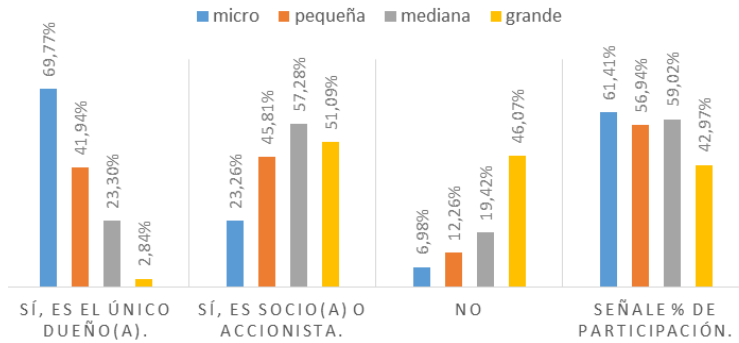


Figura 2.7 Participación propiedad de la empresa. (Elaboración propia)

## PARTICIPACIÓN PROPIEDAD EMPRESA

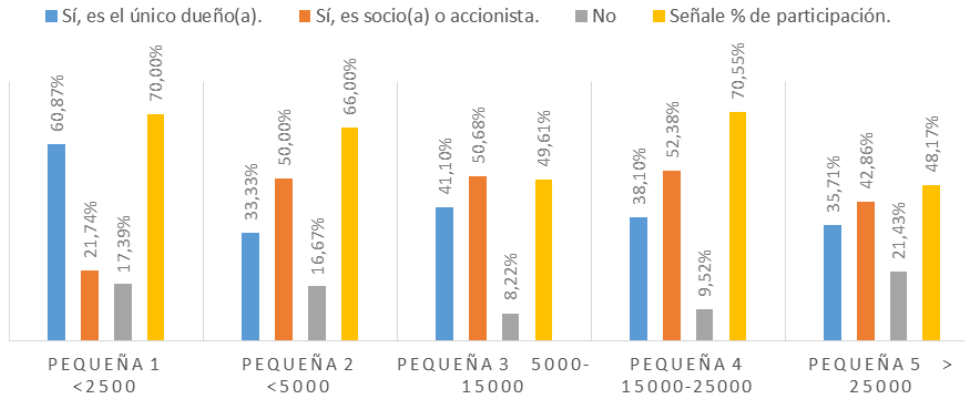


Figura 2.8 Participación propiedad de la empresa - Pequeñas. (Elaboración propia)

## PARTICIPACIÓN PROPIEDAD EMPRESA

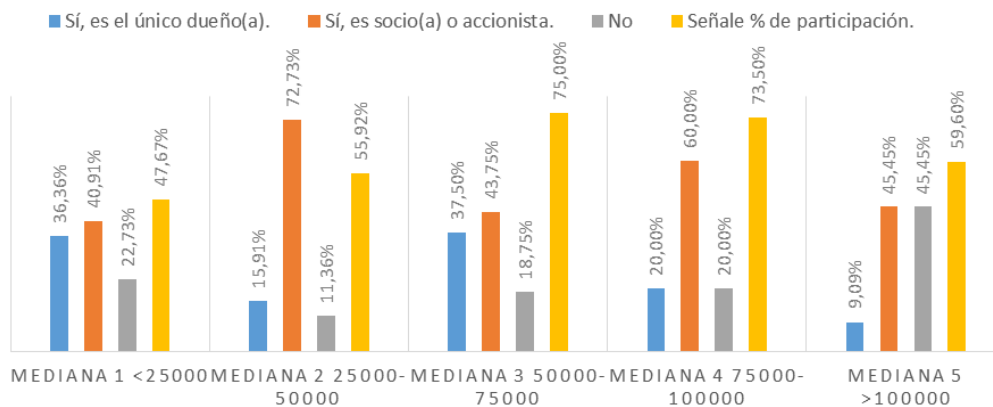


Figura 2.9 Participación propiedad de la empresa - Medianas. (Elaboración propia)

Gracias al análisis de la estructura organizacional es posible establecer que las empresas pequeñas principalmente se constituyen por personas naturales y SRL, siendo esta última la principal forma de asociación para empresas medianas, a diferencia de las empresas de mayor tamaño que se organizan mediante sociedades anónimas, lo cual afecta directamente en la gestión de ellas. Al analizar la forma de constitución de cada tipo de organización es posible apreciar que las personas naturales tienen un único dueño en el que recae la administración, a diferencia de las sociedades, en las cuales para las de responsabilidad limitada se tiene entre 2 – 50 socios (siendo pocos para las de menor tamaño), y más de 500 para las anónimas. Por lo general, tanto las personas naturales, SRL e EIRL, el administrador es parte de los socios – y con una gran participación como se apreció – y por ende, toda la responsabilidad cae sobre él sin tener un *feedback* externo, a diferencia de las sociedades anónimas que tienen un directorio distinto al cuerpo administrativo de la empresa.

Si a lo anterior, se suman una cantidad cercana al 50% de gobiernos familiares, es posible apreciar un menor profesionalismo en temas de gestión. Un análisis de diversos estudios, nos permite establecer que en las empresas familiares de menor tamaño, es recurrente ver las siguientes problemáticas (Alfaro & Castañón, 2013).

- Inadecuada estructura organizacional.
- Falta de sistematización de procesos de gestión y proyectos.
- Superposición roles familiar – empresa.
- Ausencia de gobierno corporativo profesional.

- Poca consciencia de la planificación estratégica.
- Sucesiones destinadas a las siguientes generaciones familiares.
- Resistencia al cambio.
- Establecimiento de un directorio óptimo.
- Alimentación de información de calidad.
- Retro alimentación en los procesos y calidad de gestión.
- Generación de protocolos.

También es posible establecer fortalezas como un deseo de desarrollo en el tiempo, unidad en los objetivos de desarrollo – al tener gobiernos bajo la jerarquía familiar – y una gran dedicación y sacrificio para lograr el éxito.

Sociedades	Persona Natural	E.I.R.L	S.R.L	S.A.A	S.A.C	S.P.A
<b>Socios</b>	Cualquier individuo que puede participar en actividades jurídicas. Opera con su RUT personal	Cualquier individuo que puede participar en actividades jurídicas. Opera con otro RUT al personal	Personas naturales o jurídicas, nacionales o internacionales, mínimo 2 máximo 50	Son aquellas que hacen oferta pública de sus acciones, tienen 500 o más accionistas, o bien, al menos el 10% de su capital suscrito pertenece a un mínimo de cien accionistas	Son aquellas no comprendidas en la definición de abiertas, sin perjuicio que voluntariamente puedan registrarse por las normas que rigen a las S.A	1 o más personas naturales o jurídicas. Máximo 499 ó 99 con 10% del capital. Escritura pública o privada con firmas autorizadas por Notario
<b>Administración</b>	Un solo individuo, es de carácter comercial. A él le recae la administración, puede otorgar poderes de representación.		Los miembros administrada por uno o varios de ellos, o bien, por un tercero.	Administrada por un directorio integrado por a lo menos cinco miembros, esencialmente revocables, que procederán a elegir a un gerente y a su presidente	Administrada por un directorio integrado por a lo menos tres miembros, esencialmente revocables, que procederán a elegir a un gerente ya su presidente	Administrado por uno o más administradores, o por un directorio.
			Necesidad unanidad socios para cambios en sus estatutos sociales	Las decisiones importantes se toman por mayoría a través de votación de la junta de accionistas		Estatutos como SpA o SRL a elección
	Formada por el capital del dueño, no organizado como persona jurídica	La responsabilidad se torna limitada, es decir, el propietario sólo responde con sus bienes personales hasta el aporte de capital efectuado a la Empresa, y la Empresa responde con todos sus bienes				
<b>Patrimonio</b>	Propietario responde ilimitadamente sobre compromisos adquiridos en el negocio, incluso sus bienes particulares	Distinto al del titular de la empresa. Se limita al señalado en la escritura.	No puede vender su participación sin el consentimiento del resto de la sociedad. De igual manera el ingreso	Sociedad formada por la reunión de un fondo común suministrado por accionistas responsables sólo por sus respectivos aportes		
		Propietario responde con sus bienes hasta el aporte de capital, la empresa con todos.	Responden por las obligaciones sólo por el monto del aporte comprometido, o hasta una suma superior que quede pactada.	El capital inicial de la compañía debe encontrarse íntegramente suscrito y pagado dentro del plazo de 3 años, de lo contrario el capital se reduce automáticamente al monto efectivamente suscrito y pagado		Accionistas responden hasta el monto de sus aportes. No con su patrimonio personal. Ello salvo responsabilidad penal.
<b>Mantenimiento</b>	Contabilidad simplificada y tributación	Contabilidad simplificada y tributación progresiva hasta 2018	Documentación contable y tributaria (22.5-27% hasta 2018)	Documentación contable y tributaria (22.5-27% progresivo hasta 2018) + sesiones directorio + juntas accionistas + registro accionistas		Documentación contable y tributaria (22.5-27% progresivo hasta 2018) + registro accionistas + 1 junta a lo menos de accionistas, actas de directorio

Figura 2.10 Tipos de sociedades y variables relevantes. (Elaboración propia)

### 2.2.1.2. Nivel educacional, capacitaciones y emprendimiento.

Al analizar el nivel educacional y de capacitación de quienes lideran estas compañías, es posible apreciar que en las pequeñas menos del 50% tiene educación universitaria, a diferencia de las medianas y grandes con un porcentaje cercano al 65-70%, teniéndose que en estas un 7% y 17% tiene estudios de magister o doctorado respectivamente.

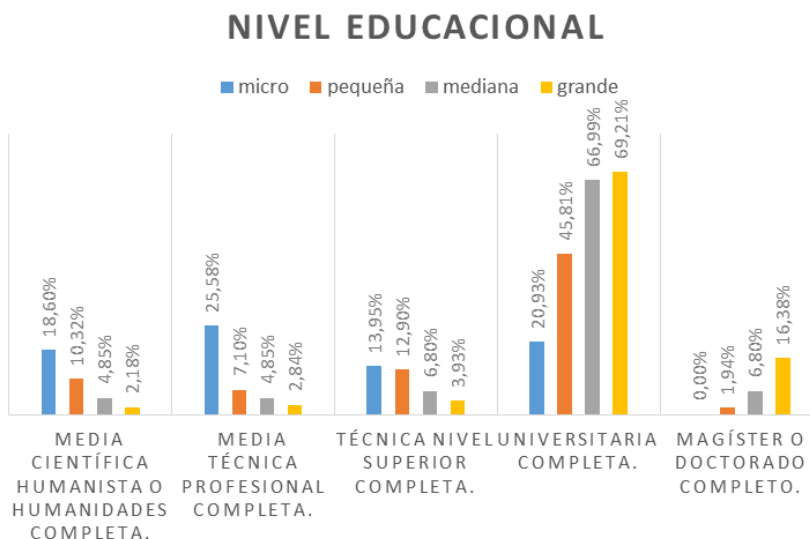


Figura 2.11 Nivel educacional dueños/gerentes empresas (Elaboración propia)

Cabe agregar además que un 97% promedio para cada tramo no continúa estudios, pero si existe un porcentaje que recibe capacitaciones a lo largo del 2013, el cual es menor que en 2009, como se aprecia a continuación. Sin embargo, a pesar de los distintos periodos, se puede apreciar que para las empresas grandes la administración, gestión y finanzas son las actividades más importantes a desarrollar; para las pequeñas y medianas también es gestión y administración en menor escala y se agregan capacitaciones específicas para la empresa y prevención y seguridad, lo cual permite postular a licitaciones que lo exijan.

Tamaño	Sí, diplomado.	Sí, curso de capacitación	No.	Sí, diplomado.	Sí, curso de capacitación	No.
Año	2013			2009		
Micro	0,39%	7,36%	92,25%	1,04%	13,54%	70,83%
Pequeña	0,00%	7,10%	92,90%	3,48%	10,45%	72,13%
Mediana	0,97%	7,77%	91,26%	4,84%	12,90%	64,52%
Grande	5,90%	10,48%	83,62%	7,38%	15,78%	53,69%

Figura 2.12 Distribución capacitaciones años 2009 y 2013 por tamaño de empresa. (Elaboración propia)

## CAPACITACIÓN MÁS IMPORTANTE 2013

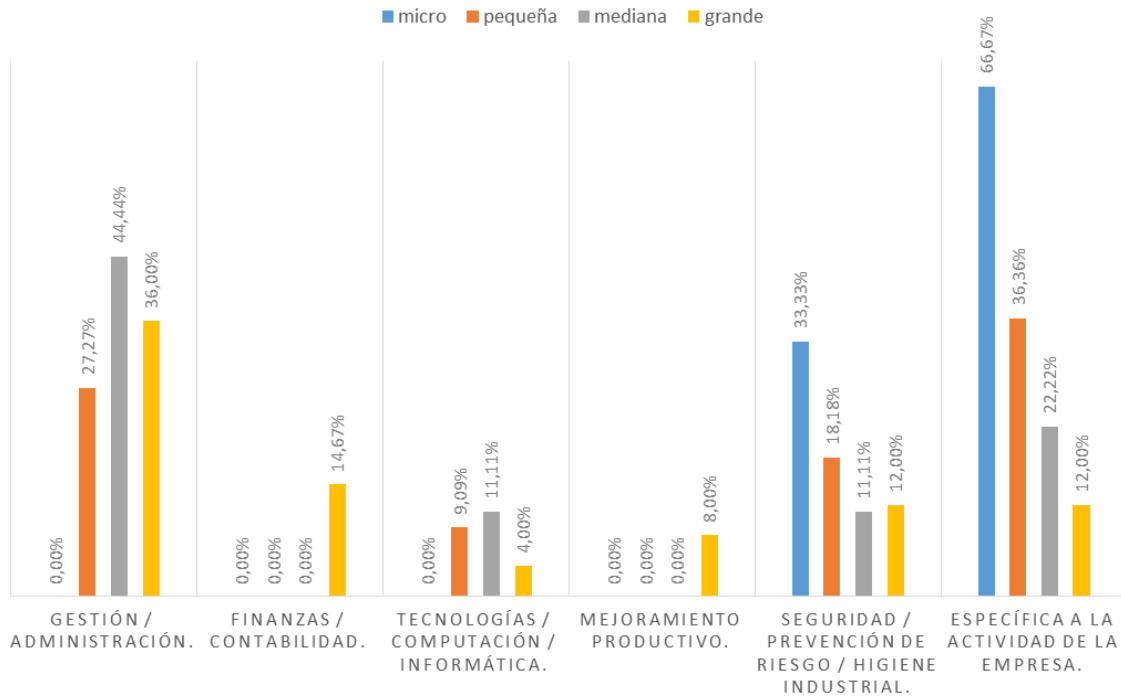


Figura 2.13 Capacitación más importante 2013. (Elaboración propia)

## CAPACITACIÓN MÁS IMPORTANTE 2009

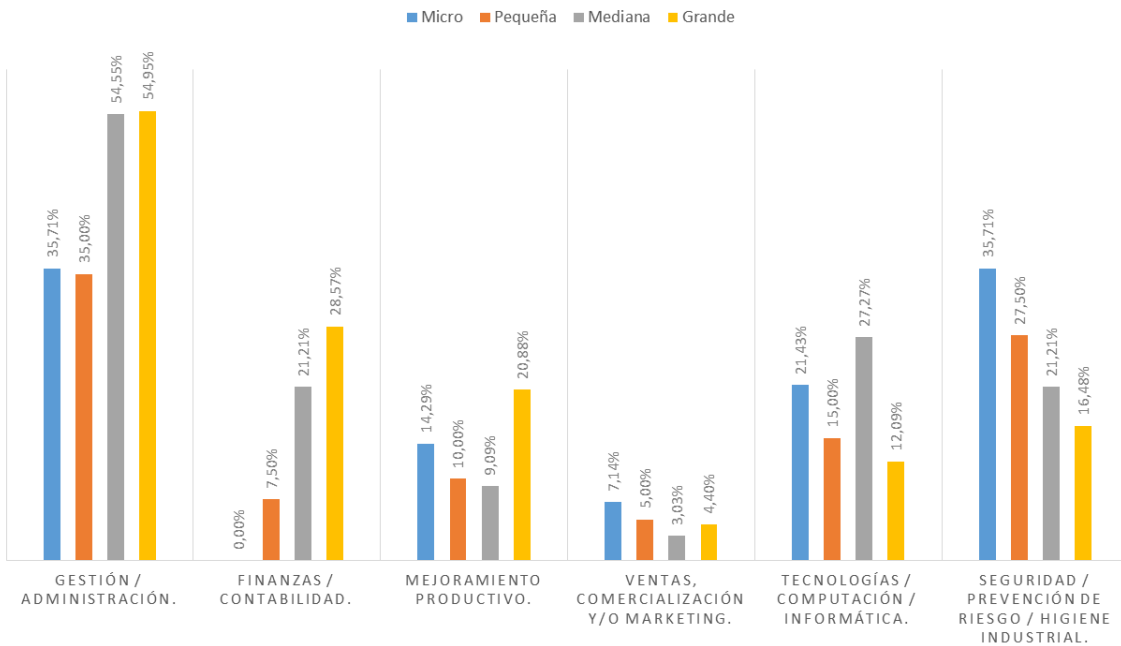


Figura 2.14 Capacitación más importante 2009. (Elaboración propia)



Es interesante ver la variación de los motivos de no capacitar, ya que en 2009 quienes lideraban empresas acusaban tener poco tiempo para capacitarse como principal motivo y hoy en día es una falta de necesidad de hacerlo, sin embargo, se revirtió la percepción sobre la necesidad de ello, teniéndose que cerca de un 25% de los empresarios PYME cree que no es necesario (a diferencia de un 13% en 2009). Lamentablemente no es posible comparar en mayor profundidad estos datos, dado que en el 2009 no se incorpora la variable de capacitaciones previas, ni sus motivos.

Tamaño	No es necesario.	Ya se capacitó en años	Los cursos son costosos.	Toman mucho tiempo.	No hay un curso adecuado a las necesidades.	Malas experiencias en cursos
Micro	42,50%	7,50%	15,00%	12,50%	17,50%	0,00%
Pequeña	27,78%	13,89%	11,11%	22,22%	17,36%	0,69%
Mediana	23,40%	17,02%	5,32%	29,79%	15,96%	1,06%
Grande	30,81%	26,63%	3,92%	21,15%	9,40%	0,78%

Figura 2.15 Principales motivos de no recibir capacitación – ELE 3 (Economía, M. d., 2015)

Tamaño	No lo necesito	Los cursos son costosos.	Toman mucho tiempo.	No hay un curso adecuado a las necesidades.	Malas experiencias en cursos previos.
Micro	14,71%	17,65%	41,18%	23,53%	0,00%
Pequeña	14,01%	6,28%	54,59%	21,74%	0,48%
Mediana	12,50%	0,83%	60,00%	24,17%	0,83%
Grande	18,48%	0,95%	55,45%	23,22%	0,47%

Figura 2.16 Principales motivos de no recibir capacitación – ELE 2 (Economía, M. d., 2012).

Finalmente, respecto de los programas de apoyo del estado para el emprendimiento, desarrollo de empresas y fomento productivo, se puede establecer que un 48,84% para micro, 34,19% pequeñas, 28,16% medianas y 29,26% empresa de mayor tamaño conoce de estos, ante lo cual, se puede apreciar que cerca del 90% de las PYMES no postuló a estos, siendo que tan sólo un 25% aproximadamente de ambos dice no necesitarlos y un 36,17% y 48,15% respectivamente dice no estar bien informado de estos. Esta información puede ser respaldada además por un estudio interno realizado por la CChC (CDT, 2014) donde el 28% dice no considerarse informado de los programas de apoyo a las PYMES y un 69% estar mal informado.

## CONOCIMIENTO INSTITUCIONES

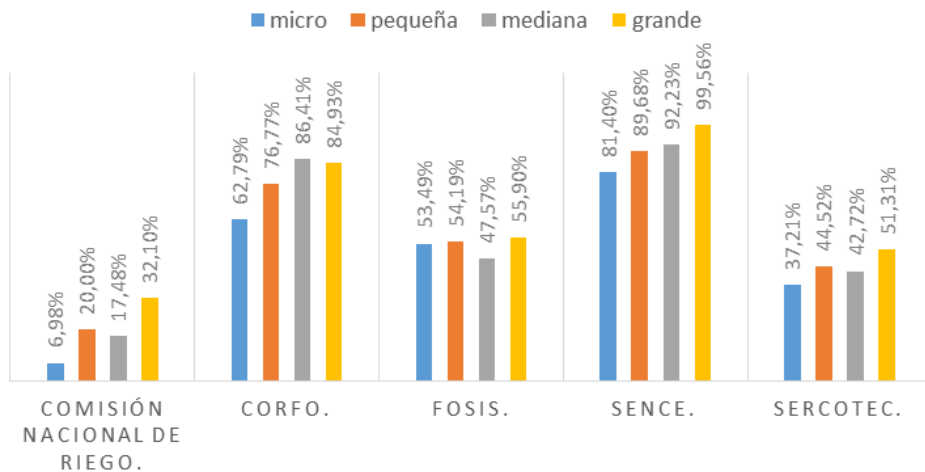


Figura 2.17 Conocimiento instituciones de fomento y apoyo producción. (Elaboración propia)

## POSTULACIÓN PROGRAM EMPRENDIMIENTO Y MOTIVOS DE NO HACERLO

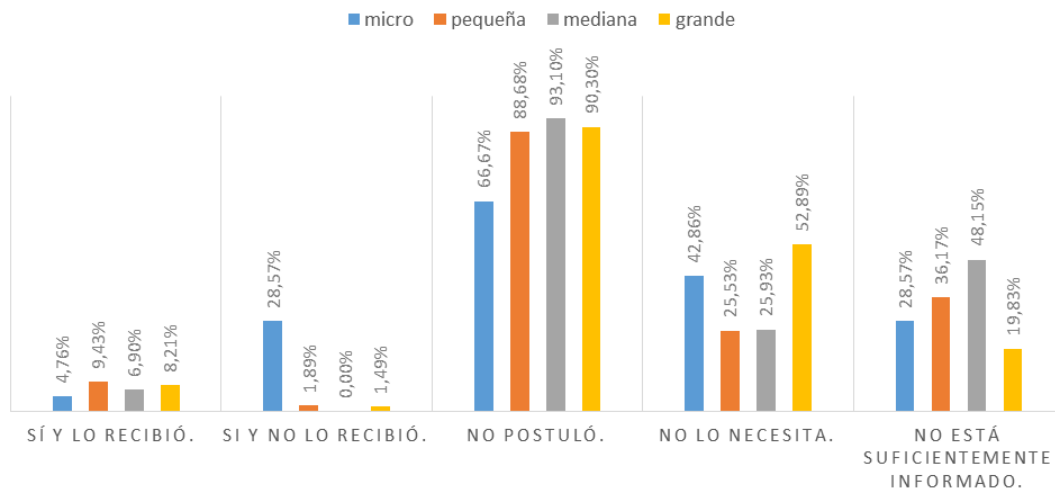


Figura 2.18 Postulación a programas emprendimiento y productividad y motivos de no hacerlo. (Elaboración propia)

Gracias a este análisis se puede apreciar que un gran porcentaje de los empresarios de menor tamaño tiene una percepción positiva sobre la forma de hacer gestión en sus empresas, lo cual se ve potenciado al no postular a fondos de apoyo, como tampoco de capacitarse en materias de gestión y administración – cabe destacar que ninguna empresa de menor tamaño se capacitó en finanzas y contabilidad – lo cual demuestra un pensamiento a corto plazo en algunos casos, como también la imperante falta de tiempo que acusan muchos de ellos, sin embargo, al tener pocas

herramientas de gestión (lo cual se demuestra en los niveles de estudio analizados) muchos esfuerzos se ven opacados por ello, y por ende, tal cual se menciona desde un punto de vista económico, se potencian los conceptos de daño moral y selección adversa por parte de los dueños – y muchas veces administradores – de dichas empresas.

**2.2.2. Relación con el sistema financiero.**

Contestar esta pregunta a través de las empresas y su organización es muy importante, puesto que permite corroborar la primera hipótesis establecida, haciendo alusión a si el acceso al financiamiento es o no un problema que frene el desarrollo de las empresas de menor tamaño. Como se aprecia a continuación el acceso al financiamiento es similar a cada tramo, en cuanto a distribuciones porcentuales, sin embargo como se explicó anteriormente, algunas condiciones cambian, las cuales son estudiadas a continuación.

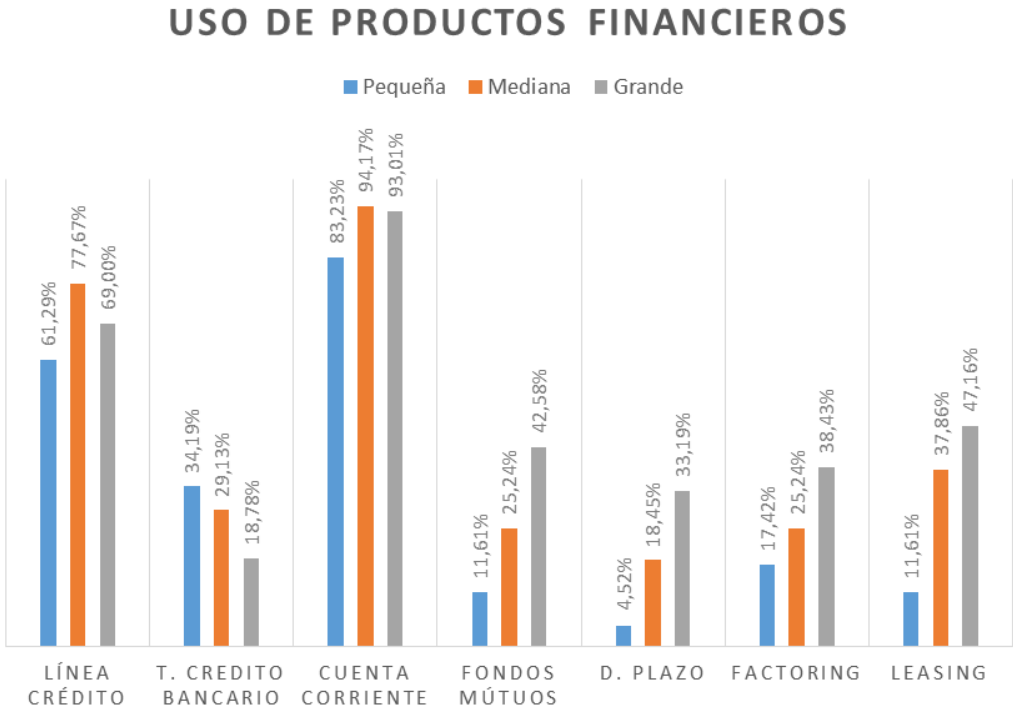


Figura 2.19 Uso de productos financieros para distintos tamaños de empresas – sector construcción. (Elaboración propia)

Como se aprecia, las empresas de menor tamaño tienden a concentrar sus productos financieros en cuenta corriente, línea de crédito y tarjetas de crédito bancario. El hecho de que el uso de ellas sea mayor en las medianas por sobre las grandes, puede fundarse en el hecho de tener menor

acceso a otros productos, pero a diferencia de las pequeñas, sus proyectos son de mayor monto y envergadura, lo cual implica tener que utilizar en mayor parte el mercado del crédito.

## FUENTES DE FINANCIAMIENTO 2013

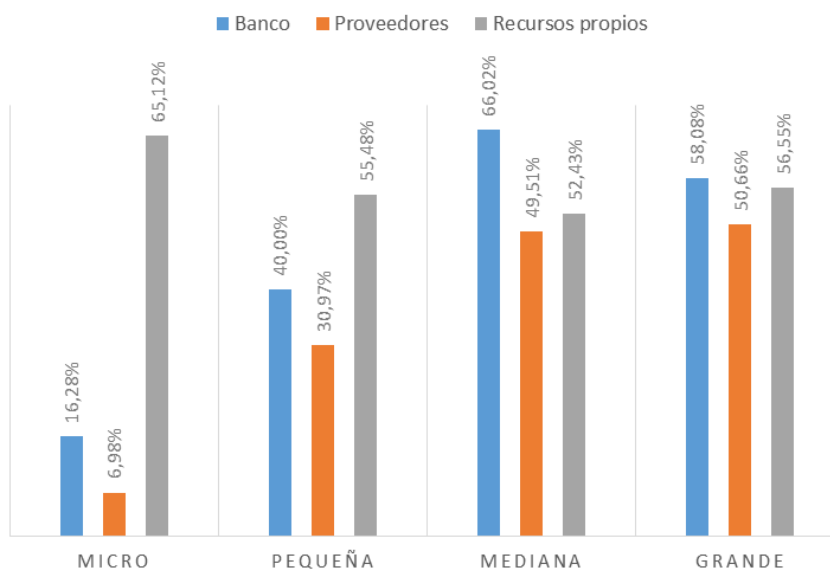


Figura 2.20 Fuentes de financiamiento por tramos. (Elaboración propia)

Respecto de las fuentes de financiamiento es posible apreciar como para las micro y pequeñas empresas, los recursos propios son la principal fuente de financiamiento, a diferencia de la mediana y grande, la cual tiene mayor uso de los bancos y proveedores, sin embargo, al utilizar sólo las empresas dentro de los rangos que definen a las pequeñas y medianas, es posible observar en la siguiente figura como dichos porcentajes se nivelan.

Tamaño	Banco	Proveedores	Recursos propios	Tamaño	Banco	Proveedores	Recursos propios
Pequeña 1	17,39%	17,39%	47,83%	Mediana 1	81,82%	54,55%	45,45%
Pequeña 2	41,67%	29,17%	66,67%	Mediana 2	77,27%	63,64%	84,09%
Pequeña 3	46,58%	32,88%	53,42%	Mediana 3	34,62%	38,46%	19,23%
Pequeña 4	38,10%	38,10%	61,90%	Mediana 5	81,82%	45,45%	27,27%
Pequeña 5	42,86%	35,71%	50,00%				

Figura 2.21 Fuentes de financiamiento para pequeñas y medianas (elaboración propia)

En la tabla las empresas pequeñas 1 (que tienen ingresos menores a los establecidos por el estatuto para su tramo) tienen menores índices para cada uno de los tipos de financiamiento, con lo cual si se elimina, el acceso a créditos del banco sube, dado que esta tiene un comportamiento

de ingresos bajo y similar al de una microempresa. Por otro lado, la mediana 1 es una empresa de tamaño mediano pero con ingresos de pequeña, lo cual implica tener que utilizar en mayor proporción el apalancamiento de terceros.

En cuanto a la obtención de préstamos, es posible apreciar, que la empresa que más préstamos obtuvo – en cuanto a cantidad de ellas – fueron las medianas, las cuales porcentualmente se alejan de las pequeñas, sin embargo, al analizar los motivos de la no obtención, se puede apreciar que independiente del nivel, la gran mayoría de ellos fue por desistir en su solicitud.

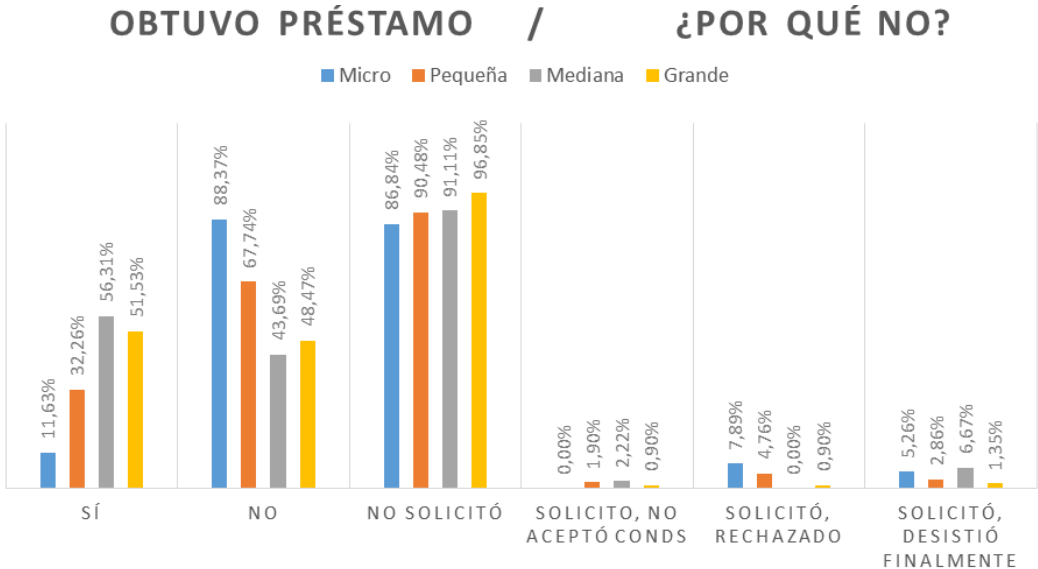


Figura 2.22 Obtención de préstamos y motivos de no obtenerlo. (Elaboración propia)

Dentro de los motivos para no solicitar se tiene principalmente que *no lo necesita y prefiere no pedir* (pymes 28,42% y 17,07% de los que no solicitaron) y para las grandes que *ya tiene otros* (8,84% de los que no solicitaron). Cabe considerar que las empresas medianas y grandes prácticamente no tuvieron préstamos rechazados, las pequeñas 5 de los 135 empresas totales no obtuvo financiamiento (3,33%) fue rechazado, dentro de las cuales los motivos fueron los malos antecedentes crediticios de la empresa y/o la insuficiente capacidad de pago de ellas.

En cuanto a la cantidad de préstamos otorgados para el año 2013, es posible apreciar la siguiente tabla de distribución para micro, pequeñas, medianas y grandes empresas.

Cantidad Empresas	%	Cantidad préstamos promedio	Cantidad pedido a nombre empresa	%	Tasa promedio	No se atraso pago
5	11,63%	1,2	2	40,00%	19,30	3
49	31,61%	3,0	37	75,51%	14,43	35
57	55,34%	2,2	50	87,72%	13,60	42
233	50,87%	4,7	229	98,28%	10,48	201

%	Garantía principal	%	Garantía principal	%
60,00%	Aval privado	20,00%	Aval estado	20,00%
70,00%	Garantías reales	38,00%	Aval estado	32,00%
72,41%	Garantías reales	50,00%	Garantía personal	29,31%
85,17%	Garantías reales	41,10%	Avan privado	26,27%

Figura 2.23 Distribución de préstamos por tamaño de empresa. (Elaboración propia)

Distribución	Micro %	Pequeña %	Mediana %	Grande %
Mínimo	1,72	4	2	1,08
Cuartil 1	12	9,6	8	6,72
Mediana	19,2	13	12	8
Cuartil 3	30	18	16,8	12
Máximo	33,6	36	32,56	36

Figura 2.24 Cuartiles de préstamos por tamaño de empresa. (Elaboración propia)

El principal motivo de la solicitud de financiamiento es para financiar capital de trabajo (74,5% sector total, en donde no varía mucho entre sectores), sin embargo, para financiar completamente éste propósito junto a los bancos, la principal fuente fueron recursos propios de la empresa.

Según un estudio a las PYMES socias de la CChC (CDT, 2014) la tendencia al endeudamiento en un intervalo de tres años (2011-2014) ha aumentado para un 45% de los encuestados, para 11% ha disminuido y en un 33% no existe tendencia, lo cual muestra que la mayoría del financiamiento es utilizado para refinanciar deudas, o bien, mantener la empresa funcionando. Sin embargo, esta tendencia ha ido disminuyendo, puesto que de un 10,42% en el año 2009 (8,79% pequeñas y 13,2% medianas) disminuyó en el año 2013 a un 7,41% (8% y 6,9% respectivamente) de quienes solicitaron financiamiento, lo utilizaron para refinanciamiento o pago de deudas.

Analizando las fuentes de financiamiento para la puesta en marcha, es posible apreciar que tanto para micro empresas como pequeñas, el porcentaje de financiamiento con recursos propios es mayor al aportado por instituciones como bancos, a diferencia de las medianas y grandes en

donde existe un mayor equilibrio entre ambos, lo cual se puede asociar a una idea previa de negocio desarrollado, o bien, a un proyecto con mayor estudio, viéndose potenciados los niveles educacionales y de capacitación mencionados en el acápite anterior.

## PRINCIPALES FUENTES FINANCIAMIENTO PUESTA EN MARCHA

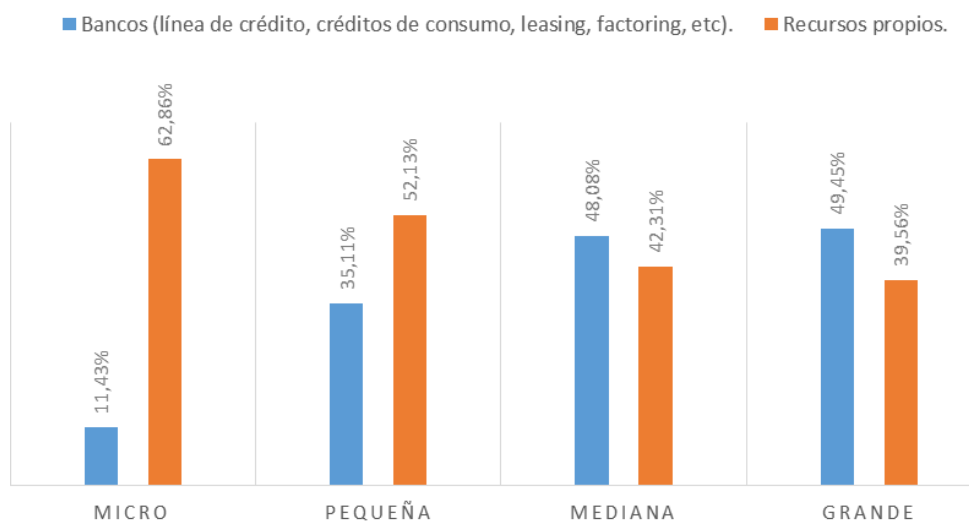


Figura 2.25 Financiamiento puesta en marcha (Elaboración propia)

Es interesante analizar que en la encuesta, existe una tendencia de requerimiento de financiamiento en capital de trabajo (36,36%), maquinarias y herramientas (19,87%) y refinanciamiento de deudas (10% medianas y grandes y 15% pequeñas) y no saben (22,92%)

De esta forma se establece que el acceso es parecido, y las preocupaciones a nivel sectorial son similares, cambiando porcentajes de distribución y problemas propios de cada tamaño, sin embargo, no se puede hablar de una barrera de financiamiento en sí.

Para profundizar en la gestión de cada tramo, se procedió a analizar financieramente cada tramo de las empresas mediante la confección de un análisis financiero, en base a los balances y estados de resultado de las empresas, con el fin de establecer índices de rentabilidad, solvencia, entre otros, así como también la generación de valor de ellas.

### 2.2.3. Análisis financiero

Este análisis comprende la caracterización de las empresas constructoras en sus diversos tamaños (y subdivisiones propuestas), analizando su liquidez, nivel de endeudamiento, eficiencia, crecimiento de ventas, márgenes de ganancias, rentabilidad y generación de valor.

Para la generación de valor en PYMES, se utiliza el criterio del valor económico agregado (EVA) (Pontificia Universidad Católica de Chile, 2015), el cual se describe mediante el retorno sobre activos y/o capital invertido y el costo de capital promedio ponderado (CCPP), utilizándose la siguiente expresión.

$$EVA = ROA - CCPP > 0 \quad ; \quad EVA = ROE - CCPP > 0$$

$$ROA = \frac{U.A.I.I}{Activos}$$

$$ROE = \frac{Util\ Neta}{Patrimonio}$$

$$CCPP = \sum_{i=1}^n K_i * w_i$$

*Ecuación 1 Valor económico agregado*

ROA = Retorno sobre activos.

ROE = Retorno sobre patrimonio.

U.A.I.I = Utilidad antes de impuestos e intereses.

$K_i$  = el costo de capital de cada componente.

$W_i$  = la ponderación de cada elemento como parte del capital total.

La forma general de evaluar el costo de capital promedio ponderado viene dado por el costo de oportunidad del inversor al no invertir en otro proyecto, como también la tasa del banco que financia parte de éste, teniéndose la siguiente ecuación.

$$CCPP = K_{inversor} * w_{patrimonio} + K_{externo} * w_{pasivos}$$

*Ecuación 2 Costo capital promedio ponderado*

En este caso, al contar con el costo de la tasa de financiamiento de los agentes externos, es posible considerar una tasa de retorno uniforme propia del sector, asignada al patrimonio



aportado por los dueños, con el fin de tener un criterio de comparación, ésta se fija en 20%. Es importante mencionar que como ésta será la misma para todos, en la medida que exista un mayor EVA la empresa genera mayor valor, y por ende, el costo de capital del inversor puede ser mayor (al tener la tasa del banco como dato) haciendo más atractiva la inversión. Es importante considerar tanto el ROE como el ROA para el análisis del EVA, dado que muchas PYMES tienen capitales y/o activos bajos, puesto que por ejemplo una empresa que se dedique al movimiento de tierras no es igual a una que preste servicios de instalaciones y proyectos de redes.

Producto de la información obtenida en la ELE 3, los balances aportados por las empresas no son fidedignos en su totalidad, dado que los registros contables de las empresas de menor tamaño no siempre abarcan la totalidad de las actividades de la empresa (tienen contabilidad simplificada). Es por este motivo que se hace un análisis de la información entregada y todos los datos que conlleven a retornos sobre patrimonio y activos que sean superior a  $\pm 300\%$  son eliminados de la muestra de análisis, producto que se estaría tratando de una empresa con un gran éxito económico/quiebra, lo cual no se adecúa a la realidad observada ni tampoco a la teoría de ésta. A modo de ejemplo, se obtuvo empresas con  $ROA=7.700\%$ , lo cual teóricamente es imposible. El universo de datos no considerados es menor, pero dada su alta variabilidad, genera distorsiones en los cálculos.

A continuación, se presenta un análisis de cada uno de los componentes.

### **2.2.3.1. Liquidez.**

Como se puede apreciar a continuación en el análisis de la razón corriente y la prueba ácida, se puede establecer que la razón entre activos y pasivos es mayor en las empresas pequeñas, presentando además una mayor variación en los parámetros de forma, lo cual indica que no sólo existe una mayor relación de recursos para cumplir con las obligaciones, ésta también demuestra una mala administración del efecto y un exceso de inversión propia, además hay mayor variabilidad en ellos y su control, a diferencia de las empresas medianas, que generan una tendencia de orden en la medida que van aumentando de tamaño, acercándose a las EMT. Situación similar ocurre con la prueba ácida, teniéndose además que las empresas pequeña y mediana 1, tienen una menor capacidad al no contar con sus inventarios, lo cual se correlaciona con ser aquellas ventas menores a su tramo original (UF 2400 y UF 25.000 respectivamente).

Parámetros estadísticos	Razón Corriente									
	Pequeña	Pequeña	Pequeña	Pequeña	Pequeña	Mediana	Mediana	Mediana	Mediana	Grandes
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	
Promedio	5,51	3,81	4,58	2,40	1,45	1,34	2,69	3,56	1,28	1,61
Prom. Corregido	2,32	3,24	4,20	2,25	1,50	1,22	2,37	3,48	1,22	1,59
Min	0,00	0,15	0,07	0,03	0,10	0,13	0,44	0,03	0,46	0,01
Q1	0,35	0,93	1,03	0,99	1,10	0,62	1,07	1,82	0,96	0,90
Mediana	0,80	1,20	1,93	1,58	1,29	0,99	1,97	3,04	1,22	1,28
Q3	1,77	5,31	6,49	2,74	1,93	1,81	3,25	4,78	1,47	1,92
Max	55,72	17,82	22,91	10,61	2,39	4,96	11,45	8,75	2,50	9,39
Desviación	14,08	4,95	5,32	2,37	0,68	1,07	2,69	2,39	0,60	1,23
Curtosis	12,47	2,36	2,70	3,00	0,10	5,73	4,50	-0,10	2,04	7,30
Asimetría	3,46	1,73	1,70	1,76	-0,38	1,99	2,15	0,83	1,00	2,17
Variación	2,55	1,30	1,16	0,99	0,47	0,80	1,00	0,67	0,47	0,76

Figura 2.26 Razón corriente (Elaboración propia)

Parámetros estadísticos	Prueba Ácida									
	Pequeña	Pequeña	Pequeña	Pequeña	Pequeña	Mediana	Mediana	Mediana	Mediana	Grandes
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	
Promedio	1,98	4,23	4,08	2,18	1,07	0,93	2,49	2,78	1,16	1,33
Prom. Corregido	0,71	3,45	3,73	1,97	1,03	0,76	2,17	2,63	1,13	1,31
Min	0,00	0,00	0,06	0,00	0,10	0,11	0,15	0,03	0,46	0,00
Q1	0,08	0,48	0,94	0,53	0,70	0,35	0,80	1,37	0,81	0,61
Mediana	0,43	1,27	1,66	1,22	0,92	0,50	1,46	2,35	1,12	1,03
Q3	1,43	6,90	5,33	2,49	1,24	0,99	2,53	3,28	1,46	1,64
Max	17,80	19,90	20,56	10,42	2,39	4,96	11,45	8,75	2,08	7,95
Desviación	4,35	5,57	5,04	2,40	0,74	1,09	2,75	2,15	0,53	1,11
Curtosis	14,88	2,65	2,40	2,75	0,24	9,19	4,51	2,03	-0,31	5,27
Asimetría	3,81	1,78	1,74	1,74	0,88	2,79	2,18	1,43	0,45	1,92
Variación	2,19	1,32	1,24	1,10	0,69	1,17	1,11	0,77	0,46	0,84

Figura 2.27 Prueba ácida (Elaboración propia)

### 2.2.3.2. Endeudamiento.

Parámetros estadísticos	Deuda Largo Plazo									
	Pequeña	Pequeña	Pequeña	Pequeña	Pequeña	Mediana	Mediana	Mediana	Mediana	Grandes
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	
Promedio	33,73	0,63	4,73	4,54	1,78	2,59	1,30	0,63	0,85	0,73
Prom. Corregido	0,18	0,02	0,90	0,50	0,30	0,69	0,42	0,20	0,23	0,41
Min	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Q1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mediana	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04
Q3	0,00	0,00	0,08	0,15	0,21	0,81	0,27	0,03	0,62	0,36
Max	97,86	2,13	19,21	33,68	5,28	8,90	5,56	2,25	1,18	11,00
Desviación	21,32	0,43	3,40	5,18	1,48	2,17	1,38	0,68	0,47	1,12
Curtosis	20,97	24,06	17,06	38,06	8,28	8,10	7,86	4,97	-0,25	37,82
Asimetría	4,58	4,87	3,86	6,02	2,83	2,77	2,94	2,55	1,12	5,44
Variación	0,63	0,68	0,72	1,14	0,83	0,84	1,06	1,08	0,55	1,54

Figura 2.28 Deuda a largo plazo (Elaboración propia)

Parámetros estadísticos	Deuda Total									
	Pequeña	Pequeña	Pequeña	Pequeña	Pequeña	Mediana	Mediana	Mediana	Mediana	Grandes
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	
Promedio	1,60	8,52	4,33	3,87	3,69	2,36	2,91	0,95	4,26	2,31
Prom. Corregido	1,36	6,17	3,57	2,65	2,60	2,05	2,36	0,83	1,96	2,27
Min	0,00	0,02	0,00	0,03	0,00	0,00	0,03	0,02	0,39	0,00
Q1	0,01	0,07	0,09	0,56	0,41	0,33	0,30	0,13	1,12	0,74
Mediana	0,73	1,03	0,80	1,90	1,37	0,77	0,91	0,36	2,14	1,46
Q3	2,48	3,82	3,87	3,74	3,64	3,21	3,11	0,62	2,66	2,80
Max	5,57	70,89	36,03	56,71	20,54	10,68	17,75	4,72	21,95	18,63
Desviación	1,88	19,37	7,83	8,86	5,78	2,94	4,68	1,47	7,22	2,51
Curtosis	0,26	5,79	7,31	32,55	5,56	2,02	4,31	1,86	7,55	11,13
Asimetría	1,15	2,61	2,68	5,45	2,36	1,59	2,24	1,81	2,72	2,71
Variación	1,18	2,27	1,81	2,29	1,57	1,25	1,61	1,54	1,69	1,08

Figura 2.29 Deuda total (Elaboración propia)

Como se puede apreciar, al comparar la deuda a largo plazo con la deuda total, más de la mitad de las empresas no tienen deuda a largo plazo – y por ende pasivos no circulantes – y aquellas que si poseen tienen mayor variabilidad para las empresas pequeñas frente a las medianas. Situación similar ocurre con la deuda total, ante lo cual, al utilizar el promedio corregido es posible apreciar que además de la variación en la deuda, la razón también es mayor en las pequeñas, por lo que su relación de apalancamiento sobre capital crece, y por ende, trabajan asumiendo deudas a corto plazo, lo cual se atribuye a financiar los proyectos que realizan con recursos externos, lo cual es propio para todos los tamaños analizados.

### 2.2.3.3. Crecimiento.

Parámetros estadísticos	Crecimiento ventas									
	Pequeña	Pequeña	Pequeña	Pequeña	Pequeña	Mediana	Mediana	Mediana	Mediana	Grandes
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	
Promedio	-6,32	-0,50	-0,20	0,03	0,29	-0,83	-0,16	0,11	0,38	0,06
Prom. Corregido	-5,36	-0,43	-0,12	0,06	0,28	-0,77	-0,13	0,11	0,38	0,06
Min	-32,88	-2,99	-4,51	-1,95	-0,12	-3,86	-1,31	-0,44	0,05	-1,60
Q1	-5,14	-0,87	-0,35	-0,16	0,21	-1,25	-0,33	0,00	0,28	-0,11
Mediana	-2,75	-0,39	0,06	0,13	0,29	-0,68	-0,09	0,11	0,43	0,08
Q3	-0,57	0,06	0,33	0,38	0,43	-0,20	0,06	0,24	0,49	0,26
Max	0,25	0,38	0,69	0,77	0,71	1,00	0,43	0,51	0,70	1,00
Desviación	9,28	0,73	0,89	0,51	0,23	1,09	0,36	0,21	0,21	0,35
Curtosis	2,38	4,34	11,36	4,56	0,07	2,24	2,09	0,69	-0,18	1,84
Asimetría	-1,83	-1,66	-2,94	-1,70	-0,25	-1,13	-1,28	-0,17	-0,38	-0,64
Variación	1,47	1,46	4,58	16,58	0,81	1,31	2,22	1,96	0,55	5,95

Figura 2.30 Crecimiento de ventas periodo 2012- 2013 (Elaboración propia)

Como se puede apreciar, cerca de la mitad de las empresas tuvo un decaimiento en sus índices de ventas, lo cual se puede apreciar en la siguiente tabla.

Parámetros	Crecimiento negativo ventas									
	Pequeña 1	Pequeña 2	Pequeña 3	Pequeña 4	Pequeña 5	Mediana 1	Mediana 2	Mediana 3	Mediana 4	Grandes
Cantidad empresas	20,00	18,00	22,00	19,00	2,00	21,00	25,00	8,00	1,00	155,00
Porcentaje	86,96%	72,00%	44,90%	43,18%	14,29%	84,00%	59,52%	30,77%	10,00%	39,24%

Figura 2.31 Crecimiento negativo de ventas periodo 2012- 2013 (Elaboración propia)

Al analizar esta tabla, queda explícito el hecho de que la gran mayoría de las empresas decayó en sus ventas en el último año, lo cual a medida que crecían dentro de cada tramo presentan mejores resultados, esto puede deberse a una serie de factores endógenos y exógenos, sin embargo, del total de empresas pequeñas el 53,4%, las medianas 52,26% y grandes 39,24% decayeron en sus ventas, por lo que a medida que aumentó el tamaño, las ventas fueron mejores, lo que indica una necesidad de poner énfasis a la gestión de comercialización y relación con los clientes de las empresas, con el fin de analizar sus canales de venta y poder proponer mejoras.

#### 2.2.3.4. Márgenes.

Parámetros estadísticos	Margen Bruto									
	Pequeña 1	Pequeña 2	Pequeña 3	Pequeña 4	Pequeña 5	Mediana 1	Mediana 2	Mediana 3	Mediana 4	Grandes
Promedio	0,46	0,59	0,55	0,56	0,70	0,47	0,56	0,51	0,36	0,42
Prom. Corregido	0,60	0,60	0,55	0,56	0,70	0,59	0,51	0,51	0,36	0,42
Min	-3,00	0,01	-0,24	0,11	0,49	-2,88	0,03	0,09	-0,02	-0,86
Q1	0,25	0,34	0,40	0,39	0,55	0,42	0,42	0,31	0,22	0,25
Mediana	0,69	0,60	0,56	0,57	0,63	0,59	0,56	0,52	0,32	0,40
Q3	0,94	0,99	0,74	0,74	0,84	0,85	0,74	0,69	0,52	0,60
Max	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,97	0,70	1,00
Desviación	0,83	0,34	0,28	0,24	0,18	0,75	0,25	0,22	0,23	0,27
Curtosis	14,86	-1,33	0,78	-0,81	-1,36	18,05	-0,23	-0,68	-0,43	0,69
Asimetría	-3,54	-0,16	-0,52	-0,05	0,46	-3,97	-0,20	-0,11	0,01	-0,05
Variación	1,80	0,57	0,50	0,43	0,26	1,59	0,44	0,44	0,66	0,63

Figura 2.32 Margen bruto (Elaboración propia)

Se puede apreciar que no existe mucha variación entre los distintos tamaños en el margen bruto de las ventas, es importante notar que no es lo mismo un 60% de margen para una empresa que venda UF 2.400 contra otra que venda UF 100.000, sin embargo, esto demuestra que existe una estructura y tendencia ligada al desarrollo de proyectos, en los cuales se reconocen los costos e ingresos asociados directamente a ellos. Esto no ocurre con el margen operacional, en donde si bien los promedios tienen una tendencia, la asimetría, curtosis y coeficiente de variación son distintos para cada tramo, por lo que para empresas de menor tamaño existe mayor dispersión, a lo cual además se debe considerar que deberían tener menores gastos administrativos.

Parámetros estadísticos	Margen Operacional									
	Pequeña	Pequeña	Pequeña	Pequeña	Pequeña	Mediana	Mediana	Mediana	Mediana	Grandes
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	
Promedio	-0,95	0,13	0,08	0,13	0,16	0,05	0,11	0,12	0,36	0,06
Prom. Corregido	-0,68	0,14	0,10	0,13	0,14	0,06	0,10	0,12	0,36	0,06
Min	-8,23	-0,47	-1,22	-0,22	0,03	-0,47	-0,32	0,02	-0,02	-0,59
Q1	-1,56	0,06	0,05	0,05	0,08	0,00	0,05	0,06	0,22	0,00
Mediana	0,01	0,13	0,13	0,11	0,11	0,08	0,09	0,10	0,32	0,05
Q3	0,40	0,30	0,23	0,17	0,17	0,18	0,16	0,16	0,52	0,11
Max	0,62	0,56	0,44	0,49	0,49	0,41	0,41	0,42	0,70	0,82
Desviación	2,18	0,28	0,27	0,15	0,13	0,22	0,14	0,09	0,23	0,15
Curtosis	4,51	-0,12	10,48	0,47	2,73	1,01	2,72	2,87	-0,43	6,96
Asimetría	-2,05	-0,58	-2,78	0,38	1,67	-0,92	-0,72	1,44	0,01	0,82
Variación	2,29	2,11	3,36	1,16	0,80	4,37	1,35	0,74	0,66	2,43

Figura 2.33 Margen operacional (Elaboración propia)

Parámetros estadísticos	Margen U.Neta									
	Pequeña	Pequeña	Pequeña	Pequeña	Pequeña	Mediana	Mediana	Mediana	Mediana	Grandes
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	
Promedio	-1,18	0,10	0,03	0,09	0,10	-0,09	0,07	0,08	0,05	0,05
Prom. Corregido	-0,87	0,10	0,06	0,09	0,08	-0,04	0,07	0,08	0,03	0,05
Min	-8,28	-0,56	-1,54	-0,25	-0,01	-1,46	-0,32	0,01	-0,02	-0,51
Q1	-1,70	0,03	0,05	0,03	0,03	-0,15	0,03	0,03	0,00	0,00
Mediana	-0,16	0,09	0,09	0,07	0,06	0,03	0,06	0,07	0,03	0,03
Q3	0,11	0,23	0,17	0,15	0,11	0,07	0,12	0,12	0,06	0,07
Max	0,63	0,56	0,30	0,45	0,37	0,31	0,35	0,28	0,24	0,91
Desviación	2,22	0,27	0,29	0,14	0,11	0,37	0,11	0,07	0,08	0,13
Curtosis	3,78	0,71	18,82	0,69	2,05	8,38	3,47	1,64	4,75	10,93
Asimetría	-1,94	-0,65	-3,86	0,27	1,62	-2,65	-0,80	1,36	2,04	1,78
Variación	1,88	2,86	8,33	1,50	1,16	4,35	1,56	0,86	1,66	2,79

Figura 2.34 Margen utilidad neta (Elaboración propia)

### 2.2.3.5. Rentabilidad.

Parámetros estadísticos	ROE									
	Pequeña	Pequeña	Pequeña	Pequeña	Pequeña	Mediana	Mediana	Mediana	Mediana	Grandes
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	
Promedio	0,08	0,03	0,23	0,22	0,25	0,14	0,23	0,20	0,16	0,19
Prom. Corregido	0,02	0,06	0,23	0,23	0,23	0,14	0,20	0,20	0,16	0,18
Min	-1,10	-0,95	-0,54	-0,58	-0,03	-0,52	-0,47	0,01	0,00	-0,86
Q1	-0,18	0,05	0,04	0,09	0,06	-0,08	0,09	0,07	0,11	0,05
Mediana	0,00	0,17	0,17	0,25	0,20	0,08	0,20	0,13	0,16	0,12
Q3	0,10	0,25	0,51	0,40	0,39	0,28	0,38	0,27	0,22	0,27
Max	1,80	0,60	1,00	0,68	0,73	1,45	0,93	0,88	0,29	1,64
Desviación	0,64	0,39	0,40	0,27	0,23	0,42	0,27	0,19	0,10	0,30
Curtosis	4,72	1,61	-0,38	1,95	-0,20	4,44	1,67	5,59	-0,21	4,63
Asimetría	1,32	-1,40	0,23	-0,94	0,68	1,56	0,42	2,01	-0,30	1,09
Variación	8,10	12,92	1,72	1,23	0,91	3,04	1,16	0,94	0,65	1,63

Figura 2.35 Retorno sobre patrimonio – ROE. (Elaboración propia)

Como se puede apreciar, existe una tendencia en el retorno sobre el patrimonio en aquellas empresas que están dentro de los márgenes de venta respectivos, es decir, excluyendo pequeña 1 y 5 y mediana 1 y 4, las cuales presentan una dispersión en retornos en comparación a las otras del tramo. Si bien disminuye levemente acorde las empresas crecen de tamaño, los márgenes de venta, y por ende de utilidades – recordar que las utilidades presentan tendencias – aumentan, generándose un mayor valor monetario a medida que la empresa crece.

Por otro lado, se puede apreciar una tendencia en el retorno sobre los activos, pues independiente de la actividad, el ROA permite analizar el rendimiento de estos sobre las utilidades operacionales, analizando el negocio en sí, a diferencia del ROE que analiza la rentabilidad del inversionista, y por ende, su capacidad de gestión y manejo de patrimonio.

Parámetros estadísticos	ROA									
	Pequeña 1	Pequeña 2	Pequeña 3	Pequeña 4	Pequeña 5	Mediana 1	Mediana 2	Mediana 3	Mediana 4	Grandes
Promedio	0,02	0,31	0,30	0,29	0,26	0,04	0,20	0,23	0,19	0,16
Prom. Corregido	0,03	0,32	0,30	0,29	0,26	0,04	0,19	0,21	0,19	0,16
Mín	-1,08	-0,67	-0,45	-0,56	-0,01	-0,87	-0,52	0,03	-0,04	-0,31
Q1	-0,26	0,08	0,07	0,11	0,08	-0,08	0,09	0,08	0,00	0,03
Mediana	0,00	0,38	0,25	0,31	0,17	0,11	0,21	0,16	0,07	0,10
Q3	0,15	0,51	0,51	0,46	0,25	0,17	0,36	0,36	0,14	0,23
Max	0,99	1,11	1,21	1,26	1,16	0,77	0,57	0,86	1,35	2,37
Desviación	0,55	0,45	0,36	0,33	0,32	0,34	0,24	0,21	0,42	0,23
Curtosis	0,31	0,36	0,51	2,26	4,95	2,24	2,05	2,02	8,82	27,41
Asimetría	0,15	-0,31	0,60	-0,03	2,15	-0,84	-0,99	1,50	2,91	3,82
Variación	25,02	1,44	1,20	1,13	1,26	8,21	1,20	0,92	2,19	1,44

Figura 2.36 Retorno sobre activos – ROA (Elaboración propia)

### 2.2.3.6. Generación de Valor.

Para tener un análisis del valor generado por las empresas, se realizó el cálculo del EVA tanto con el ROA como con el ROE, sin embargo, además del análisis del punto anterior, es importante considerar que las grandes variaciones obtenidas se obtienen por empresas con pérdidas mucho mayores al promedio, como también, de otras con una cantidad mucho menor de patrimonio y/o activos, teniéndose tasas de valores inclusive 97 versus 0,02, por lo que al eliminar los valores que no representan tendencias, se obtienen las figuras 2.37 y 2.38.

Parámetros estadísticos	EVA (ROE)									
	Pequeña	Pequeña	Pequeña	Pequeña	Pequeña	Mediana	Mediana	Mediana	Mediana	Grandes
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	
Promedio	-0,11	-0,16	0,05	0,04	0,07	-0,02	0,06	0,02	-0,02	0,04
Prom. Corregido	-0,16	-0,13	0,05	0,05	0,05	-0,02	0,05	0,02	-0,01	0,04
Min	-1,21	-1,22	-0,71	-0,73	-0,19	-0,68	-0,62	-0,18	-0,14	-0,97
Q1	-0,37	-0,14	-0,15	-0,10	-0,12	-0,25	-0,10	-0,12	-0,08	-0,10
Mediana	-0,20	-0,02	-0,03	0,09	0,00	-0,10	0,03	-0,06	0,00	-0,02
Q3	-0,08	0,05	0,31	0,22	0,22	0,11	0,17	0,11	0,05	0,13
Max	1,60	0,44	0,84	0,50	0,53	1,33	0,78	0,75	0,07	1,53
Desviación	0,63	0,40	0,40	0,27	0,22	0,44	0,27	0,20	0,09	0,31
Curtosis	4,86	2,09	-0,38	1,66	-0,35	3,93	1,84	5,94	-1,70	4,64
Asimetría	1,46	-1,48	0,30	-0,86	0,69	1,52	0,53	2,06	-0,43	1,23
Variación	5,78	2,58	7,90	6,28	3,31	24,55	4,56	9,92	0,00	7,43

Figura 2.37 Valor económico en torno al ROE (Elaboración propia)

Parámetros estadísticos	EVA (ROA)									
	Pequeña	Pequeña	Pequeña	Pequeña	Pequeña	Mediana	Mediana	Mediana	Mediana	Grandes
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	
Promedio	-0,16	0,14	0,13	0,12	0,07	-0,12	0,03	0,08	0,06	0,02
Prom. Corregido	-0,15	0,15	0,12	0,12	0,07	-0,12	0,04	0,05	0,06	0,01
Min	-1,20	-0,84	-0,62	-0,71	-0,18	-1,06	-0,67	-0,22	-0,14	-0,45
Q1	-0,45	-0,07	-0,12	-0,07	-0,14	-0,29	-0,08	-0,11	-0,12	-0,10
Mediana	-0,18	0,19	0,08	0,11	0,02	-0,06	0,04	-0,02	-0,05	-0,05
Q3	-0,03	0,37	0,32	0,28	0,06	0,06	0,14	0,20	0,02	0,08
Max	0,80	0,95	1,04	0,98	0,97	0,67	0,44	0,92	1,17	2,24
Desviación	0,54	0,46	0,36	0,32	0,32	0,36	0,24	0,27	0,40	0,23
Curtosis	0,19	0,37	0,42	1,79	4,99	2,20	1,58	2,92	9,28	29,12
Asimetría	0,25	-0,36	0,58	-0,26	2,16	-0,74	-0,76	1,68	3,01	3,96
Variación	3,48	3,32	2,84	2,70	4,51	3,07	7,03	3,48	0,00	12,45

Figura 2.38 Valor económico en torno al ROA (Elaboración propia)

Posterior a la eliminación de datos poco representativos, se puede apreciar una tendencia a un valor generado en torno al retorno sobre los activos entre el 5-15% y de 2-5% sobre patrimonio para las empresas en tramo centrales, las cuales representan aquellas que si corresponden a la categorización del estatuto pyme por ventas, teniéndose que las empresas pequeña 1 y mediana 1, tienen menor valor, lo cual es lógico pues generan menores ventas (la gran mayoría tiene pérdidas según lo analizado en el punto 2.2.3.3.) en relación a otros tramos, análogamente las empresas pequeña 5 y mediana 4, están sobre los valores máximos de la categorización. Sin embargo de lo anterior, si se utilizan las ventas promedio para cada tramo y se valoriza el aumento de valor económico promedio para cada uno de ellos, es posible ver como cada una de ellas va generando un aumento de éste en cada uno de ellos.

Para la empresa mediana 4 el EVA(ROE) es negativo dado el gran patrimonio que presentan las empresas – mayor que las grandes – en torno a sus utilidades, sin embargo, sus índices de ventas presentan gran variación, y por ende, su representatividad es menor. Por otro lado, en el

caso de las empresas grandes, se puede apreciar una tendencia sobre el EVA(ROA) lo cual habla del rendimiento de los activos sobre el negocio en sí, pero además, existe un mayor EVA(ROE), lo cual implica decisiones de inversión y financiamiento con mayor análisis, y por ende, una mayor capacidad de gestión a nivel gerencial de las empresas, demostrando lo desarrollado en puntos anteriores.

A continuación, se presenta una tabla resumen, con los valores en UF en torno a los promedios por cada tramo estudiado.

Parámetros	Crecimiento promedio UF sobre Valor Económico Agregado									
	Pequeña 1	Pequeña 2	Pequeña 3	Pequeña 4	Pequeña 5	Mediana 1	Mediana 2	Mediana 3	Mediana 4	Grandes
Ventas promedio	UF 1.320	UF 3.566	UF 7.370	UF 15.616	UF 30.572	UF 14.505	UF 35.071	UF 69.490	UF 132.447	UF 913.749
Patrimonio promedio	UF 3.115	UF 1.900	UF 3.866	UF 5.611	UF 14.937	UF 7.968	UF 18.292	UF 42.408	UF 424.848	UF 333.591
U.A.I.I. promedio	-UF 750	UF 568	UF 401	UF 2.054	UF 5.322	-UF 3.583	UF 3.857	UF 7.704	UF 7.673	UF 37.941
Util. Neta promedio	-UF 812	UF 362	UF 194	UF 1.628	UF 3.301	-UF 4.171	UF 2.930	UF 6.046	UF 4.640	UF 21.722
EVA (ROA)	-UF 112	UF 84	UF 49	UF 242	UF 378	-UF 419	UF 148	UF 421	UF 473	UF 499
EVA (ROE)	-UF 134	-UF 46	UF 10	UF 89	UF 157	-UF 75	UF 144	UF 123	-UF 64	UF 867

Figura 2.39 Crecimiento económico por tramos (Elaboración propia)

Gracias a este análisis, es posible establecer que si bien el negocio tiene una estructura dada – lo que se explica por los márgenes brutos y netos – las empresas de mediano tamaño tiene un mayor orden financiero, en comparación con las pequeñas, lo cual se aprecia en las tendencias de los valores tanto para su liquidez, rentabilidades y generación de valor económico, lo cual además se ve potenciado en el hecho que dentro de las mismas medianas, a medida que se acercan a las grandes se desarrolla una tendencia a parecerse a ellas. Cabe destacar también, que para el análisis del EVA había una dispersión mayor de datos en las empresas pequeñas, demostrando que si bien existen algunas ordenadas, muchos parámetros no indican tendencias, salvo aquellos propios del desarrollo de proyectos en sí.

#### 2.2.4. Comercialización

Al analizar la comercialización, se puede establecer que a nivel sectorial un gran porcentaje de empresas tiene uno o más clientes principales, los cuales representan por sí solos sobre un 25% de las ventas, la cantidad de empresas que los poseen están entre el 60-65% a nivel sectorial, lo cual si bien tiene ventajas gracias a la asociatividad que se genera dentro de la cadena de valor,



también se corren los riesgos de depender de otros al momento de una crisis, lo cual debe ser considerado dado que se trata de un sector económico procíclico.

Ante lo cual, es interesante poder apreciar que un pequeño porcentaje de ellos pertenece a propiedad de la empresa, y por ende, éstas interactúan con una cadena de producción más allá de la propia. Dada esta relación de las empresas constructoras con el mercado, es necesario contestar a la pregunta de cómo realizan sus procesos de comercialización, con quiénes interactúan y cuáles son sus canales principales.

### ALGÚN CLIENTE >25% VENTAS PERTENECER A LA PROPIEDAD DE LA EMPRESA

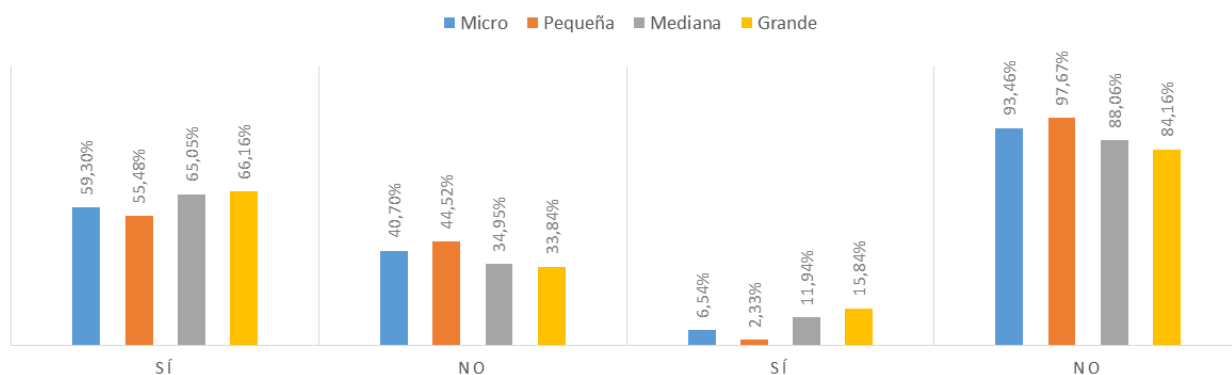


Figura 2.40 Porcentaje de empresas con clientes con participación mayor al 25% de ventas. (Elaboración propia)

En el año 2014, la CChC vía CDT en su encuesta a empresas PYMES socias del gremio que participaban en proyectos de infraestructura pública (CDT, 2014) dentro de ésta la gran mayoría de empresas aseveró tener contratos directos con sus clientes a la hora de realizar sus ventas, donde se distingue que un 60% tiene contratos directos y un 31% cuya mayoría lo son de ésta manera.

Desde un punto de vista productivo, una empresa de menor tamaño por lo general le presta servicios a una entidad mayor, muchas veces del mismo rubro, por lo que el papel de la asociatividad puede ser positiva para el desarrollo de éstas. Del mismo informe anterior (CDT, 2014), 56% tiene una percepción sobre la falta de lazos estratégicos entre EMT y EGT, a lo cual se suma que un tercio de ellos también plantea que las empresas grandes no se preocupa de las pequeñas, a pesar de las posibles alianzas que se puedan generar. Sin embargo de lo anterior, también es necesario apelar a los menores índices productivos históricos de las PYMES por sobre las de gran tamaño (Cabrera, De la Cuadra, Galetovic, & Sanhueza, 2009), ante lo cual y de igual

forma que en relación con el sistema financiero, es posible pensar en problemas de daño moral y selección adversa por parte de estas empresas con su entorno.

Por otro lado, en relación con sus canales de comunicación, es interesante apreciar que sólo un 36,13% de las pequeñas y un 55,34% de las medianas posee página web, lo cual muestra una falta de interacción con el entorno en general, privilegiándose vías de comercialización directas. De aquellas que poseen página web aproximadamente un 96% de ellas da a conocer detalles de la empresa y sus productos, y un 79% permite a los visitantes contactarse con la empresa.

## PÁGINA WEB / RELACIÓN CLIENTES

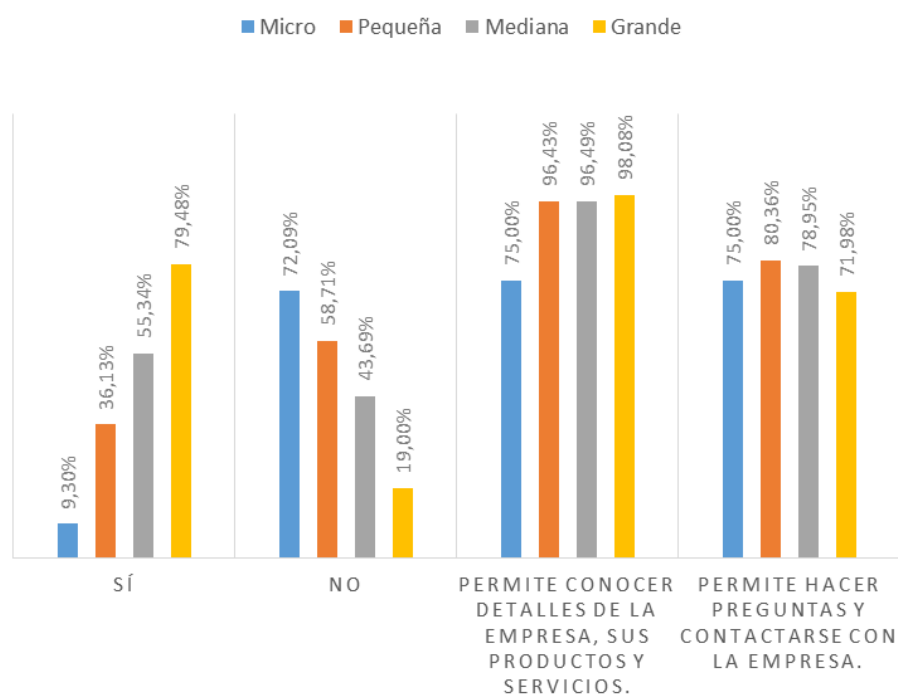


Figura 2.41 Empresas con página web - servicios que ofrecen. (Elaboración propia)

### 2.2.4.1. Relación con el sistema público.

Como forma de impulsar un mercado atractivo para los proveedores, con equidad en el acceso y competitividad (Hacienda, M. d., 2012) se ha impulsado la plataforma *Chile Compra*, la cual permite generar una cadena de proveedores para organismos y servicios públicos afectos a la ley N°19.886 de compras públicas, la cual también ha sido utilizada como motor de apoyo al emprendimiento, a través de sus centros de emprendimiento a lo largo del país.

Dentro de este mercado, las empresas más beneficiadas son las pequeñas con un 43,69% de empresas que postularon, y 14,56% que sí lo hicieron pero no se adjudicaron proyectos en 2013. De ambas muestras, un 16,67% y 18,42% de empresas pequeñas y medianas no volvería a postular a dicho sistema, destacándose como argumentos principales una mala experiencia de servicio y la demora en el plazo de pago. Según el estudio de las PYMES socias de la CChC (CDT, 2014) la mayor cantidad de problemas reportados en contratos con obras públicas están relacionados principalmente a las variaciones de costos directos o de improductividad, seguido de mayores costos financieros y de multas, de forma que se puede apreciar, que éste no representa un mercado muy atractivo para empresas menores dada la percepción de sus usuarios y como sus flujos no tienen el mismo respaldo económico que una empresa de mayor tamaño.

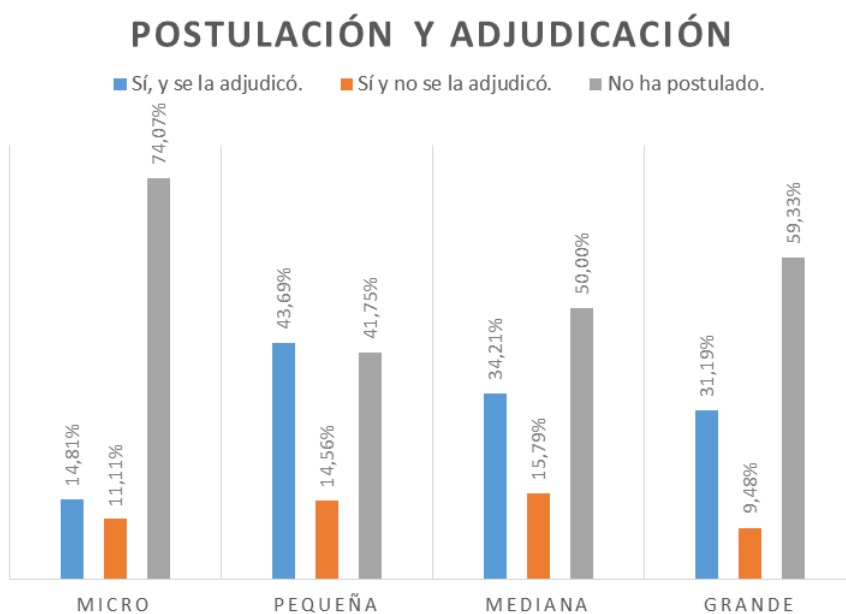


Figura 2.42 Participación en Chile Compras. (Elaboración propia)

### 2.2.5. Producción

Como se mencionó anteriormente, la productividad es muy importante tanto para el sector de la construcción, como para las PYMES en sí. El sector tiene una productividad baja para el nivel de tecnología y formación que posee (CORFO, 2014), lo cual al sumarse con que las empresas de menor tamaño poseen una productividad promedio entre 60-70%, en comparación a las de mayor tamaño (Cabrera, De la Cuadra, Galetovic, & Sanhueza, 2009) implica que es necesario estudiar

los factores de mayor incidencia en ellas. Como explica SERCOTEC en su agenda de productividad, innovación y crecimiento.

“Uno de los principales factores que explican los bajos niveles de productividad de las empresas en Chile, especialmente de las micro, pequeñas y medianas (MIPYMES), se relaciona con la gestión de las empresas y la profesionalización de su dirección. Varios estudios muestran que las empresas en Chile tienen dificultades para organizar proyectos de mayor escala, trabajar en torno a horizontes de largo plazo o internacionalizar sus productos y servicios. Si bien la oferta de financiamiento, asistencia técnica y entrenamiento para las MIPYMES por parte del sector público y privado ha aumentado y mejorado en calidad, la cobertura sigue siendo baja. Los servicios suelen ser dispersos, escasamente integrados y por lo general en formatos generales, con baja adaptación a los planes de negocio específicos de los emprendedores. Todas estas lecciones aprendidas, junto a la experiencia comparada, son útiles para avanzar hacia una segunda generación de servicios de apoyo a las empresas, orientada a lograr mayor cobertura e impacto en productividad para las MIPYMES” (SERCOTEC, 2014, pág. 20).

Gracias a una serie de entrevistas a gerentes y jefes divisionales de diversas instituciones (González, 2015; Ipinza, 2015; López, 2015; Martínez, 2015; Vergara, 2015) es posible establecer que el principal foco de análisis es cómo la productividad de las obras y la planificación de las empresas afectan a los resultados del sector, lo cual ha llevado a establecer que para un mayor desarrollo es necesario idear formas de mejorar en innovación, uso eficiente de recursos internos – ante las múltiples necesidades que enfrentan – para su existencia más allá de los problemas del *día a día*, buscándose el desarrollo de nuevas metodologías, apoyo y opciones de desarrollo, pues como se establece en el programa de CORFO, una cadena fragmentada afecta al sector completamente, lo cual claramente incluye a un sector tan representativo en número como lo son las PYMES. Dentro de sus principales problemáticas y/o barreras, se puede apreciar.

- Dificultad en perpetuar el know how de la empresa por la alta rotación y poca estandarización de procesos internos.
- Ver las diversas formas de estrategia y gestión de calidad como un respaldo frente a otros, por sobre un filosofía de gestión.
- Burocracia interna poco establecida, con áreas funcionales poco definidas, gerentes/dueños que quieren poder hacerlo todo y no traspasan responsabilidades, pocas líneas de mando, comunicación interna fragmentada, por lo que todo recae en los dueños.

- Escasas herramientas de planificación y gerenciamiento de proyectos, muchos de los procesos son intuitivos y poco definidos. Se generan gastos no contemplados en logística y ejecución de labores producto de la carencia de planificación.
- Cotidianeidad poco resuelta, al no tener una misión y estrategia definida, siendo el resultado producto de su gerente, quien como se demostró anteriormente – mayormente - no tiene capacidades de gestión formales.

### 2.2.5.1. Productividad en la construcción

Para analizar la productividad, el enfoque será en el análisis de procesos internos y de aprendizaje que tienen las empresas del sector, dado que los problemas de orden estratégico han sido analizados en los puntos anteriores. Debido a una serie de entrevistas (González, 2015; López, 2015) y documentos emitidos por la CChC (CDT, 2008; CDT, 2014), es posible establecer que no existe un criterio unificado para medir la productividad de las obras, no se conocen las causas de la improductividad en ellas, como también la falta definición en factores y procesos críticos y sí existen posibilidades de mejora en el desempeño de las obras.

Dado lo anterior, según la teoría de last planner es posible reconocer una serie de niveles de actividad e indicadores para medir la productividad en una obra de construcción, la CDT cuenta con una medición para diversas obras y tamaños de empresas como se aprecia a continuación.

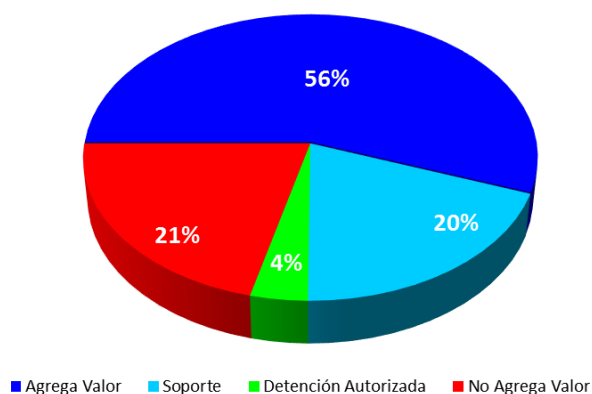


Figura 2.43 Niveles de actividad 2003-2014 proyectos CDT – CChC. (González M. Á., 2014)

Dentro de este análisis las principales causas de pérdida de tiempo en obras, se deben a problemas de planificación, supervisión inadecuada, metodologías incompletas o deficientes y problemas operacionales, esto se puede apreciar a continuación (González M. Á., 2014)

El valor que entrega el análisis de last planner, es permitir conocer además indicadores como las restricciones y el porcentaje de cumplimientos de ellas (figura 2.45), con lo cual se pueden atribuir a causas de origen externo e interno, presentando oportunidades de mejora en el último caso. Según el estudio analizado entre un 25-30% de las restricciones son externas, aludiendo a que la diferencia son de orden interno, y por ende, hay un déficit en la gestión del proyecto.

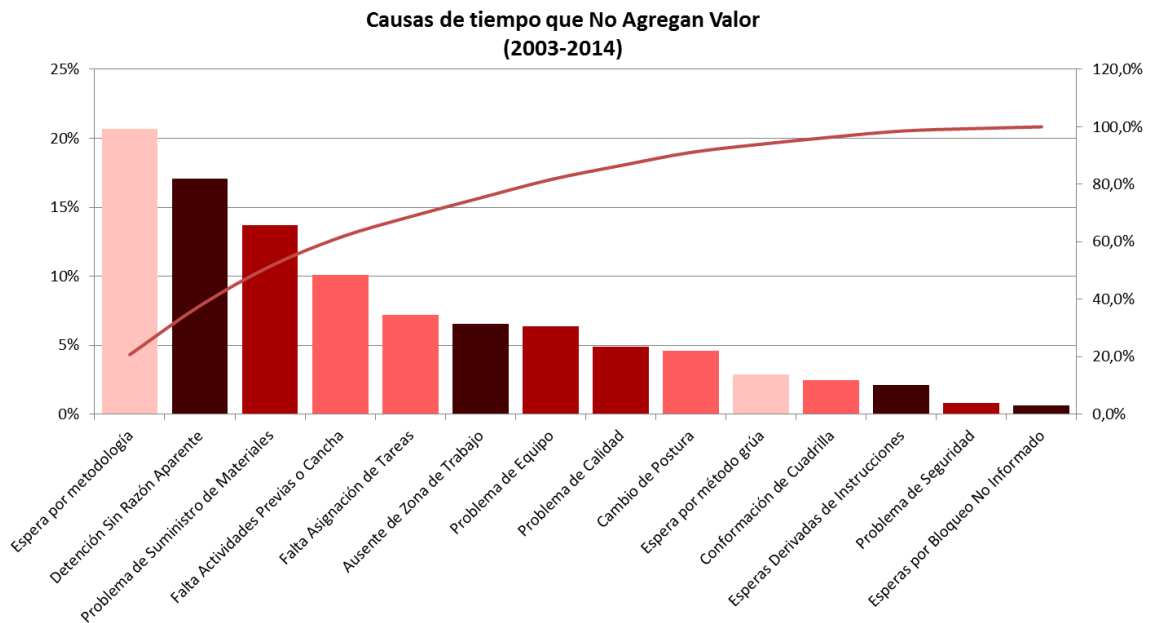


Figura 2.44 Causas que no agregan valor proyectos 2003 - 2014 (González M. Á., 2014)

Por otro lado respecto a las restricciones (figura 2.45), lo importante de la medición semanal es que gracias a los indicadores de PPC y CNC (mencionados en 1.3.2.) es que permite conocer los motivos de por qué no se cumple con la programación a corto plazo, en el seguimiento a los proyectos analizados es posible apreciar que el PPC mensual sube de un 54% a un 80% en el quinto mes, lo cual permite inferir que aumenta la productividad de la obra, esto es corroborable con investigaciones de otros autores (Díaz 2007; CDT, 2008; Sabbatino, 2011; González, 2014).

Además al conocer las CNC, es posible destacar la incidencia de la mano de obra subcontratada (lo cual se debe a factores externos principalmente), pero también existen causas internas de gran incidencia como el no lograr los rendimientos planificados – lo cual habla de una planificación teórica al momento de licitar y también de una falta de know how en el tiempo al no medirlos – como además a la relación con las actividades previas, recayendo nuevamente en la planificación de proyectos.

### Restricciones Proyectos CDT (2014)

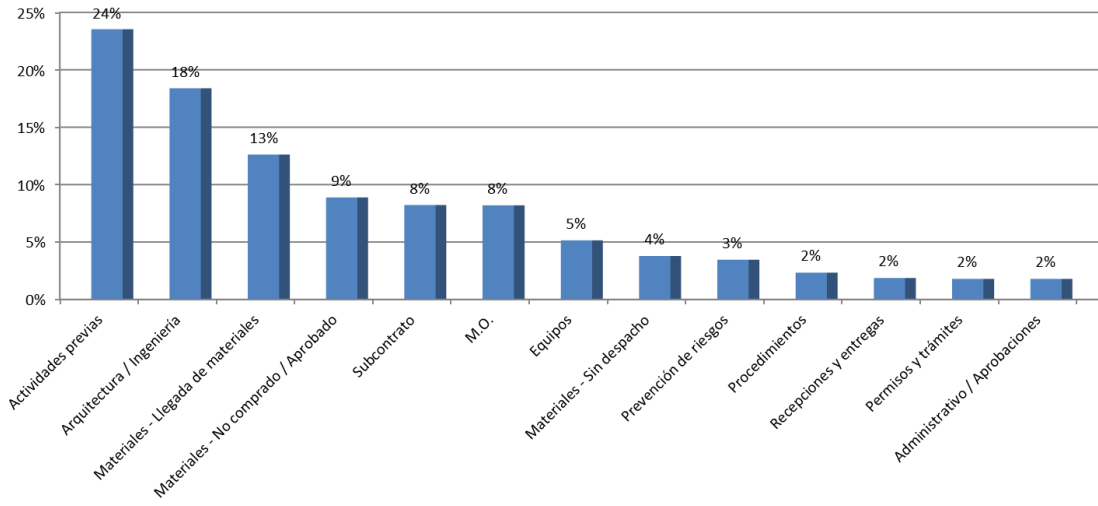


Figura 2.45 Restricciones proyectos 2014 CDT (González M. Á., 2014)

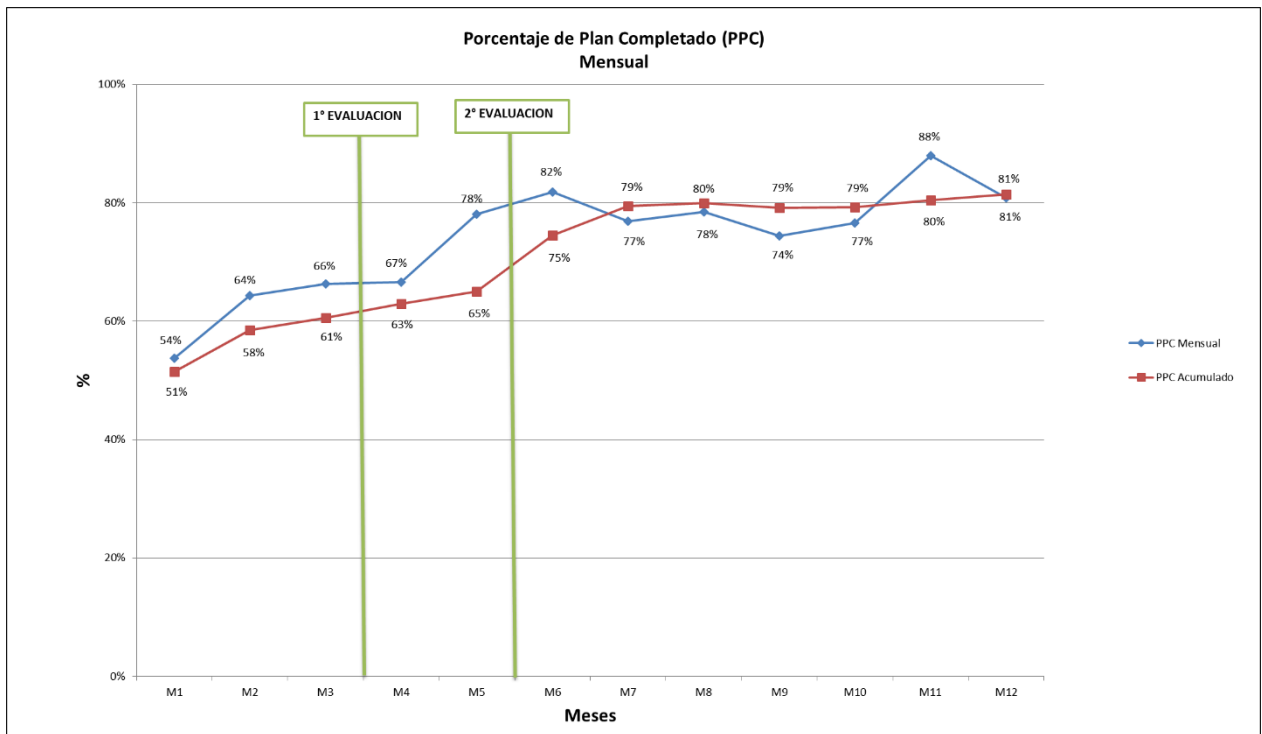


Figura 2.46 PPC proyectos 2014 CDT (González M. Á., 2014)

Gracias a estos datos es posible establecer que sistemas como last planner, que inducen a la mejora continua permiten mejorar comunicación entre áreas y equipos de trabajo, generar informes de avance con indicadores de desempeño y cumplimiento para mejorar coordinación y no sólo actividades, optimizar logística, disminuir problemas de ejecución y que el controlar

procesos permite mejorar productividad de equipos, lo cual debe realizarse a través de la coordinación integral de proyectos, en todas sus fases y no sólo en la obra misma.

### 2.2.5.2. Capacitación

Por otro lado, desde una perspectiva de procesos internos, el recurso humano es muy incidente al momento de hablar de productividad, ante lo cual se pueden establecer las siguientes relaciones en la capacitación de los colaboradores.

La gran mayoría de las micro y pequeñas empresas conocen la capacitación SENCE, pero pocas hacen uso de ella, a diferencia de las medianas que porcentualmente doblan su uso, de igual manera las grandes doblan a las medianas.

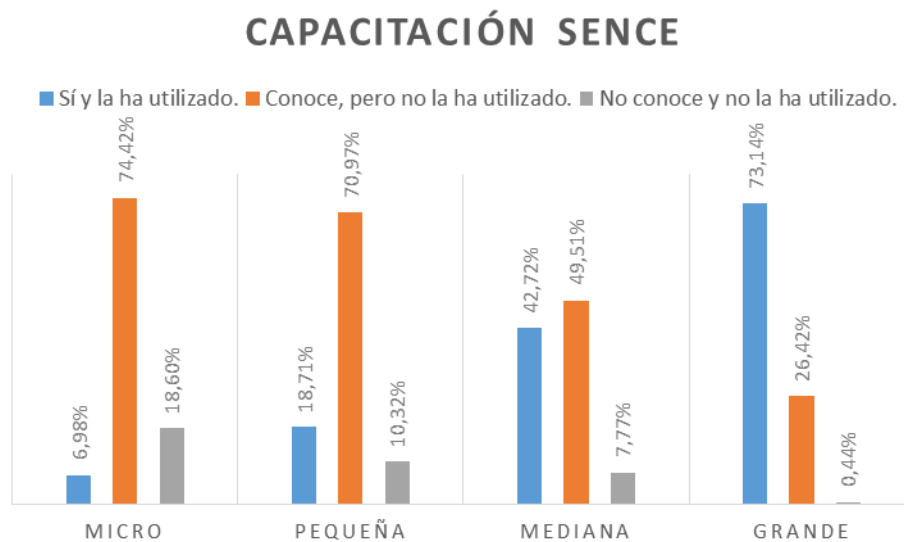


Figura 2.47 Conocimiento y uso capacitación SENCE (Elaboración propia)

Ante lo cual, es interesante apreciar que la cantidad de trabajadores totales capacitados por tamaño, son una pequeña porción de la muestra, dentro de lo cual los motivos de no capacitar al personal, destaca la necesidad de reemplazarlos durante se capacitan, falta de cursos acorde a la necesidad de la empresa y desinterés de los trabajadores.



## CAPACITACIÓN DURANTE 2013

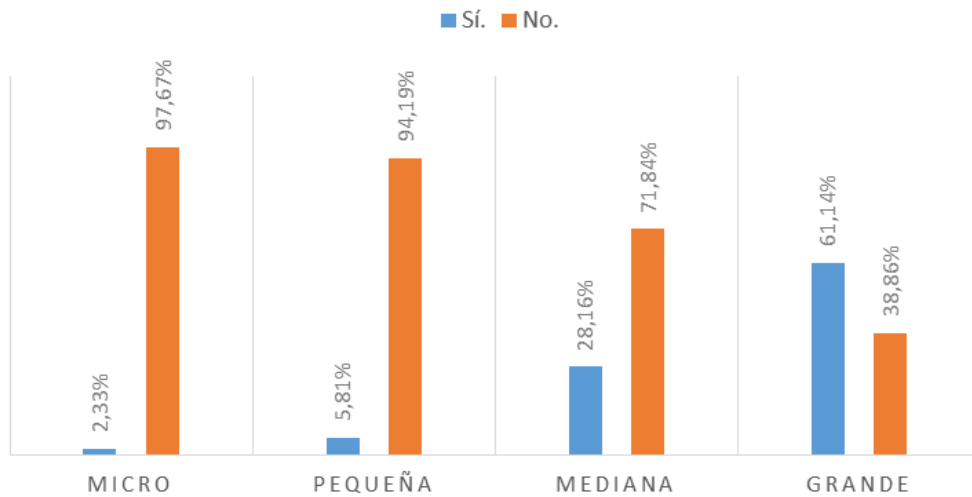


Figura 2.48 Capacitación SENCE durante 2013 (Elaboración propia)

## % TRABAJADORES CAPACITADOS POR TAMAÑO

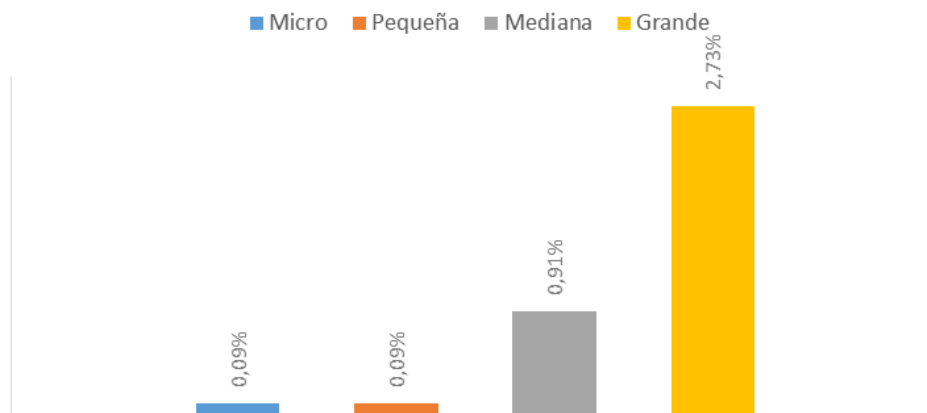


Figura 2.49 Porcentaje de trabajadores capacitados por tamaño de empresa (Elaboración propia)

## PRINCIPALES MOTIVOS NO CAPACITAR

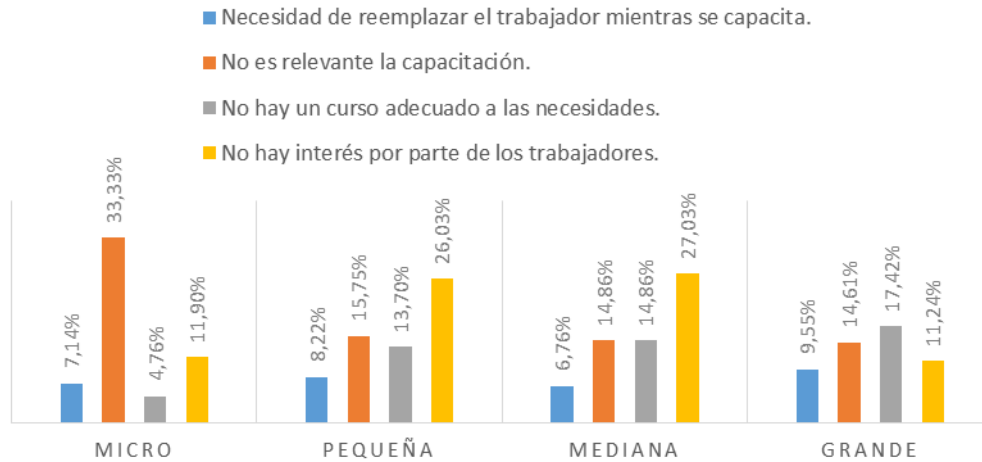


Figura 2.50 Principales motivos de no capacitar (Elaboración propia)

Con esto es posible apreciar que para los empresarios PYME no es prioridad capacitar a sus trabajadores, lo cual junto con la planificación mostrada en el punto anterior, permite explicar motivos de por qué está es menor que en las empresas grandes, teniéndose un enfoque en actividades y no en la interrelación de procesos y aprendizaje y mejora continua que una empresa necesita para desarrollarse en su tamaño óptimo de operación.

### 2.2.5.3. Innovación.

Finalmente se analiza la capacidad de innovación que presentan las empresas de la construcción, en la ELE3 se pregunta si han realizado investigación y/o desarrollo (I+D) bajo la premisa de que el concepto engloba investigación aplicada, básica o desarrollo experimental, ya sea bajo un departamentos especializado, o bien, a través del desarrollo de elementos nuevos o procesos que permitan resolver una incertidumbre que se presente dentro de la empresa, ya sea tecnológica o científica.

Como se puede apreciar en el gráfico, la innovación no es un factor propio del sector, teniéndose que las microempresas no innovan, y las pequeñas y medianas lo hacen cerca de un 5%, siendo el doble de las empresas de mayor tamaño las que lo realizan. Esto data de la mejora continua y la búsqueda de calidad que tienen, pues inclusive la estandarización y/o optimización de un proceso que la empresa ya posea puede ser interpretado como innovación, de igual forma la creación de un producto de nicho que se especialice en resolver una necesidad determinada de un cliente, como por ejemplo la construcción modular de galpones que optimicen el tiempo de

instalación en obra, lo cual tiene gran valor en zonas extremas del sur en donde en un determinado tiempo la infraestructura debe estar lista para recibir el almacenamiento de las distintas fases de las cosechas que se realizan, generándose por tanto un nicho que puede ser resuelto a través de la innovación.

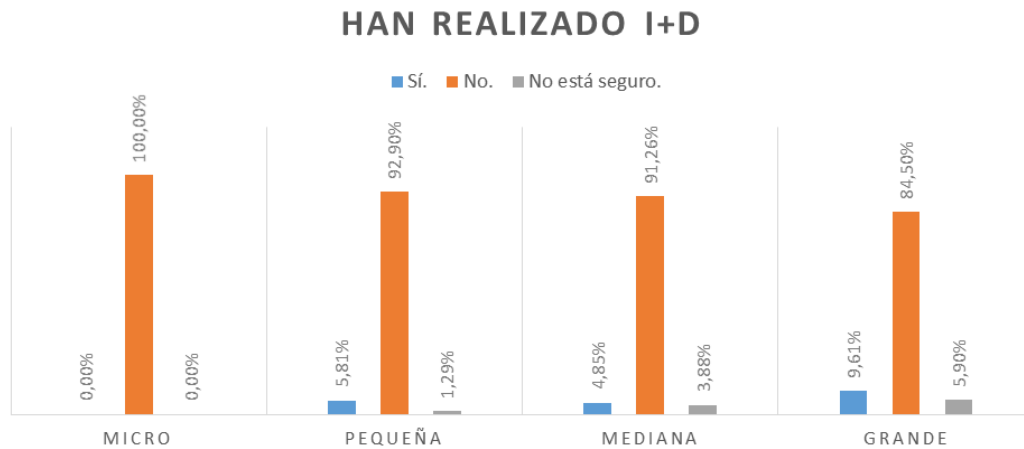


Figura 2.51 Realización de I+D (Elaboración propia)

### 2.3. SÍNTESIS

Como se pudo apreciar en el desarrollo del capítulo, existe un conjunto de variables propios de la gestión interna de cada empresa que inciden en el desarrollo de una buena planificación estratégica, a diferencia de la accesibilidad a fuentes de financiamiento externo, el cual si bien es más restrictivo en cuanto a tasas y disponibilidad de productos existentes, el cual se calcula en torno al riesgo de la empresa, proyecto y de su información contable, la cual como se pudo apreciar en el análisis de las empresas encuestas no siempre es fidedigna la realidad.

Dentro de las variables de mayor incidencia se puede resumir lo siguiente:

- **Organización.** El nivel de educación y preparación de los administradores y dueños de las empresas de menor tamaño es menor que las grandes, con lo cual las decisiones son tomadas con un menor nivel de preparación, la cual además por el tiempo de organización, reciben menor feedback sobre éstas, por lo que contar con personal preparado y capacitaciones en gestión, son un factor relevante para éstas, lo cual se ve potenciado en la creencia de que no la necesitan, por lo que no tienen conocimiento pleno de su valor.

- **Finanzas.** Producto de éste análisis y sumado con el punto anterior, se puede apreciar que las empresas no tienen una planificación a largo plazo – lo cual se aprecia en el nivel de deuda a largo plazo sobre la total – considerando más decisiones de financiamiento que de inversión, lo cual se puede apreciar también en el retorno sobre activos y patrimonio, el cual al analizar su valor económico, y los márgenes operacionales y netos que las decisiones son basadas para llevar a cabo proyectos, y no proyectar el crecimiento de la empresa, viéndose sumidos en decisiones del día a día, o bien, en horizontes de corto plazo.
- **Comercialización.** Dados los márgenes de ventas analizados en el punto anterior, junto con la forma de relacionarse con clientes principales, y comunicarse con aquellos que todavía no lo son, se puede apreciar una baja consciencia de la importancia de este ítem, como también de la cultura de la comercialización en sí, generándose dependencias de clientes principales, lo cual si bien ayuda a ser parte de la cadena de valor, genera un riesgo al depender del éxito de ellos para contar con uno propio.
- **Producción y productividad.** Este es el eje más relevante en la consciencia de los dueños PYME, centrando su esfuerzo en tener un producto que cumpla con los estándares de tiempo, costo y calidad exigidos por un proyecto. Sin embargo de lo anterior, se puede apreciar la deficiencia en la gestión y dirección de proyectos, el gran porcentaje de actividades que no generan valor a éstos, el uso de criterios y estándares que permitan mantener un know how y mejorar con el tiempo, lo cual se ve potenciado con la baja definición de áreas funcionales y la concentración de esfuerzos en tener proyectos realizándose, sin entender el valor de la comercialización y la post venta en sí, lo cual se desarrolla a nivel intuitivo. Se demuestra además que para una correcta ejecución de lo antes mencionado, es importante contar con la definición de áreas, factores y procesos críticos dentro de la empresa, para lo cual la metodología last planner puede ser utilizada en algunas aristas con objeto de entregar información que alimente el sistema, permitiendo ser preventivo y no reactivo, permitiendo mejorar en proyectos futuros y al resto de las labores de otras áreas funcionales que se retroalimentan de ésta y consiguen mejorar su gestión. A esto se suma la baja capacitación, la cual termina afectan a la productividad de las áreas.

Cabe destacar que se observó que aquellas empresas con menores resultados financieros, no reconocen a la comercialización, innovación y asociatividad como factores de éxito, permitiendo ver la ausencia de planificación dentro de ellas.

### 3. METODOLOGÍA DE PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA.

Para poder desarrollar un plan estratégico es necesario contar con un conocimiento de una serie de factores, como los mencionados en el punto 1.2 del presente, con lo cual es necesario contar con un proceso declarativo en donde se reconozca tanto el entorno interno y externo, para definir con ello la misión, visión y estrategia de la empresa, con lo cual se trazan objetivos y metas a largo plazo, dando pie al cuadro de mando integral y su posterior control, lo cual es posible de ver en el siguiente esquema.

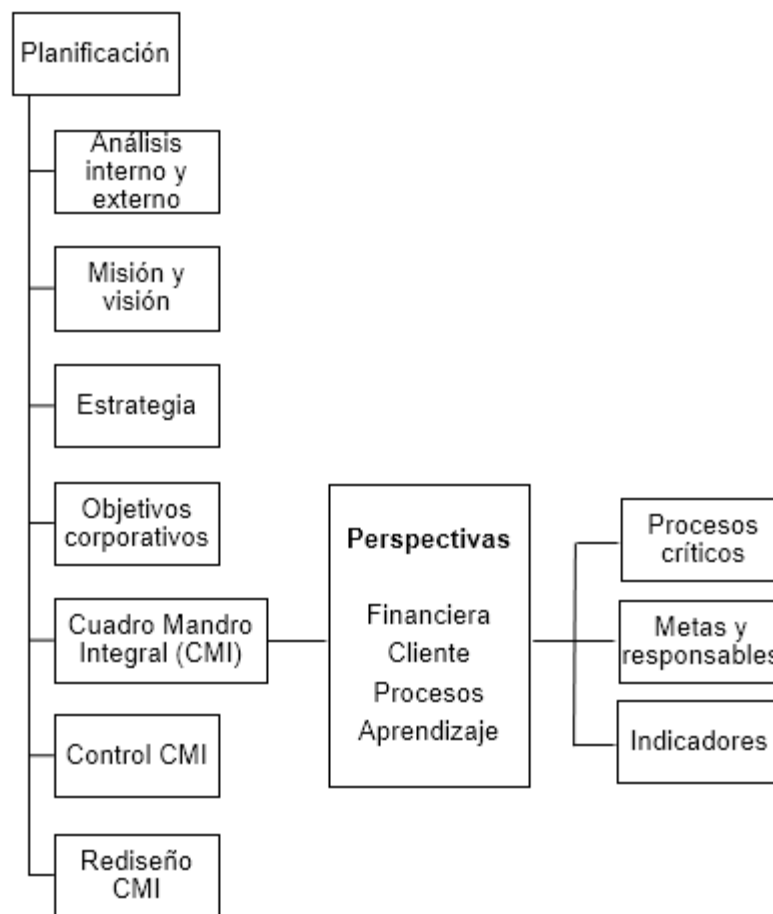


Figura 3.1 Proceso de planificación estratégica (Elaboración propia)

El principal motivo que justifica la creación de dicho CMI, radica en que se genera una metodología de declaración de intenciones y estrategia por parte de las empresas, en base a 4 perspectivas que reconocen el éxito integral y sostenible de una empresa en el tiempo (Kaplan &

Norton, 2002), para ello se incorpora el control financiero – cuyo éxito refleja el de la empresa – pero además incorpora 3 perspectivas que son inductoras de éste logro en la generación de valor económico de una empresa, eso se puede apreciar a continuación en la siguiente cita.

“La gestión actual de la empresa, basada únicamente en la contemplación de los resultados del pasado ha sido asimilada a la noción automovilística de “conducir mirando el retrovisor”, dado que lo habitual, hasta ahora, eran los indicadores de control a posteriori. Dichos indicadores de resultados pretéritos suelen reflejar las consecuencias de decisiones tomadas con mucha anterioridad. El CMI, por el contrario, establece unos objetivos estratégicos y pone en marcha los llamados inductores con el fin de poder alcanzarlos”. (Fernández, 2004, pág. 14)

De esta forma, una estrategia que utilice esta lógica, permitirá pensar en *pasado – presente – futuro* como indica la figura 3.2 al inducir la mejora continua. Al realizar un contraste con los sistemas de calidad mencionados tanto en la norma ISO como en la NCh 2909, muestran la correlación con la implementación de estos sistemas y la gestión de la calidad de las empresas, mejorando el *feedback* y la fragmentación comunicacional y de procesos que se produce en las EMT. Sin embargo, esto además genera un resultado de valor para las empresas, pues permite evaluar los activos intangibles de ella (como lo son el conocimiento y capacidades de sus colaboradores y alta dirección) gracias a la comunicación, información y formación.

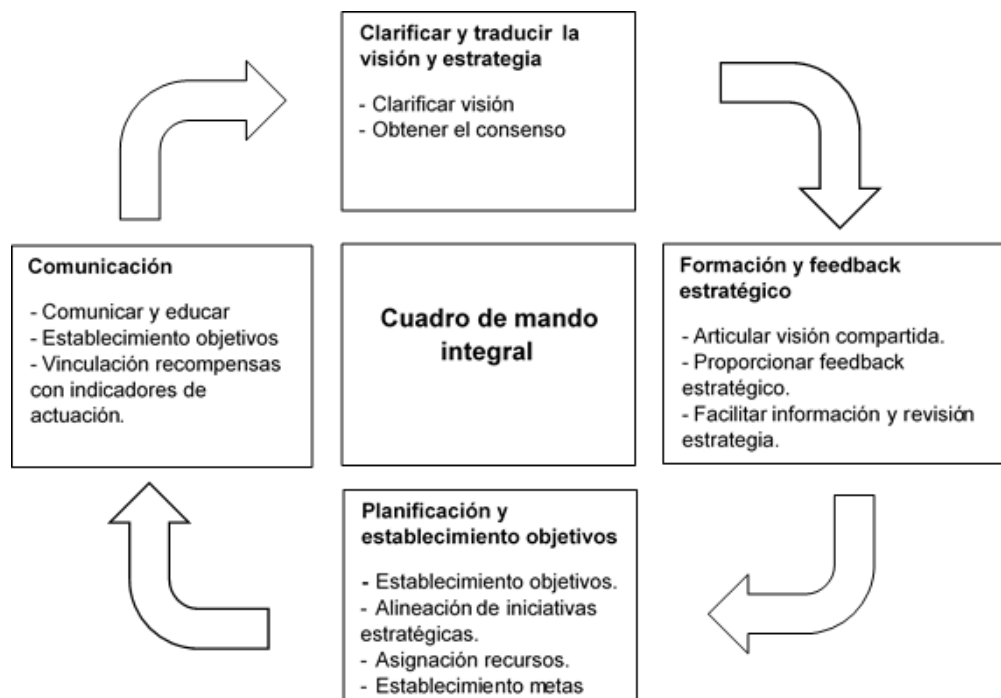


Figura 3.2 Proceso del cuadro de mando integral (Kaplan & Norton, 2002)

### **3.1. PROCESO DE PLANIFICACIÓN PARA EMPRESAS DE MENOR TAMAÑO.**

Como se pudo apreciar en los capítulos anteriores, el primer motivo que frena – o bien, desacelera – el desarrollo sostenible de una empresa, es la ausencia de una declaración estratégica, haciendo que las decisiones tomadas en el día a día sean para subsistir en tiempo presente, y para actuar en forma reactiva a resultados pasados de procesos anteriores. Dicho esto, al formular una metodología para un sector general – y tan amplio – como las PYMES del sector construcción, implica que la declaración el proceso de análisis interno y externo, para la declaración de misión y visión no pueden ser llevados a cabo en su totalidad, sin embargo, se presenta a continuación, un pauteo metodológico de lo que es necesario considerar en estos puntos, para luego proceder a la generación de las perspectivas estratégicas en base al diagnóstico realizado en el capítulo anterior.

#### **3.1.1. Análisis de entorno en las PYMES de la construcción.**

Dentro del proceso es necesario tener claridad de la propuesta de valor que éstas generan hacia su entorno, teniéndose en cuenta que existe uno interno y otro externo, para lo cual es necesario contestar las siguientes preguntas.

- En qué mercado opera
- Quiénes son sus clientes.
- Cuáles son sus necesidades
- Qué productos y servicios ofrece.
- Cómo se distingue su empresa en cuanto a precio.
- Cómo se distingue en cuanto a calidad.
- Cómo se distingue en cuanto a funcionalidad de productos y servicios.
- Qué factores permiten atraer y retener clientes
- Cuáles son los recursos y competencias claves
- A qué necesidades específicas de los clientes responden.

En síntesis, cuál es la propuesta de valor en cada línea de producto o servicio que ofrece la empresa.

Dado lo anterior, es necesario profundizar en cada uno de ellos. Éste comprende uno interno – el cual es tarea de cada empresa – analizando sus fortalezas y debilidades frente al desarrollo de sus productos y la competencia, siendo importante detectar en éste.

- Productos y oportunidades.
- Nichos de mercado.
- Participación y cuota de mercado.
- Nivel de profesionalización.
- Años de experiencia y tamaño de clientes.
- Nivel de funcionalidad y desarrollo de áreas.
- Infraestructura.

Por otro lado, el análisis externo se constituye en base a las amenazas y oportunidades que presenta el sector, el cual va de la mano con la actividad que realiza la empresa, sin embargo gracias al capítulo anterior, es posible establecer una serie de factores externos que amenazan a las PYMES del sector, reconociéndose las siguientes amenazas que demuestran que los principales problemas de gestión radican dentro de ellas, lo cual se sustenta por otros autores que han investigado el problema (Espinoza, 2008; Segura, 2014).

- Ausencia de orden financiero para las empresas pequeñas.
- Dispersión en la generación de valor económico de las empresas.
- Poca comunicación con el entorno y dependencia de clientes principales, lo cual es peligroso es tratarse de un sector procíclico.
- Menor productividad y herramientas en planificación estratégica y de la construcción.
- Poco mantenimiento del *know how* y cultura de mejora continua.
- Alta presencia de gobiernos familiares y solitarios, donde destaca la verticalidad organizacional, relegando todas las decisiones al dueño(s).
- Capacidades de gestión informales.
- No se tiene claridad en las actividades que generan valor.



### 3.1.2. Análisis para la estrategia.

Para poder declarar una estrategia es necesario conocer junto con en el análisis FODA de la empresa y su entorno, las intenciones de crecimiento – pues no toda empresa puede querer expandirse continuamente – y la etapa de vida en la que la empresa está situada financieramente, lo cual se puede apreciar a continuación.

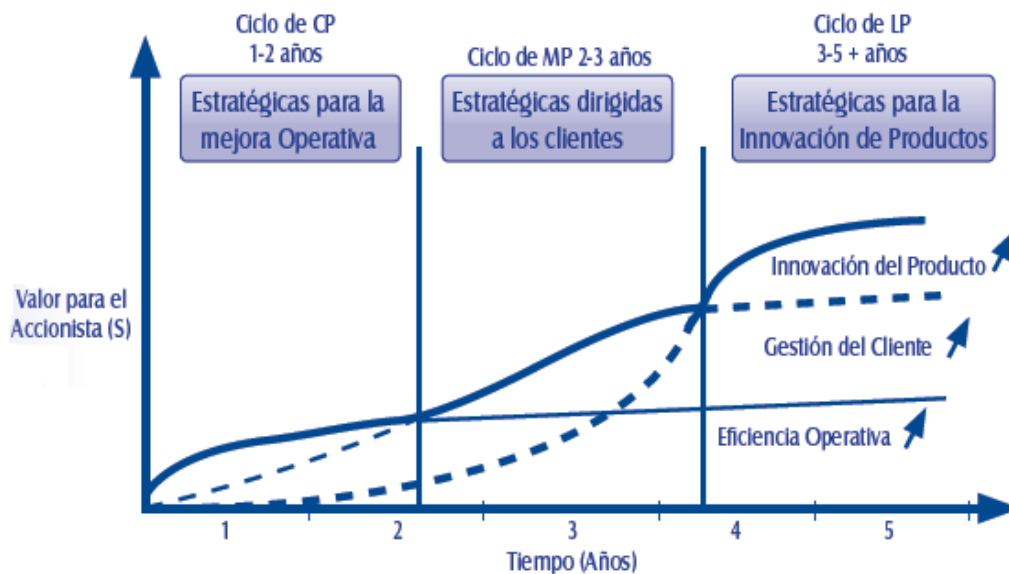


Figura 3.3 Procesos de generación de valor financiero en el tiempo (Fernández, 2004)

		Temas estratégicos		
		Crecimiento y diversificación de ingresos	Reducción costes y mejora productiva	Utilización de activos
Estrategias unidad de negocios	Crecimiento	Tasa crecimiento ventas por segmento	Ingreso/empleado	Inversiones sobre ventas
		Porcentaje ingreso nuevos productos y clientes		Porcentaje aporte I+D
	Sostenimiento	Cuota de clientes y clientes estratégicos	Coste frente competidores	ROA
		Venta cruzada	Tasa reducción costos	Tasa utilización activos
		Porcentaje ingreso nuevas aplicaciones	Gastos indirectos frente a ventas	Apalancamiento
		Rentabilidad clientes		
	Recolección	Rentabilidad clientes	Costes unitarios	Periodo de recuperación
		Porcentaje clientes no rentables		

Figura 3.4 Temas estratégico según etapa (Kaplan & Norton, 2002)

Dado lo anterior, es posible apreciar que las PYMES de la construcción están en una etapa de crecimiento para las pequeñas y algunas medianas, y las que se acercan a ser grandes en una de sostenimiento o maduración, esto dictará el tipo de estrategia financiera a utilizar en su desarrollo. Es importante destacar que el pasar de una etapa a otra, no significa dejar de controlar los puntos anteriores, puesto que sin ellos no es posible avanzar al siguiente.

Otro elemento a incorporar es la gestión de riesgo financiero al momento de planificar, dada la alta variación en el uso de tecnologías, el carácter procíclico del sector y la diversidad de oportunidades que ofrecen los nichos, tanto por organismo como demográficamente, es importante considerar la innovación no como la creación de nuevos productos necesariamente, pero sí buscar nuevas aplicaciones a los mismos en diferentes nichos, pues por ejemplo, quien haga casas tendrá clientes que busquen rapidez y eficiencia de costos, como otros terminaciones de nivel superior, domótica, proyectos personalizados, por nombrar algunos, por lo que estaría dispuesto a generar una transacción en base a otros parámetros ante el mismo producto (una vivienda unifamiliar).

Dado lo anterior, es necesario comprender que para el éxito y desarrollo sostenible, las otras perspectivas son inductoras para lograr este resultado, lo que se analizará a continuación.

### **3.1.2.1. Perspectivas de cliente, procesos internos y aprendizaje como inductores del resultado financiero.**

Para lograr la perspectiva financiera (lo cual es el resultado buscado a corto y largo plazo) existen tres que repercuten en planes de corto y mediano plazo, permitiendo generar estrategias consecuentes con lo planteado, y que además, permitan la mitigación y control de riesgos e imprevistos en su consecución, lo cual además ayudará a generar una estructura en donde el gerente/dueño se dedique a la alta gestión y al control de las perspectivas, liberándolo de tiempo para ejercer su trabajo.

#### **- Cliente.**

En primer lugar, el tener una misión y visión, permite trazar un horizonte y hoja de ruta en torno al futuro, con lo cual es necesario definir el producto, y por ende el cliente, quién finalmente valorará lo que se produzca. El conocerlo es una herramienta que permitirá captar nuevos nichos, y además, fidelizar a quienes ya son parte de la empresa, con lo cual es necesario ofrecer a cada uno de los segmentos de mercado un producto que satisfaga sus necesidades. Junto con el

ejemplo anterior de las viviendas unifamiliares, una empresa que se dedique al rubro industrial podrá ofrecer galpones y obras civiles como contratista, pero también podrá tener clientes que les traspasen sus procesos de ingeniería y coordinación de proyectos, por lo que ante la misma actividad, las necesidades – y disposición a pagar – son distintas. Factores como precios de venta, tiempos de respuesta en ejecución y post venta y calidad son clave en el mercado de la construcción.

Dada la realidad de las PYMES en el sector, y su tipología de gobiernos, los clientes son una buena herramienta para tener feedback sobre sus productos, lo que da a conocer el resultado final de su gestión, traduciéndose en un resultado financiero positivo. Para esto es necesario no solo conocerlo, sino también comunicarse con él, por lo que es importante contar con una página web, buscar asociatividad con otras empresas para mejorar su calidad, ofrecer nuevos productos con atributos nuevos (innovación en torno al cliente), entre otros.

#### - **Procesos internos.**

El poder contar con la satisfacción del cliente, no sólo se logra con su conocimiento, sino que finalmente con la entrega de un producto en los parámetros transados, típicamente en construcción se habla de tiempo, costo y calidad. Tal y como se menciona anteriormente, las empresas no siempre tienen conocimiento de sus procesos críticos, de las actividades que generan valor (o cuya desviación impacta altamente en los costos), ni tampoco se generan acciones concretas para el proceso completo de la cadena productiva.

Para una correcta gestión de procesos, existen tres etapas que engloban la cadena en sí, y que permiten darle el valor agregado que se espera en la satisfacción del cliente final.

- **Innovación.** La cual no implica necesariamente crear nuevos productos, pero sí a través de los productos de mayor éxito operativo buscar nuevos nichos y oportunidades de mercado.
- **Producción.** La cual consta del desarrollo de proyecto en sí para las empresas, constituyendo la principal fuente de control y generación de indicadores, reconociéndose tiempo, costo y calidad como los principales.
- **Post venta.** La cual no sólo será un indicador de la satisfacción del cliente, sino que también ayuda en la generación de valor de la empresa, pues al reducir los tiempos de

reacción en el uso, y por ende rendimiento sobre los activos es mayor, disminuyendo los tiempos de pago y retención y aumentando el flujo de caja.

- **Aprendizaje y crecimiento.**

Finalmente, el desarrollo sostenible de una empresa se logra mediante la mejora continua y el aprendizaje y conocimiento de las personas que la constituyen, como se explicaba anteriormente, con la perspectiva financiera sólo es posible evaluar ex post, en cambio ésta permite planificar a futuro, evaluar en el presente y aprender de lo ocurrido, con lo cual la factibilidad de invertir en personas, procedimientos e infraestructura se vuelve más viable.

Las principales variables que deben ser consideradas en este rubro hacen alusión al nivel de capacitación de los empleados – la cual cómo se vio es baja en las PYMES – y de personal técnico, la delegación de responsabilidades, motivación y coherencia con objetivos, control de rendimientos del personal y la incidencia de la capacitación, la evaluación de los sistemas y flujo de información, la coordinación entre áreas y proyectos de la empresa.

Dado lo anterior, se puede apreciar que herramientas como Last Planner, que son utilizadas en una obra solamente, entregan información muy valiosa en la planificación estratégica, pues permite establecer no sólo restricciones y causas de no conformidad en los distintos niveles de planificación, sino que además, permite conocer si las restricciones son internas o externas, el porcentaje de plan completado, y por ende, la gestión de la administración de proyectos que generará un know how mayor para futuros proyectos.

**3.1.3. Diagrama Causa – Efecto de la estrategia.**

Con el análisis de la estrategia, es posible interrelacionar el éxito y sostenibilidad de la empresa, con la relación entre las distintas perspectivas y el resultado financiero que se busque, ante lo cual, se pueden establecer los objetivos principales y secundarios para cada perspectiva, los cuales interactuarán entre ellos a nivel de proceso y perspectiva, generando finalmente matices de los modelos organizacionales óptimos para la operación en torno a las estrategias y objetivos que se definan.

A continuación en la figura 3.5. se enuncian los principales objetivos que deben cumplirse en este sector, para lo cual es importante señalar que independiente de si se trata de empresas contratistas, de servicios de ingeniería o arriendo de maquinarias, la metodología es igual de válida, pues para planificar un proyecto, arrendar un equipo o maquinaria, o bien, construir una

obra, en la etapa de proceso seguirá siendo necesario planificar (lo que implica conocer la productividad), tener respuestas de post venta al producto/servicio ofrecido, conocer el cliente y los mercados que se puede acceder, y formular la mejora continua. Sin embargo, dado que cada empresa es particular, es necesario analizar al momento de implementar esta metodología, si es necesario poner mayor énfasis en unos sobre otros, si se deben eliminar, o bien, agregar nuevos indicadores propios la unidad de negocio en desarrollo.

Perspectiva	Objetivos
<b>Perspectiva Financiamiento</b> Generar valor económico sobre las inversiones de la empresa	1. Aumentar rentabilidad operativa en relación al año anterior 2. Optimizar rendimiento de activos 3. Generar valor económico
<b>Perspectiva Cliente</b> Aumentar cuota de mercado y fidelizar clientes	1. Aumentar cuota de mercado 2. Fidelizar clientes importantes 3. Diferenciación con la competencia
<b>Perspectiva Procesos Internos</b> Ser una empresa que cumpla sus contratos en los parámetros licitados y aumentar productividad	1. Detección nichos comerciales 2. Mejorar productividad 3. Mejorar calidad obras 4. Mejorar calidad post venta
<b>Perspectiva Aprendizaje y crecimiento</b> Generar/potenciar know how, tener buen clima laboral y delegación de responsabilidades	1. Generación de alianzas con proveedores y subcontratos 2. Buen clima laboral 3. Profesionalización y capacitación 4. Incrementar gestión de la construcción

Figura 3.5 Principales objetivos estratégicos PYMES construcción (Elaboración propia)

### 3.1.3.1. Relaciones causa efecto entre perspectivas.

- **Crecimiento ventas / Clientes:** Para poder mejorar el margen operativo, las ventas es el principal canal en ello, siendo necesario no depender solamente de un cliente principal, pues el éxito en este punto estaría externalizado al de otros, de manera que se deben generar objetivos que permitan aumentar las ventas, en este caso se reconoce la posible captación de nuevos clientes, la fidelización de los antiguos y generar ventajas competitivas frente a la competencia, para lo cual es necesario asistir a los procesos de licitaciones y estudiarla, con el fin de conocer aquellos que se repiten periódicamente y los precios de construcción que desarrollan, con el fin de ofrecer ventajas comparativas que afecten en la decisión de elección.
- **Optimización costos / Productividad / Clientes:** Otra forma de mejorar los márgenes, es mediante una eficiencia en la productividad de la empresa, reconociendo la gestión de la calidad, costos y planificación como parámetros esenciales, pues nuevamente, esto también

incidirá en la fidelización de clientes antiguos y en la atracción de nuevos, además de mejorar el resultado económico al contar con procesos optimizados.

- **Nichos de mercado / Clientes / Alianzas:** El poder analizar nuevos mercados y a la competencia, permite no sólo ofrecer nuevos servicios a los clientes – lo cual es otra forma de atraer a potenciales nuevos clientes - sino que además, es una buena forma de generar economía de escala para tener acuerdos comerciales con proveedores – con quienes se puede negociar volúmenes de venta – y también con otras empresas que entreguen bienes complementarios, potenciando el poder de la asociatividad, lo cual como se demostró en capítulos anteriores, genera beneficios para las empresas de menor tamaño, al permitirles aprovechar la ya mencionada economía de escala.
- **Clima laboral / Profesionalización / Productividad:** Al mejorar el clima laboral, los colaboradores no sólo aumentan su productividad, sino que además adquieren los valores de la empresa y se siente parte de la misión de ella, situación similar ocurren con la profesionalización de las áreas funcionales – en la medida que vaya siendo necesario – lo cual además de generar feedback a los gobiernos, permitirá romper con las labores del día a día y la verticalidad en el organigrama, potenciándose los procesos de mejora continua y producción, que como ya se demostró en los puntos anteriores, son elementos claves en la fidelización y atracción de clientes.

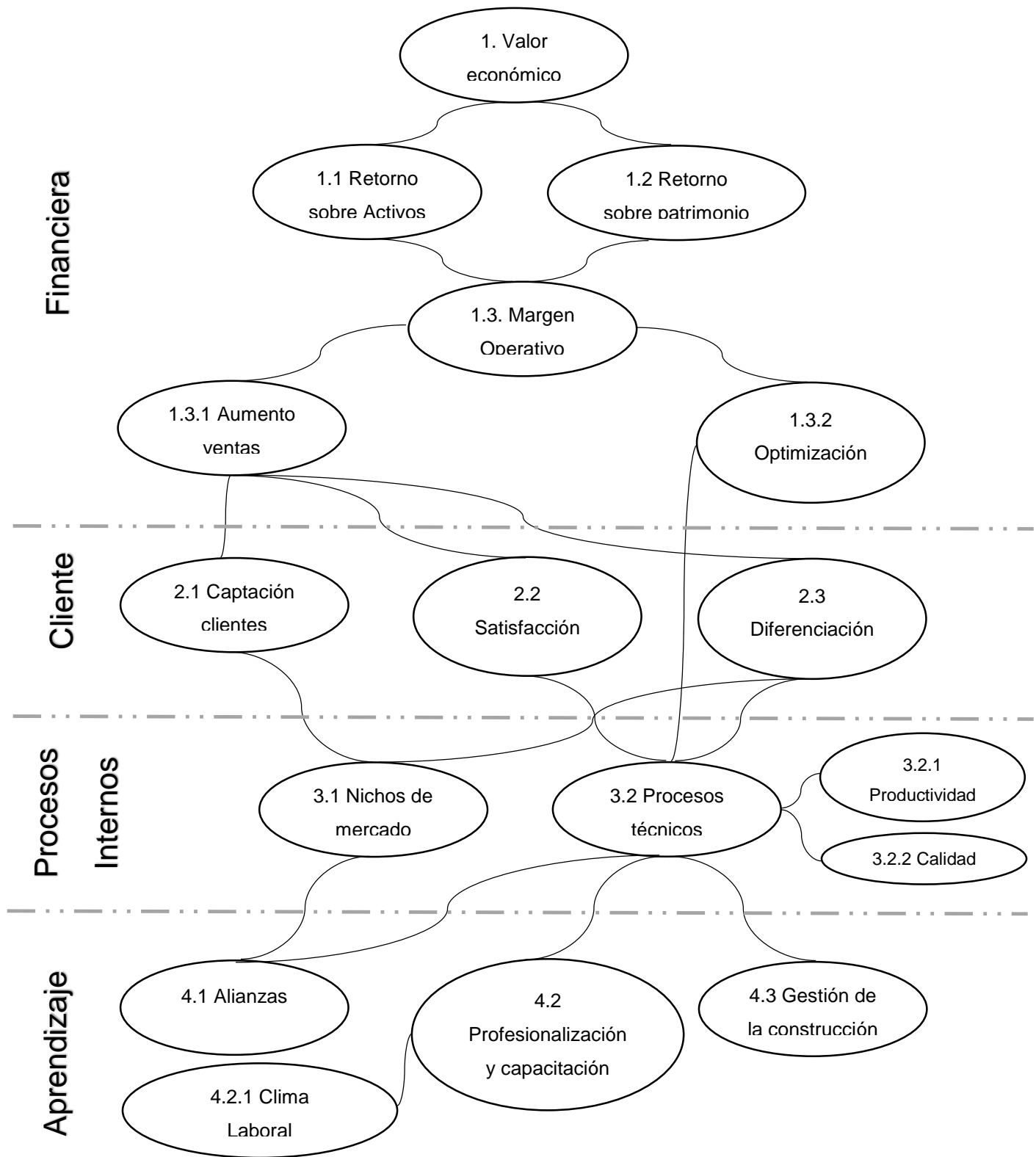


Figura 3.6 Diagrama Causa – Efecto PYMES construcción (Elaboración propia)

### **3.1.4. Organigrama y áreas funcionales de una PYME de la construcción.**

Dado lo anterior, se reconocen tres áreas funcionales (además de las obras en sí) de suma importancia que deben existir en una empresa que desee ser sostenible, para lo cual el éxito financiero viene dado por funciones de administración y finanzas, las relaciones con los clientes se dan a través de funciones comerciales, las cuales generalmente caen en la gestión del dueño, quien se encarga de la comunicación antes y después de la ejecución de proyectos, y además una tercera relacionada con el departamento técnico que representa el corazón del negocio, el cual se encarga de estudiar propuestas y del control de obras, la cual si son muchas genera otra área que se preocupe de la realización y materialización de ellas. A continuación, se procede a hacer una descripción de la dinámica y forma de interactuar de ellas.

#### **3.1.4.1. Administración matricial: Dinámica e interrelación entre áreas funcionales.**

Es importante comprender que tener un área formalmente implica un costo en los recursos de la empresa, por lo que el desarrollo de éstas debe irse dando en la medida que sean necesarias para asegurar el éxito en la gestión de los dueños. De esta forma, si se tiene una estructura en la que se realiza una obra a la vez, no es necesario contar con personal dedicado a las funciones mencionadas anteriormente en forma exclusiva, sin embargo, todas estas funciones deben existir para asegurar el logro de los objetivos de cliente, procesos y aprendizaje, siendo función del encargo de la empresa su control de gestión.

En la medida que crecen las ventas de una empresa, es posible que aumente la envergadura de los proyectos – y por ende su coordinación y logística son esenciales – como también es posible que aumenten en cantidad, por lo que en ambos casos, la estructura de la unidad operacional se enmarca como parte de un proceso, y no como un todo – que es lo que ocurre clásicamente con las empresas donde sus líderes tienen capacidades informales de gestión.

La administración matricial representa una estructura flexible, intermedia entre los clásicos organigramas funcionales, donde cada área se preocupa en forma independiente de sus labores – lo cual no potencia la creación de conocimiento interno en la organización – y de una estructura independiente, la cual es utilizada en proyectos que no son parte del quehacer diario de las empresas – con lo cual se asegura el resultado de un proyecto puntual, pero desoptimiza el uso de recursos especializados. Este tipo de administración genera una estructura en donde las obras interactúan en forma independiente entre ellas, pero le responden administrativamente a las



diferentes áreas funcionales que corresponda – con lo cual se comparten y optimizan recursos, creando además un know y redes de información entre las partes. Es posible apreciar que las empresas que prestan servicios (ya sea de construcción, proyectos, maquinaria) pueden tener las siguientes ventajas con este tipo de administración (Campero & Alarcón, 2012):

- Eficiencia en el desarrollo de proyectos, entregando autonomía a un jefe de proyectos, que tiene responsabilidad y autoridad sobre él, lo cual en este caso recae sobre el administrador de la obra, ante lo cual se recomienda que de opiniones en el estudio de licitaciones.
- Aplicación al proyecto de las experiencias anteriores en las áreas especializadas y propias de la empresa, retornando con nuevas experiencias y retroalimentando su gestión.
- El frente ante los terceros involucrados en el proyecto se realiza mediante una sola figura, la cual se interrelaciona internamente con el resto de las áreas.

Además es importante notar que la autonomía entre proyectos, permite contar con el personal especializado durante éste sea necesario en el proyecto, pero al reportar administrativamente a las áreas permanentes de la empresa, no sólo se mantiene, sino que también se retroalimenta la gestión del aprendizaje y de los procesos internos, cumpliendo además con las expectativas del cliente quien tendrá un producto ejecutado por los especialistas adecuados. Para asegurar el éxito de estas organizaciones es necesario que la autonomía del administrador de obra sea elevada en la medida que cumpla con el resto de la organización. Con esto, cada departamento podrá generar los indicadores de gestión mientras la operación es realizada por los especialistas.

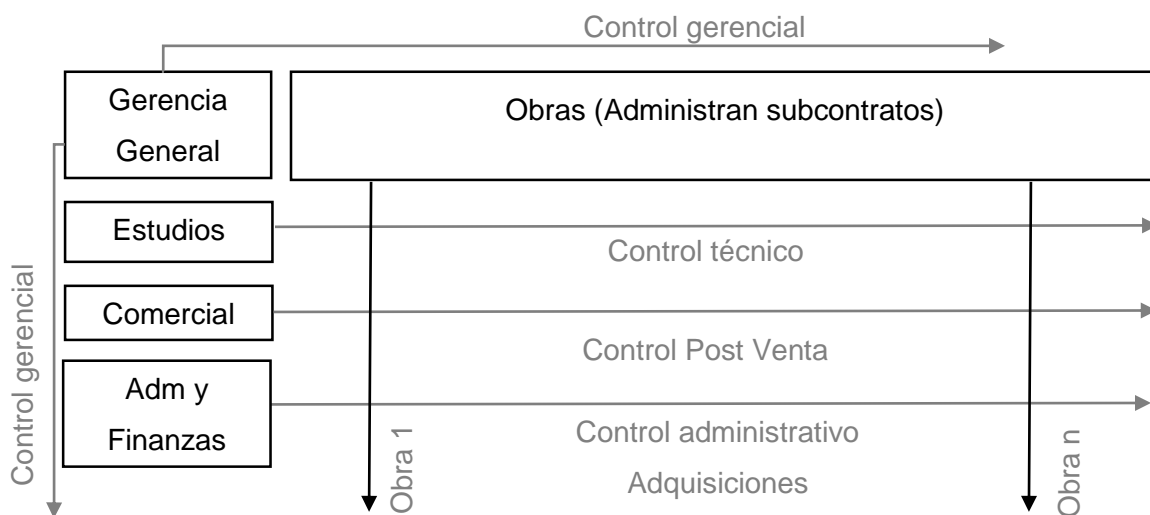


Figura 3.7 Organización matricial (Elaboración propia)

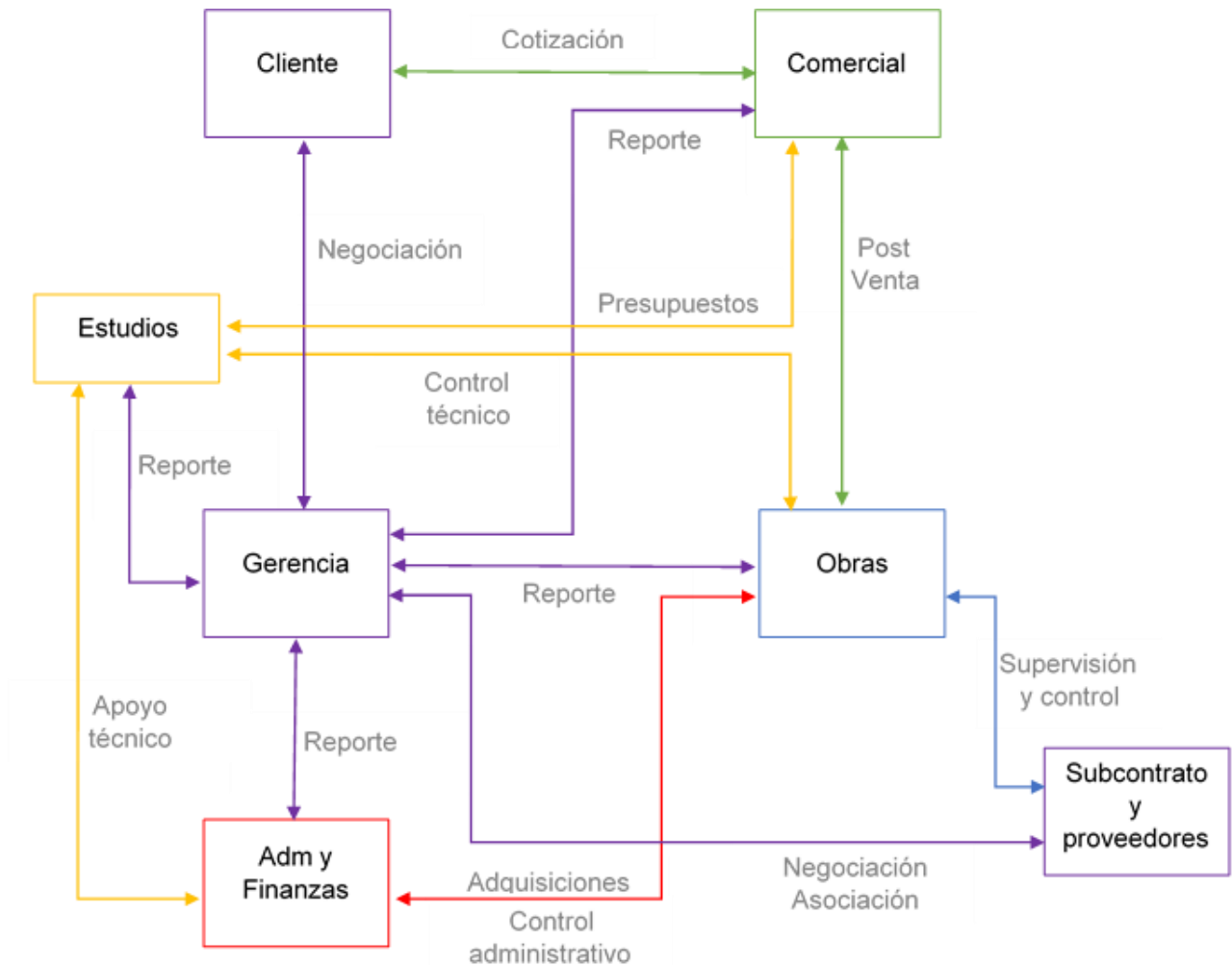


Figura 3.8 Diagrama de flujo de información áreas funcionales (Elaboración propia)

Tal y como se mencionó con antelación, en una empresa que vive de una sola obra a la vez, las unidades de administración y comercialización, pueden ser llevadas por la gerencia, sin embargo, se recomienda que exista al menos un profesional ayudante en el estudio de propuestas y control de obras, de forma que el gerente pueda dedicarse a las cuatro perspectivas y comience a conformar su equipo de trabajo, sin tener que dedicarse a tareas que toman tiempo y pueden ser relegadas a otros, con objeto de optimizar el tiempo el cual es uno de los recursos de mayor escasez como se ha apreciado a lo largo de la investigación.

Dada la estructura anterior, para una correcta aplicación de la administración matricial el entendimiento de la dinámica de los dueños – directivos, frente al resto de la organización – y sus funciones son de vital importancia en el crecimiento de una empresa, lo cual se puede ver enmarcado en el siguiente esquema.

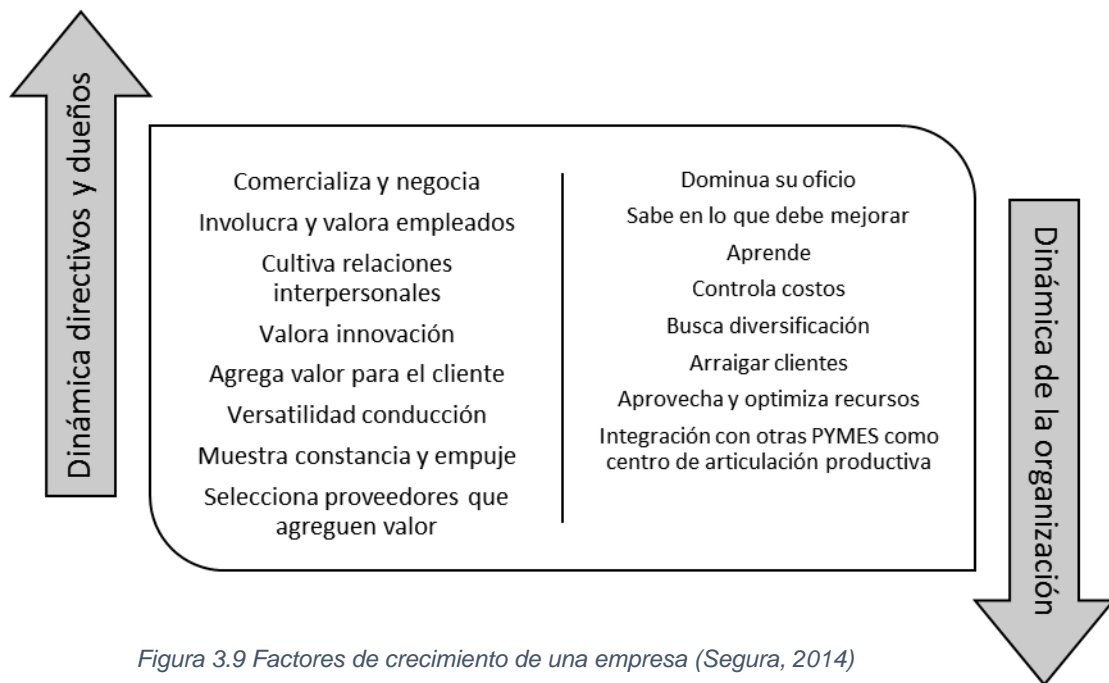


Figura 3.9 Factores de crecimiento de una empresa (Segura, 2014)

Finalmente, gracias a la definición de las áreas funcionales que son críticas en el proceso de una empresa dedicada al rubro de la construcción, se entrega una serie de variables que son relevantes a la hora de realizar un desarrollo correcto de funciones e interrelación con el resto de las áreas (Espinoza, 2008; Segura, 2014)

– **Estudio de proyectos.**

- Seguimiento al por qué no se ganan los proyectos.
- Cantidad de proyectos licitados versus aquellos ganados.
- Mejora continua en el área, relación con área de obras.
- Reconocer proyectos con mayor rentabilidad, dado que algunos son de nicho y otros propios del funcionamiento del sector.
- Cumplimiento de proyecciones de presupuesto y planificación estudiado.

– **Obras.**

- Cumplimiento de objetivos de la planificación inicial y de la semanal para llevarla a cabo semanal, lo cual retroalimenta al área de estudio de proyectos.

- Control de obras, para lo cual indicadores de productividad típicos como HH y rendimientos, avance físico y financiero, junto con los propiciados por Last Planner son de gran importancia, esto debe ser relegado a quien administre la obra.
- Tener una carpeta de obra completa al comienzo de la obra, o al menos con las variables relevantes ya planificadas.
- Carta Gantt consecuente con lo que se realizará realmente, lo cual incide en la planificación semanal y el control efectivo de la obra.
- Evitar utilizar recursos de una obra en otra para tapar problemas de planificación.
- Tener un control de RDI (Requerimientos de información) y errores de otros, para ver incidencias de otros en la gestión, tener una buena coordinación de proyectos, y poder administrar contratos correctamente.
- Inventario de obra, para alimentar la planificación y el uso de recursos, con esto se puede medir también la productividad de recursos, pérdidas, rendimientos semanales, etc.
- Control de desempeño, tiempos ociosos, subcontratos, entre otros, lo cual va de la mano con lo anterior para poder medir la productividad. Esto si bien se realiza, es bueno formalizarlo y tenerlo dentro de los protocolos de obra, con objeto de poder facilitar el control desde la oficina y la retroalimentación con sus respectivos departamentos.
- **Administración y adquisiciones:** el modelo justifica separar la gestión empresarial de la de proyectos, producto de que si aumenta el número de obras es posible negociar contratos con proveedores, tener sistemas de compras, entre otros.
  - Con respecto a esto, es incidente tener el control y rendimiento de las compras, las velocidades y volúmenes para negociar con proveedores y poder hacer alianzas.
  - Controlar el itemizado de presupuestos con las compras reales.
  - Tener procedimientos – ojalá alianzas – para compras exprés, contingencias y emergencias.
  - Reportes mensuales de control de presupuesto en conjunto con estudios para detectar desviaciones.
  - Controlar la cotización presupuestada, previamente negociadas para evitar desviaciones de costos por mala gestión de compras.

- Contar con información de subcontratos, sueldos, recursos humanos, estados de pago cursados, carpetas de obra, balances contables y CAPEX de las obras, tiempo de pago, calificación de los clientes, entre otros.
- Procurar no presentar demoras en las tareas al no haber procesos establecidos.
- Retroalimentación de las distintas áreas en torno a los controles realizados.
- **Gerencia.** Con toda la información propiciada anteriormente es posible dedicarse a la toma de decisiones, proyecciones y gestión con clientes. Se distinguen las siguientes labores:
  - Control que las estimaciones de proyectos, presupuesto y obras se lleven a cabo en el desarrollo de las obras, tomas decisiones y medidas en caso de desviaciones.
  - Negociación con subcontratos
  - Evitar que las decisiones del día a día pasen por gerencia, procurando que las áreas tengan capacidad de decisión en procesos no críticos.
  - Análisis de personal, decisiones de capacitación, nuevos métodos de trabajo, entre otros.
  - Tener conocimiento del valor de la improductividad y de los días de trabajo mal realizados.
  - Generación de compromiso con la empresa.
  - Evitar la alta rotación de la gente importante, procesos no declarados ni escritos.
  - Análisis de proyectos con márgenes bajos.
  - Procurar que si todas las áreas realizan sus labores correctamente, se cuente con la información en el tiempo y calidad requeridos para poder tomar decisiones.

### **3.1.5. Rediseñando y adaptando el cambio**

Como todo proceso, estos no son espontáneos, y para que sean sostenibles es necesario que se respeten los niveles jerárquicos del cambio del capítulo 1.2 del presente, ante lo cual una vez que esté definida la estructura de objetivos y estrategias en la empresa, será necesario contar dos procesos más (Espinoza, 2008).

- El cambio lo realizan las personas, y por ende, la estrategia si bien será evaluada en torno a resultados, necesita de un periodo e hitos que vayan midiendo la efectividad de ésta. Dentro de esto es necesario considerar una estrategia comunicacional, en donde cada integrante de la organización entienda su rol y como puede aportar a ésta, permitiéndole a todos participar – en la medida que corresponda – aunando un discurso que dé respuesta a las siguientes interrogantes.
  - ¿Por qué tenemos que cambiar?
  - ¿Por qué este cambio es la solución adecuada?
  - ¿Cómo me ayudarán en este proceso?
  - ¿En qué términos me beneficiará?
- El diseño de indicadores y la definición de metas traspasados a cada unidad de negocios, lo cual permitirá medir la evolución de las estrategias propuestas, incluyendo rediseñar estrategias de acción en caso que las definidas no tengan la efectividad deseada. Estos deben reflejar
  - Se está logrando lo planificado
  - Se están superando las expectativas
  - Se han manejado los costos de transición, lo que incluye clientes insatisfechos durante la transición del cambio, la inyección de recursos para inducir mejoras.

### **3.2. SÍNTESIS**

Como fue posible apreciar en este capítulo, una vez conocida la realidad de las PYMES en la construcción es necesario contar con una hoja de ruta que declare intenciones a largo plazo, con lo cual es posible constituir los planes a mediano y corto plazo. Dado que el sector es procíclico y presenta dependencias en la cadena de valor, es necesario tener conocimiento del mercado en que se está inserto, el producto y nichos, las ventajas que uno puede presentar, entre otros.

Por otro lado, como se apreció muchos problemas son anexos a la capacidad de producción que éstas tienen, siendo el orden financiero, valor económico, innovación, perpetuar el know how, gestión integral y productividad, algunos de los principales factores a desarrollar y controlar en el tiempo.

Producto que no todas las compañías enfrentan los mismos desafíos, ni tampoco tienen el mismo nivel de desarrollo, es necesario conocer la posición dentro de la curva financiera de la empresa, con objeto de diagramar los elementos principales a controlar y que ayuden al desarrollo de ésta, reconocimiento una etapa de desarrollo de ventas y crecimiento operacional, para luego otra de maduración y sostenimiento que entregue retornos sobre capital y patrimonio, para finalmente recolectar en torno al valor económico de las inversiones, la innovación y capacidad de productividad.

Para lograr lo anterior, es necesario contar con el desarrollo de perspectivas que se alineen con el crecimiento financiero, siendo aquellas de cliente, producción y aprendizaje las relevantes. Producto que una PYME tiene mayor contacto con sus clientes, es muy importante poder entregarles un servicio directo y que los satisfaga, teniéndose además que al controlar y planificarse correctamente permite generar conocimiento y mejoras en la capacidad de producción de la empresa.

Dados los cambios que se introducen y la dinámica del sector y las empresas en sí, se propone la existencia de la administración matricial como una forma de controlar y llevar a cabo las principales labores de las áreas funcionales antes descritas, pero además entregando flexibilidad según el tamaño que presente en un determinado momento. Esto finalmente permite conocer labores que son de un orden técnico, y otras a nivel gerencial, permitiendo delegar y controlar lo necesario para optimizar el tiempo, el cual es uno de los recursos más escasos para un administrador PYME.

#### 4. CUADRO DE MANDO INTEGRAL Y CONTROL DE GESTIÓN.

Tal y como se menciona en el capítulo anterior, los indicadores nos permitirán cuantificar el cuadro de mando integral, y por ende, nos permitirán controlar la gestión e interacción de los diferentes procesos planificados. Sin embargo, la primera pregunta que uno debe hacerse en esta instancia radica en la cantidad de indicadores que son buenos en una organización y su relación entre ellos (figura 4.1), esto lo responden los autores del proceso en la siguiente cita:

“Considerando que cada una de las cuatro perspectivas del cuadro de mando integral puede exigir entre cuatro y siete indicadores por separado, es frecuente que las empresas tengan cuadros de hasta 25 indicadores. ¿Son demasiados? ¿Es posible que una organización se centre en 25 cosas diferentes? La respuesta a ambas preguntas es ¡NO! Si una empresa considera 25 (o incluso 10) indicadores independiente será demasiado complicado para que una organización lo absorba. El cuadro de mando debe ser considerado como la instrumentación de una sola estrategia, lo cual convierte en el número de indicadores irrelevantes, ya que el múltiplo de ellos está vinculado mediante una red de causa – efecto que describe la estrategia de una unidad de negocios.” (Kaplan & Norton, 2002, pág. 176)

A continuación, se presentarán los indicadores desarrollados desde esta perspectiva y cómo interactúan entre ellos, denotando las distintas etapas en las que puede estar una empresa PYME, la cual debe seguir la siguiente lógica para cada una de ellas.

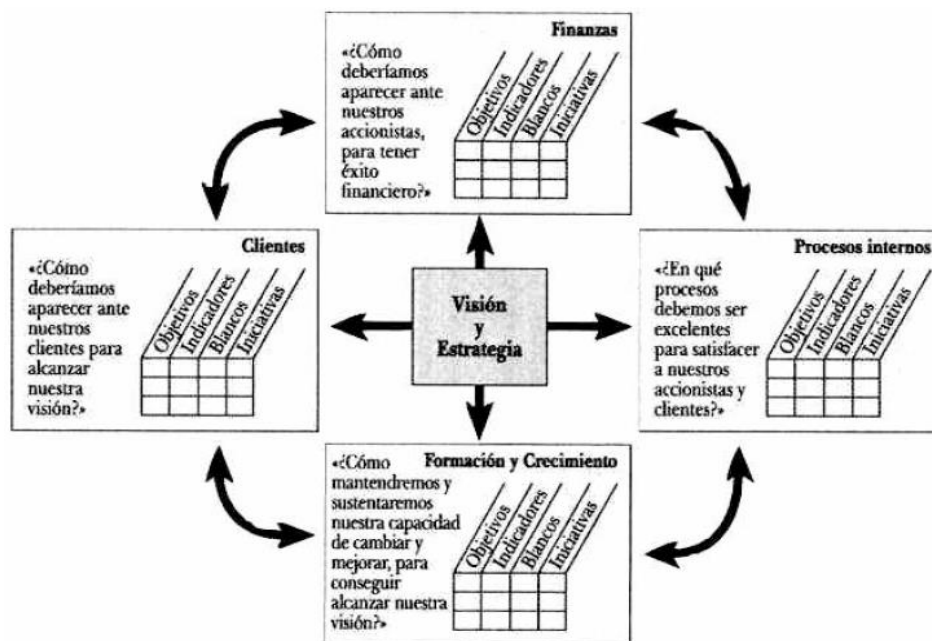


Figura 4.1 Indicadores cuadro de mando como parte de la estrategia (Kaplan & Norton, 2002)



## 4.1. CUADRO DE MANDO INTEGRADO

Producto lo analizado en capítulos anteriores, se puede apreciar que existen indicadores de orden más básicos, los cuales una vez se logran controlar, pueden dar pie a nuevos controles con objeto de un mayor desarrollo según se encuentre la empresa en la curva de vida financiera antes mencionada en el capítulo 3, para lo cual es posible apreciar la siguiente dinámica según los indicadores anteriores.

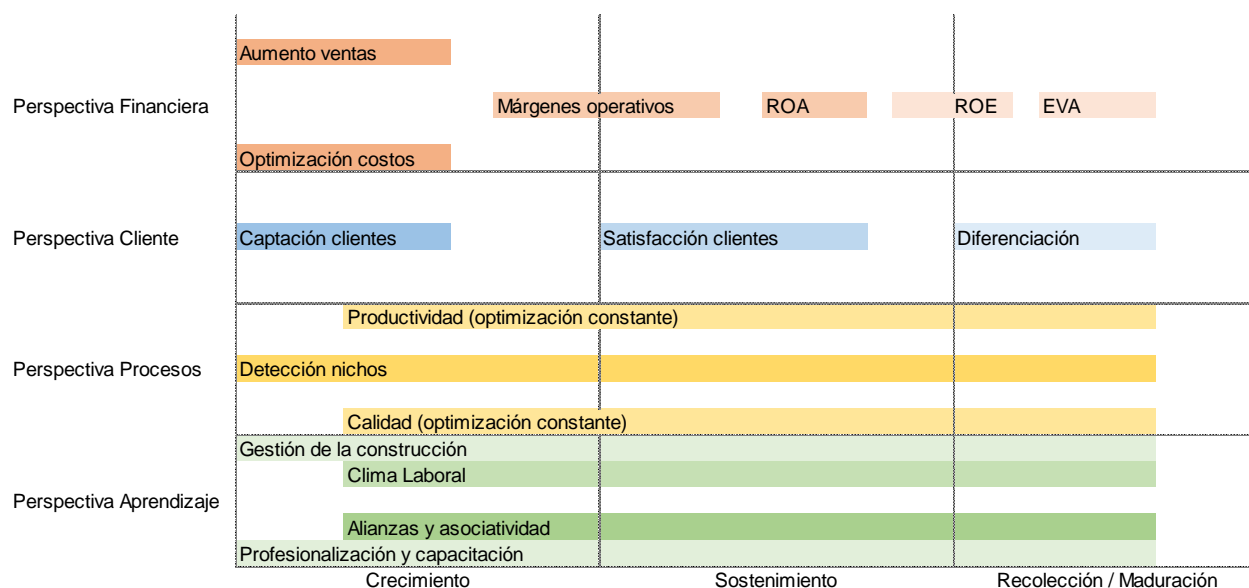


Figura 4.2 Distribución de objetivos según periodo desarrollo financiero (Elaboración propia)

### 4.1.1. Perspectiva financiera.

Como se aprecia en los puntos 2.2.3 y luego analiza en 3.1.2 y 3.1.3 las PYMES pueden encontrarse en una etapa de crecimiento cuando son más jóvenes, presentado ventas inestables y en menor tamaño, como bien estar en una etapa de sostenimiento a medida que se acercan a ser una empresa de mayor tamaño, en donde las ventas tienen un comportamiento de mayor estabilidad y se busca tener retorno sobre las inversiones en los activos y patrimonio, para finalmente tener valor económico agregado en su gestión, y en cada decisión de inversión tomada por el directorio. Los indicadores que se recomiendan para esta perspectiva son los siguientes.

<b>Objetivo</b>	1. Aumentar rentabilidad operativa en relación al año anterior
<b>Inductores</b>	Aumentar ventas periodo anterior
<b>Indicador</b>	$V(t)-V(t-1)>0$
<b>Frecuencia</b>	Semestral
<b>Meta</b>	Que aumente año a año
<b>Responsable</b>	Jefe comercial

*Figura 4.3 Aumento de ventas (Elaboración propia)*

<b>Objetivo</b>	1. Aumentar rentabilidad operativa en relación al año anterior
<b>Inductores</b>	Optimizar costos de la empresa (directos e indirectos)
<b>Indicador</b>	$C(t-1)-C(t)>0$
<b>Frecuencia</b>	Mensual
<b>Meta</b>	Que disminuya hasta su óptimo
<b>Responsable</b>	Jefe de áreas

*Figura 4.4 Disminución de costos (Elaboración propia)*

<b>Objetivo</b>	2. Optimizar rendimiento de activos
<b>Inductores</b>	Razón corriente
<b>Indicador</b>	Activos/Pasivos
<b>Frecuencia</b>	Semestral
<b>Meta</b>	Relación entre 1,5-2
<b>Responsable</b>	Jefe administración

*Figura 4.5 Razón corriente (Elaboración propia)*

<b>Objetivo</b>	2. Optimizar rendimiento de activos
<b>Inductores</b>	Aumentar rendimiento activos
<b>Indicador</b>	$ROA = \text{Util Op} / \text{Activos Op}$
<b>Frecuencia</b>	Semestral
<b>Meta</b>	Sobre 10%
<b>Responsable</b>	Gerente

*Figura 4.6 Retorno sobre activos (Elaboración propia)*

<b>Objetivo</b>	3. Generar valor económico
<b>Inductores</b>	Aumentar rendimiento inversiones
<b>Indicador</b>	$ROE = \text{Util Neta} / \text{Patrimonio}$
<b>Frecuencia</b>	Semestral
<b>Meta</b>	Sobre 10%
<b>Responsable</b>	Gerente

*Figura 4.7 Retorno sobre patrimonio (Elaboración propia)*

<b>Objetivo</b>	3. Generar valor económico
<b>Inductores</b>	Sobre cada inversión activos
<b>Indicador</b>	EVA(ROA) = ROA-CCPP
<b>Frecuencia</b>	Semestral
<b>Meta</b>	Mayor a un 5%
<b>Responsable</b>	Gerente

Figura 4.8 Valor económico agregado sobre activos (Elaboración propia)

<b>Objetivo</b>	3. Generar valor económico
<b>Inductores</b>	Sobre inversiones anuales patrimonio
<b>Indicador</b>	EVA(ROE) = ROE-CCPP
<b>Frecuencia</b>	Anual
<b>Meta</b>	Mayor que cero
<b>Responsable</b>	Gerente

Figura 4.9 Valor económico agregado sobre patrimonio (Elaboración propia)

#### 4.1.2. Perspectiva cliente.

Como se aprecia en los puntos 2.2.4 y 3.1.2 y 3.1.1 para lograr el objetivo de aumentar la cuota de mercado y mejorar los índices de venta es necesario captar nuevos clientes, mejorar la participación en licitaciones y fidelizar nuevos clientes, lo cual influirá finalmente en el crecimiento de las ventas de la empresa, lo cual es uno de los principales inputs para el desarrollo financiero. Cabe destacar que como se aprecia a lo largo de la investigación, un parámetro de gran importancia para los clientes se relaciona con los tiempos de respuesta que la empresa tenga, tanto en su desarrollo como post venta.

<b>Objetivo</b>	1. Aumentar cuota de mercado
<b>Inductores</b>	Captar nuevos clientes y mercados
<b>Indicador</b>	% ingresos clientes nuevos
<b>Frecuencia</b>	Semestral
<b>Meta</b>	Aumento en relación año anterior
<b>Responsable</b>	Jefe comercial

Figura 4.10 Porcentaje clientes nuevos (Elaboración propia)

<b>Objetivo</b>	1. Aumentar cuota de mercado
<b>Inductores</b>	Tener mayor participación de mercado
<b>Indicador</b>	licitaciones ganadas/ licitaciones participadas
<b>Frecuencia</b>	Semestral
<b>Meta</b>	Aumento en relación año anterior
<b>Responsable</b>	Jefe estudios

Figura 4.11 Relación licitaciones ganadas y participadas (Elaboración propia)

<b>Objetivo</b>	2. Fidelizar clientes importantes
<b>Inductores</b>	Tener buena evaluación de clientes
<b>Indicador</b>	Nota encuesta satisfacción
<b>Frecuencia</b>	Anual
<b>Meta</b>	Nota promedio sobre 6,0
<b>Responsable</b>	Jefe comercial

*Figura 4.12 Satisfacción cliente (Elaboración propia)*

<b>Objetivo</b>	3. Diferenciación con la competencia
<b>Inductores</b>	Buen servicio de post venta
<b>Indicador</b>	Tiempo respuesta observaciones clientes
<b>Frecuencia</b>	Mensual
<b>Meta</b>	Inferior a 48 horas
<b>Responsable</b>	Jefe comercial

*Figura 4.13 Tiempo respuesta post venta (Elaboración propia)*

<b>Objetivo</b>	3. Diferenciación con la competencia
<b>Inductores</b>	Cumplir con los contratos
<b>Indicador</b>	Tiempo real / Tiempo teórico
<b>Frecuencia</b>	Semestral
<b>Meta</b>	1
<b>Responsable</b>	Jefe estudios

*Figura 4.14 Cumplimiento plazo contratos*

#### 4.1.3. Perspectiva procesos internos.

Como se aprecia en los puntos 2.2.5 y luego analiza en 3.1.2 y 3.1.3 las PYMES tienen menores rendimientos en su productividad, para lo cual es necesario enfrentar las principales variables de un proyecto de construcción – tiempo, costo y calidad – para controlarla y detectar tanto oportunidades de mejora, como también de aquellos procesos que no se están desarrollando correctamente.

Tal y como se menciona en 3.1.2 es necesario enfocarse tanto en el proceso de licitaciones, ejecución de obras y post venta, pero además, será labor de quien esté encargado de la gestión comercial de buscar nuevos nichos de mercado para los productos que desarrolle la empresa

<b>Objetivo</b>	1. Detección nichos comerciales
<b>Inductores</b>	Estudiar y expandir cuota de mercado
<b>Indicador</b>	Mercados planificados / Mercados realizados
<b>Frecuencia</b>	Anual
<b>Meta</b>	1
<b>Responsable</b>	Jefe comercial

*Figura 4.15 Expansión mercado (Elaboración propia)*

<b>Objetivo</b>	1. Detección nichos comerciales
<b>Inductores</b>	Innovar en los servicios
<b>Indicador</b>	Nichos (t) / nichos (t-1)
<b>Frecuencia</b>	Anual
<b>Meta</b>	$\geq 1$
<b>Responsable</b>	Gerente

Figura 4.16 Innovación y nichos nuevos (Elaboración propia)

Cabe destacar que dentro de los objetivos comerciales relacionados con procesos, se tienen los diferentes nichos sobre los cuales se pueden desarrollar los productos ofrecidos (o por ofrecer) por la compañía, reconociendo que para algunos el tiempo de respuesta será más importante que el costo, o bien, su calidad, por mencionar un ejemplo.

<b>Objetivo</b>	2. Mejorar productividad
<b>Inductores</b>	Aumentar porcentaje de plan completado
<b>Indicador</b>	Tareas realizadas / Tareas programadas
<b>Frecuencia</b>	Por obra
<b>Meta</b>	Superior 70%
<b>Responsable</b>	Jefe estudios

Figura 4.17 Porcentaje plan completado (Elaboración propia)

<b>Objetivo</b>	2. Mejorar productividad
<b>Inductores</b>	Cumplir con la planificación
<b>Indicador</b>	Avance físico real / Avance físico teórico
<b>Frecuencia</b>	Por obra (mes a mes)
<b>Meta</b>	$\geq 1$
<b>Responsable</b>	Jefe estudios

Figura 4.18 Cumplimiento planificación (Elaboración propia)

<b>Objetivo</b>	2. Mejorar productividad
<b>Inductores</b>	Rendimiento partidas críticas
<b>Indicador</b>	Rendimiento APU real/ Rendimiento APU planificado
<b>Frecuencia</b>	Mensual
<b>Meta</b>	$\geq 1$
<b>Responsable</b>	Adm obra

Figura 4.19 Rendimiento partidas críticas (Elaboración propia)

<b>Objetivo</b>	2. Mejorar productividad
<b>Inductores</b>	Disminuir sobre costos licitaciones
<b>Indicador</b>	Presupuesto licitación - Presupuesto obra
<b>Frecuencia</b>	Obra
<b>Meta</b>	$\geq 0$
<b>Responsable</b>	Jefe estudios

Figura 4.20 Sobre costo licitaciones (Elaboración propia)

<b>Objetivo</b>	3. Mejorar calidad obras
<b>Inductores</b>	Disminuir cuota de observaciones por partida
<b>Indicador</b>	Observaciones por partida ejecutada
<b>Frecuencia</b>	Mensual
<b>Meta</b>	10
<b>Responsable</b>	Adm obra

*Figura 4.21 Observaciones por partida (Elaboración propia)*

<b>Objetivo</b>	3. Mejorar calidad obras
<b>Inductores</b>	Control de partidas
<b>Indicador</b>	Control semanal sobre partidas
<b>Frecuencia</b>	Mensual
<b>Meta</b>	2
<b>Responsable</b>	Adm obra

*Figura 4.22 Control de partidas (Elaboración propia)*

<b>Objetivo</b>	3. Mejorar calidad obras
<b>Inductores</b>	Calidad materiales y productos
<b>Indicador</b>	$\Sigma$ material colocado / $\Sigma$ material teórico
<b>Frecuencia</b>	Mensual
<b>Meta</b>	Pérdida menor al 5%
<b>Responsable</b>	Adm obra

*Figura 4.23 Calidad y materiales productos (Elaboración propia)*

<b>Objetivo</b>	4. Mejorar calidad post venta
<b>Inductores</b>	Observación post actuación
<b>Indicador</b>	Cantidad de observaciones
<b>Frecuencia</b>	Mensual
<b>Meta</b>	0
<b>Responsable</b>	Adm obra

*Figura 4.24 Observaciones post venta (Elaboración propia)*

#### **4.1.4. Perspectiva aprendizaje y crecimiento**

Como se aprecia en los puntos 2.2.5 y luego analiza en 3.1.2 y 3.1.3 el aprendizaje y crecimiento tiene que dar el input para conocer los procesos que deben ser mejorados – y también potenciados – con lo cual es necesario analizar cómo se está desarrollando la exploración de nuevos mercados y alianzas con empresas y proveedores, el clima laboral, el cual se mide en torno a la satisfacción de los colaboradores, capacitaciones y la tasa de accidentes en obra.

Por otro lado, como uno de los principales elementos a controlar y potenciar es la productividad de la empresa, se deben ocupar los parámetros de control de obra para detectar las causas que

afecten la planificación de la obra, su desarrollo y cómo esta afecta finalmente al cliente, al reconocer la existencia de un área de estudios es necesario validarla mediante el poder de coordinación que tiene, lo cual finalmente lleva a mejorar la gestión de la construcción, por lo que de igual forma, la profesionalización de cada área será medida en torno a la participación de personal capacitado, rompiendo con la verticalidad y falta de feedback típico de estas empresas.

<b>Objetivo</b>	1. Generación de alianzas con proveedores y subcontratos
<b>Inductores</b>	Generar alianzas con proveedores
<b>Indicador</b>	Alianzas (t) / Alianzas (t-1)
<b>Frecuencia</b>	Anual
<b>Meta</b>	$\geq 1$
<b>Responsable</b>	Gerente

*Figura 4.25 Alianzas proveedores (Elaboración propia)*

<b>Objetivo</b>	1. Generación de alianzas con proveedores y subcontratos
<b>Inductores</b>	Generar alianzas con otras empresas
<b>Indicador</b>	Alianzas (t) / Alianzas (t-1)
<b>Frecuencia</b>	Anual
<b>Meta</b>	$\geq 1$
<b>Responsable</b>	Gerente

*Figura 4.26 Alianzas empresas (Elaboración propia)*

<b>Objetivo</b>	2. Buen clima laboral
<b>Inductores</b>	No tener accidentes graves
<b>Indicador</b>	Cantidad accidentes graves
<b>Frecuencia</b>	Mensual
<b>Meta</b>	0
<b>Responsable</b>	Adm obra

*Figura 4.27 Cantidad accidentes graves (Elaboración propia)*

<b>Objetivo</b>	2. Buen clima laboral
<b>Inductores</b>	Encuesta satisfacción personal
<b>Indicador</b>	Nota encuesta satisfacción
<b>Frecuencia</b>	Semestral
<b>Meta</b>	Nota promedio sobre 6,0
<b>Responsable</b>	Jefe administración

*Figura 4.28 Satisfacción colaboradores (Elaboración propia)*

<b>Objetivo</b>	2. Buen clima laboral
<b>Inductores</b>	Rotación de personal crítico
<b>Indicador</b>	$\Sigma$ trabajadores renuncian / $\Sigma$ trabajadores contratados
<b>Frecuencia</b>	Semestral
<b>Meta</b>	<30%
<b>Responsable</b>	Jefe administración

*Figura 4.29 Rotación personal crítico (Elaboración propia)*

<b>Objetivo</b>	3. Profesionalización y capacitación
<b>Inductores</b>	Tasa capacitación trabajadores críticos
<b>Indicador</b>	Rendimiento partidas capacitadas / no capacitadas
<b>Frecuencia</b>	Semestral
<b>Meta</b>	>1
<b>Responsable</b>	Jefe administración

*Figura 4.30 Rendimientos post capacitación (Elaboración propia)*

<b>Objetivo</b>	3. Profesionalización y capacitación
<b>Inductores</b>	Delegación de responsabilidades
<b>Indicador</b>	Línea de mando por área
<b>Frecuencia</b>	Anual
<b>Meta</b>	$\geq 1$
<b>Responsable</b>	Gerente

*Figura 4.31 Líneas de mando empresa (Elaboración propia)*

<b>Objetivo</b>	4. Gestión de la construcción
<b>Inductores</b>	Coordinación de proyectos
<b>Indicador</b>	Restricciones internas / totales
<b>Frecuencia</b>	Por obra
<b>Meta</b>	%restricciones internas < 75%
<b>Responsable</b>	Jefe estudios

*Figura 4.32 Coordinación de proyectos (Elaboración propia)*

<b>Objetivo</b>	4. Gestión de la construcción
<b>Inductores</b>	Rendimiento actividades críticas
<b>Indicador</b>	HH real / teórico
<b>Frecuencia</b>	Mensual
<b>Meta</b>	<1
<b>Responsable</b>	Adm obra

*Figura 4.33 Rendimiento cuadrillas actividades críticas (Elaboración propia)*



<b>Objetivo</b>	4. Gestión de la construcción
<b>Inductores</b>	Rendimiento administración obra
<b>Indicador</b>	Planificación financiera real / Planificación financiera teórica
<b>Frecuencia</b>	Por obra
<b>Meta</b>	<=1
<b>Responsable</b>	Adm obra

Figura 4.34 Rendimiento administrador de obra (Elaboración propia)

#### 4.1.5. Distribución de inductores en la administración matricial

Finalmente la suma de todos estos indicadores, la frecuencia de control y la relación causa – efecto que se desarrolla entre sí, generan el cuadro de mando final, ante lo cual es importante considerar la incidencia de cada área funcional propuesta en el control y mejora de la empresa, teniéndose una distribución homogénea entre las partes, justificando la existencia de ellas.

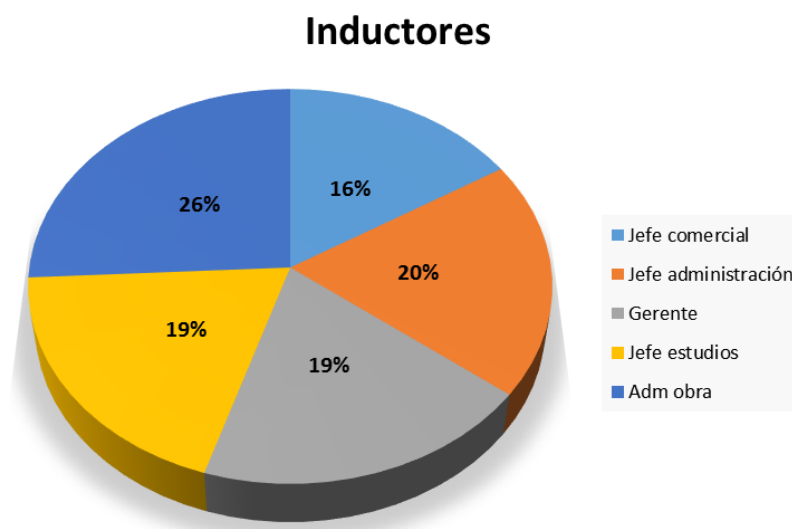
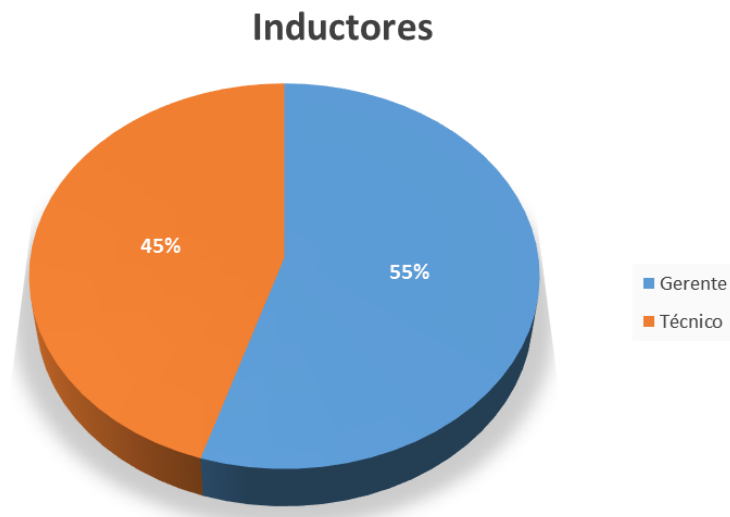


Figura 4.35 Distribución de responsabilidades inductores (Elaboración propia)

Finalmente es importante destacar, como se menciona en el punto 3.1.4 que si la empresa está más próxima a ser micro que mediana, probablemente será sostenida por un área técnica que desarrolle las obras, recayendo toda la gestión en el dueño de la empresa, ante lo cual la incidencia de las labores tendría la siguiente distribución.



*Figura 4.36 Distribución de responsabilidades inductores para empresas de menor organigrama (Elaboración propia)*

## **4.2. LA IMPORTANCIA DE FACTORES CUALITATIVOS QUE INCIDEN EN LOS INDICADORES**

Como se ha podido apreciar, factores como la innovación y la asociación vertical y horizontal, son factores que si bien pueden cuantificarse dentro del cuadro de mano integral, su incidencia es de valor, producto de las ventajas que generan sobre otras organizaciones que no hacen uso de ellas, a continuación se desarrolla esto y como inciden dentro del éxito de una empresa. Además se compone una variable extra de suma importancia, como lo es la normativa, producto de los cambios que está viviendo nuestro país con la reforma laboral y tributaria, cambiarán e incidirán en la gestión de las PYMES, por lo que se realizó un análisis de sus principales variables y cómo afectan en los márgenes y gestión de éstas.

### **4.2.1. La innovación dentro de las PYMES**

La innovación en las PYMES es, en términos generales, una cuestión que puede determinar su sobrevivencia y crecimiento en mercados cerrados, o bien, una diferenciación en mercados como en el de la construcción, donde la capacidad de diferenciación y detección de nichos es un factor de éxito, producto que las variables tiempo, costo y calidad tienen diferente ponderación según el cliente que se enfrente. Sin embargo, este tipo de empresas afronta restricciones para el desarrollo de nuevos productos (asociada a barreras económicas y productivas) y, por lo general,

se conforma con adoptar y ofrecer desarrollos de otras compañías, o bien, por realizar mejoras graduales en sus procesos, que también pueden ser consideradas como innovaciones, aunque no se traduzcan en productos tangibles.

A pesar de las restricciones, la evidencia empírica (Segura, 2014) sugiere que hay una subutilización de capacidades innovadoras de las PYMES, y que ésta se puede potenciar en la medida en que las empresas se incorporan a redes de colaboración y cadenas de valor globales.

Dado lo anterior, es importante comprender que la innovación puede ser entendida como la capacidad/habilidad de la organización para adoptar, o aplicar de manera exitosa nuevas ideas, procesos o productos, esto se puede apreciar en la NCh 2909, en la cual se reconoce que la realización de un proceso requiere de una gestión financiera, operativa y de personas dentro del marco legislativo y de estrategia empresarial definida, para lo cual la innovación en cada uno de dichos procesos juega un papel que permite diferenciar y fidelizar clientes. Dado lo anterior, la capacidad de innovación se puede asociar con mejoras en productos o procesos, como por ejemplo:

- Introducción de productos nuevos, o bien, mejorar su calidad.
- Introducción de un nuevo método de producción.
- Apertura de un nuevo mercado.
- Conquista de una nueva forma de aprovisionamiento de capital de trabajo.
- Creación de una nueva organización, como la creación o anulación de un monopolio.

En paralelo, los sistemas de gestión de calidad como la NCh2909, entre otros, permite fomentar una cultura hacia la mejora continua y el mejoramiento de procesos, con lo cual la innovación es un corolario de esto, teniéndose entonces que dichos sistemas permiten:

- Fomentar la documentación de procesos y de sus mejoras, haciendo explícito y tácito el conocimiento no formalizado, a la vez favorece la acumulación y socialización de saberes administrativos y brecha entre personal nuevo y antiguo, paleando la brecha por la alta rotación de gente en la empresa.
- Fomenta la cultura de la mejora continua, lo cual se refleja directamente en innovación tanto de procesos como productos. Esto subsana en empresas de menor tamaño la ausencia de departamentos de I+D, puesto que al menos se innova y mejora en procesos actuales.

Si bien, las PYMES pueden presentar dificultades en la innovación (producto de los tiempos y costos asociados), es importante mencionar que también presentan una serie de ventajas sobre empresas de mayor tamaño, por lo que a continuación se destacan algunas (Armenteros et al, 2011):

- Flexibilidad asociada al tamaño de la empresa, facilitando la toma de decisiones en busca de la mejora.
- Cercanía con el cliente.
- Conocimiento necesidades de los clientes.
- Los últimos sólo las PYMES lo poseen.
- Por lo tanto los indicadores de innovación se deben ver reflejados en el aprendizaje y cliente.

La proximidad y el conocimiento del cliente son factores claves en el proceso de innovación, siendo considerados parte del motor, lo cual es importante en las economías de aglomeración (cercanía entre ellas).

Con lo anterior, una buena política de innovación se puede desprender a través del conocimiento del cliente y los procesos, los cuales con el CMI se pueden controlar y medir, generando posibles beneficios en la fidelización de clientes, aumento capacidad y tamaño de operación de la empresa, incrementos de ventas, independencia sobre un único cliente, mayores márgenes de ventas, optimización de procesos y costos de operación entre otros.

Con una buena gestión de la cartera, es posible tomar decisiones de inversión adecuadas, que se transformarán en productos (no necesariamente nuevos) y procesos futuros de la empresa, con lo cual se pueden obtener ventajas competitivas (desde optimizar costos hasta uno nuevo y mejorado).

#### **4.2.2. Asociatividad horizontal y vertical.**

La innovación se conecta con las redes de colaboración, con lo que además se pueden producir mejoras en productividad y eficiencia, generando mayor competitividad. En países como México y de la Unión Europea se ha encontrado evidencia que a través de la cooperación con otras empresas de la cadena productiva se han encontrado brechas para potenciar la capacidad de producción y el desarrollo de productos, no así en procesos (Segura, 2014)

Dado lo anterior, la cooperación se define como el acuerdo de dos o más empresas, que comparten recursos y/o capacidades, sin llegar a fusionarse, con objeto de incrementar ventajas competitivas. Esto se realiza con propósitos específicos permitiendo intercambiar recursos que mutuamente les beneficia. Esto se puede dar a nivel de:

- Con los clientes, por su relación directa con los resultados financieros de la organización y su supervivencia en el largo plazo.
- Con los proveedores con el fin de crear economías de escala, y para transmitir y lograr información relevante (ojo con lo de la Natalia)
- Con los competidores, para crear sinergias y aprovechar recursos escasos.

Las redes de negocios, por lo general, se forman en entornos donde se incrementa la complejidad y las presiones del mercado, al incrementarse la complejidad en los ambientes de negocios, y las presiones relacionadas con costos (y tiempos en la construcción), producción y logística. Las empresas que logran desarrollar fuertes capacidades y procesos internos, tienden a descentralizar parte de sus funciones, especialmente las que no son sustantivas, formándose cadenas de valor que generalmente hacen participar a las PYMES.

Se ha documentado que alianzas estratégicas ayudan a incrementar rentabilidades en PYMES dado a cercanía proveedor-cliente, ofreciendo ventajas técnicas, financieras y estratégicas, sobre todo en relaciones puntuales y de integración vertical (Díaz et al, 2005, Segura, 2014), para lo cual también se debe cuidar de no ser la única forma de integración en la cadena de valor dado lo mencionado en el capítulo 3 y la dependencia de pocos clientes de mayor tamaño. Por otro lado, diversos estudios en Chile en el sector de la construcción (CDT, 2008; CDT, 2014) han demostrado que la integración horizontal también permite ventajas competitivas, pues se tiene un conocimiento integral y feedback sobre el negocio en que la empresa se desempeña, siendo las asociaciones gremiales, capacitación e instituciones de fomento un punto que puede ayudar en esto. Mejorar en la cadena de valor permite, por lo tanto, mejorar en procesos, productos, funcionalidad y mejora intersectorial.

#### **4.2.3. El impacto de las reformas en la planificación estratégica de las PYMES**

A continuación se presenta un análisis de las reformas que está viviendo Chile en su actualidad, para lo cual se analiza la reforma laboral y tributaria, con sus posibles implicancias a la fecha

(todavía se encuentran en discusión) en la planificación que una empresa debe tener, afectando a sus márgenes y los resguardos que deben tenerse producto de éstas.

#### **4.2.3.1. Reforma Laboral**

El mayor impacto que tendrá la reforma laboral será finalmente en las utilidades de las empresas, y por ende en su planificación, al buscar entregar mayor poder de negociación a los trabajadores de una organización frente a ésta, ante lo cual se aprecia el siguiente escenario.

En primer lugar si aquellos trabajadores que son parte de una empresa tienen mayor poder sindical, y deciden paralizar sus labores tendrán un efecto en la productividad de ésta, con lo cual los márgenes se verán afectados independiente de la solución que se tome. Dentro de los puntos importantes que afectan a las PYMES de la construcción está que los trabajadores pueden ejercer su derecho de ir a huelga, sin ser reemplazados; en la negociación se debe establecer un piso mínimo de ella y los trabajadores con contrato por obra, superior a 12 meses pueden ser incluidos en la negociación (a ellos no se les permite ir a huelga ni tener fueros), siendo cuestionado actualmente por el tribunal constitucional que el sindicato sea el único motor para negociar, como también que los colaboradores sin antigüedad gocen de los mismos beneficios que aquellos que llevan tiempo trabajando. Producto que los trabajadores de planta no se pueden reemplazar y aquellos con contrato por faena pueden ser incluidos en la negociación, la producción se verá detenida, lo cual genera perjuicios aún mayores para ésta, producto que aumentan los tiempos de ejecución, disminuye ostensiblemente la producción y los ingresos, y finalmente los clientes pueden disminuir al no verse satisfechas sus necesidades.

Dado lo anterior, es posible esperar que el poder de negociación sindical aumentará en las empresas – independiente si son el único canal, o bien, si existen grupos negociadores como ocurre actualmente – sin embargo de lo anterior, éste no necesariamente irá acompañado de un aumento en la productividad, con lo cual es posible que las remuneraciones extras se entiendan como un costo adicional que afectará a los márgenes de las empresas, diversas fuentes estiman que el aumento puede fluctuar entre 5-15% (Bravo et al, 2015; CLAPESUC, 2015). Producto que dentro de la construcción se tiene uno de los sectores con mayor incidencia en mano de obra, a través de los datos obtenidos en la ELE3, como se aprecia a continuación es posible apreciar la demanda de estos por sectores, como también por tamaños determinados de ésta.

### Importancia de los costos labores por sector

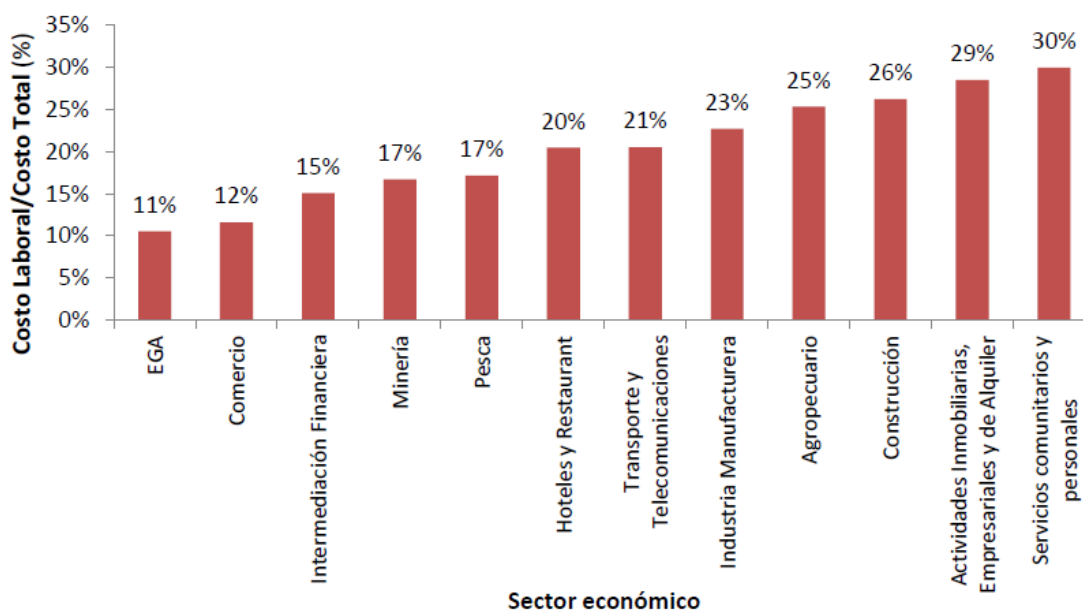


Figura 4.37 Incidencia costos labores por sector (CLAPESUC, 2015)

La forma de obtener esta incidencia es a través de la relación de los costos laborales frente a los totales de la empresa, utilizando la misma metodología se puede apreciar que dicho porcentaje es 31% para empresas pequeñas y 22% para medianas, teniéndose que las primeras tienen mayor cantidad de trabajadores en relación a maquinarias y equipos sobre los otros estratos. Producto de la categorización que se hizo anteriormente se puede generar una tabla de sensibilización de la variación porcentual en la cantidad de empresas con utilidades negativas frente a dichos cambios, lo cual fue realizado para cada sector y en general por CLAPES UC (2015) y que en este trabajo se realiza separando empresas medianas de pequeñas y su variación según los datos analizados de la ELE 3, obteniéndose el siguiente resultado.

Tamaño	Situación actual	Aumento 5% costos	Aumento 10% costos	Aumento 15% costos	Diferencia máxima
Sector construcción	20,00%	24,30%	26,80%	32,20%	12,20%
Medianas	15,53%	23,30%	32,04%	39,81%	24,27%
Pequeñas	20,13%	26,45%	30,97%	36,13%	16,00%

Figura 4.38 Variación empresas con utilidad negativa por variación costo laboral (Elaboración propia)

Como se puede apreciar, la variación porcentual de los costos labores afectaría con mayor incidencia a las empresas de menor tamaño, siendo las empresas medianas aquellas sometidas

a la mayor variación, producto que proporcionalmente tienen más trabajadores que las pequeñas, quedando con mayor presión a los costos laborales, y por ende, la gestión de ellos y un buen lugar de trabajo son importantes.

Cabe destacar por otro lado, que con la inclusión de nuevos trabajadores en los beneficios sindicales, y que aquellos que gocen de contrato por faena puedan unirse a la negociación, generará mayor incertidumbre en la fuerza laboral, fidelizando menos a los trabajadores, con vínculos laborales de menor duración, y por ende, la calidad de estos se verá mermada, puesto que tampoco podrán capacitarse si tienen una vida útil menor dentro de la empresa, afectando a la perspectiva de aprendizaje, y finalmente a la productividad en el largo plazo como se menciona en el punto 4.1.4.

Dado que generalmente, estas empresas tienen un trato directo con sus trabajadores, el poder fidelizarlos y mantenerlos en el tiempo, también entrega otras herramientas de negociación que las empresas de mayor tamaño no tienen, siendo los gobiernos con mayor participación familiar aquellos con mayor posibilidad de realizar lo anterior. Motivo de esto, es necesario contar con los indicadores mencionados anteriormente sobre trabajadores capacitados y fidelizados con la empresa, con objeto de saber cómo se sienten respecto de ésta.

#### **4.2.3.2. Reforma Tributaria**

Con esta reforma, se observa un cambio en la forma de tributar que tendrán las empresas, dependiendo del tipo de sociedad que la constituya y el régimen al que se acojan. El mayor cambio que incidirá en las empresas de menor tamaño es el 14 Ter, permitirá contabilidad simplificada para empresas con ventas hasta 50.000 UF, y permitirá la tributación en base a flujos de caja a empresas con ventas inferiores a 100.000 UF desde 2017, además de poder depreciar instantáneamente y postergar IVA 60 días.

Las empresas una vez realizado su ejercicio de renta en base a flujos, tendrán la posibilidad que si la utilidad entre ingresos y egresos es positiva, se pagará impuesto de primera categoría por aquellos, así como global complementario para los dueños según corresponda; en caso que haya pérdida no se pagará y se deducirá como egreso al año siguiente. Además como beneficios el pago del IVA podrá ser extendido en 60 días y habrá flexibilidad ante la primera infracción tributaria, teniendo que asistir a cursos de capacitación.



Cabe destacar que producto de acogerse a al beneficio de no llevar contabilidad completa, ni tampoco confección de balances e inventarios (SII, 2015), no permitirá tener un control furtivo de los libros de la empresa, y sólo basarse en flujos no es productivo con una planificación producto que sólo se sabría el efecto real de las desviaciones una vez ocurran.

Por otro lado, dentro de los regímenes a los cuales podrán acogerse las empresas, se reconocen el semi integrado, y aquel por renta atribuida, reconociéndose las siguientes características para ambos.

Régimen atribuido	Régimen semi integrado
Impuesto 1ra categoría 25% año 2018	Impuesto 1ra categoría 27% año 2018
Socios personas naturales	Socios personalidad jurídica
Global complementario [0%-35%] sobre utilidad de la	Global complementario [0%-35%] sobre utilidad distribuida
Crédito 100% impuesto 1ra categoría	Crédito 65% impuesto 1ra categoría
Alto nivel retiro utilidades	Políticas de ahorro e inversión
Descuento 20% utilidad reinvertida	Descuento 50% utilidad reinvertida (tope UF 4.000)

Figura 4.39 Régimen atribuido y semi integrado (Elaboración propia)

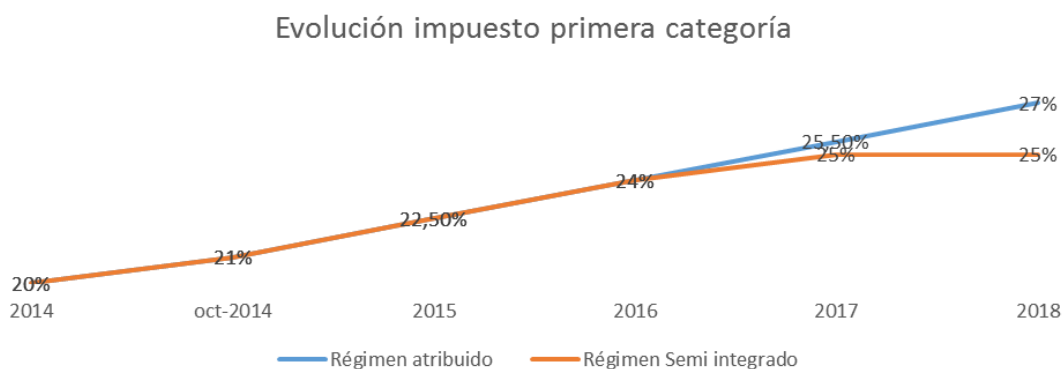


Figura 4.40 Evolución impuesto primera categoría por régimen (En base a datos del SII)

Como se puede apreciar, dentro de las principales modificaciones que se producen por la reforma se tiene el cambio en el global complementario y el crédito de éste según el régimen que asuma, además la variación en el impuesto y el descuento sobre la utilidad reinvertida, lo cual no aplica en las empresas de mayor tamaño, con lo cual se *beneficia el ahorro* según se menciona en circulares del servicio de impuestos internos. Sin embargo de lo anterior, dadas las modificaciones en el global complementario, y las tasas de impuesto, se busca que las EMT paguen menores impuesto que las grandes, lo cual necesariamente no ocurre, producto que dependerá de la cultura de ahorro que tenga la empresa, los márgenes de utilidades, y por ende, la tasa de global complementario que éstas paguen, por lo que la reinversión no siempre generará

mayores beneficios, debiéndose considerar que muchas de éstas necesariamente deben retirar utilidades, ya que muchas veces – y sobre todo en las pequeñas – constituye el único ingreso, a continuación se anexa una sensibilización realizada en torno a lo mencionado.

	Semi integrado		Atribuible		Actual	
Ventas	UF 50.000	UF 50.000	UF 50.000	UF 50.000	UF 50.000	UF 50.000
Utilidad	10%	10%	10%	10%	10%	10%
	UF 5.000	UF 5.000	UF 5.000	UF 5.000	UF 5.000	UF 5.000
<b>Retiro</b>	<b>0%</b>	<b>100%</b>	<b>0%</b>	<b>100%</b>	<b>0%</b>	<b>100%</b>
Impuesto primera categoría	27%	27%	25%	25%	20%	20%
Base imponible	UF 5.000	UF 5.000	UF 5.000	UF 5.000	UF 5.000	UF 5.000
<b>Impuesto</b>	<b>UF 1.350</b>	<b>UF 1.350</b>	<b>UF 1.250</b>	<b>UF 1.250</b>	<b>UF 1.000</b>	<b>UF 1.000</b>
Reinversión	UF 5.000	UF -	UF 5.000	UF -	UF 5.000	UF -
Tasa Crédito Reinversión	50%	50%	20%	20%	0%	0%
<b>Crédito Reinversión</b>	<b>UF 2.500</b>	<b>UF -</b>	<b>UF 1.000</b>	<b>UF -</b>	<b>UF -</b>	<b>UF -</b>
Nueva Base imponible	UF 2.500	UF 5.000	UF 4.000	UF 5.000	UF 5.000	UF 5.000
Impuesto primera categoría final	UF 675	UF 1.350	UF 1.000	UF 1.250	UF 1.000	UF 1.000
Ahorro impuesto	UF 675	UF -	UF 250	UF -	UF -	UF -
<b>Tasa efectiva ahorro antes GC</b>	<b>13,5%</b>	<b>27,0%</b>	<b>20,0%</b>	<b>25,0%</b>	<b>20,0%</b>	<b>20,0%</b>
Base Global Complementario	UF -	UF 5.000	UF 5.000	UF 5.000	UF -	UF 5.000
Tasa global complementario	35%	35%	35%	35%	40%	40%
Impuesto global complementario	UF -	UF 1.750	UF 1.750	UF 1.750	UF -	UF 2.000
Tasa crédito global complementario	65%	65%	100%	100%	100%	100%
Crédito global complementario	UF -	UF 878	UF 1.250	UF 1.250	UF -	UF 1.000
<b>Impuesto a pagar</b>	<b>UF -</b>	<b>UF 873</b>	<b>UF 500</b>	<b>UF 500</b>	<b>UF -</b>	<b>UF 1.000</b>
<b>Total Impuestos</b>	<b>UF 675</b>	<b>UF 2.223</b>	<b>UF 1.500</b>	<b>UF 1.750</b>	<b>UF 1.000</b>	<b>UF 2.000</b>
<b>Tasa real impuesto</b>	<b>14%</b>	<b>44,5%</b>	<b>30%</b>	<b>35%</b>	<b>20%</b>	<b>40%</b>
<b>Variación respecto situación inicial</b>	<b>68%</b>	<b>111%</b>	<b>150%</b>	<b>88%</b>		

Figura 4.41 Pago de impuestos según régimen empresas PYME (elaboración propia).

	Semi integrado		Atribuible		Actual	
Ventas	UF 100.000	UF 100.000	UF 100.000	UF 100.000	UF 100.000	UF 100.000
Utilidad	10%	10%	10%	10%	10%	10%
	UF 10.000	UF 10.000	UF 10.000	UF 10.000	UF 10.000	UF 10.000
<b>Retiro</b>	<b>0%</b>	<b>100%</b>	<b>0%</b>	<b>100%</b>	<b>0%</b>	<b>100%</b>
Impuesto primera categoría	27%	27%	25%	25%	20%	20%
Base imponible	UF 10.000	UF 10.000	UF 10.000	UF 10.000	UF 10.000	UF 10.000
<b>Impuesto</b>	<b>UF 2.700</b>	<b>UF 2.700</b>	<b>UF 2.500</b>	<b>UF 2.500</b>	<b>UF 2.000</b>	<b>UF 2.000</b>
Nueva Base imponible	UF 10.000	UF 10.000	UF 10.000	UF 10.000	UF 10.000	UF 10.000
Impuesto primera categoría final	UF 2.700	UF 2.700	UF 2.500	UF 2.500	UF 2.000	UF 2.000
Ahorro impuesto	UF -	UF -	UF -	UF -	UF -	UF -
<b>Tasa efectiva ahorro antes GC</b>	<b>27,0%</b>	<b>27,0%</b>	<b>25,0%</b>	<b>25,0%</b>	<b>20,0%</b>	<b>20,0%</b>
Base Global Complementario	UF -	UF 10.000	UF 10.000	UF 10.000	UF -	UF 10.000
Tasa global complementario	35%	35%	35%	35%	40%	40%
Impuesto global complementario	UF -	UF 3.500	UF 3.500	UF 3.500	UF -	UF 4.000
Tasa crédito global complementario	65%	65%	100%	100%	100%	100%
Crédito global complementario	UF -	UF 1.755	UF 2.500	UF 2.500	UF -	UF 2.000
<b>Impuesto a pagar</b>	<b>UF -</b>	<b>UF 1.745</b>	<b>UF 1.000</b>	<b>UF 1.000</b>	<b>UF -</b>	<b>UF 2.000</b>
<b>Total Impuestos</b>	<b>UF 2.700</b>	<b>UF 4.445</b>	<b>UF 3.500</b>	<b>UF 3.500</b>	<b>UF 2.000</b>	<b>UF 4.000</b>
<b>Tasa real impuesto</b>	<b>27%</b>	<b>44,5%</b>	<b>35%</b>	<b>35%</b>	<b>20%</b>	<b>40%</b>
<b>Variación respecto situación inicial</b>	<b>135%</b>	<b>111%</b>	<b>175%</b>	<b>88%</b>		

Figura 4.42 Pago de impuestos según régimen empresas grandes (elaboración propia)

Como se puede apreciar, no necesariamente una empresa por reinvertir tendrá beneficios por sobre el régimen actual, con lo cual se puede establecer que la reforma no sólo cambiará la forma de tributar, sino que acarreará nuevos costos para las empresas de menor tamaño, puesto que será necesario contar con asesorías para la implementación del régimen óptimo según la estructura que tenga la empresa, a lo cual se debe sumar el orden contable, producto que pueden producirse pagos adicionales siempre que exista una tasa de impuesto del global complementario superior al 25%, generando una mayor carga tributaria, lo cual en la construcción puede ocurrir fácilmente debido a los altos ingresos que generan algunos proyectos, estos incluso pueden llegar a ser cercanos al 70% extra de lo que se pagaría actualmente (Acevedo, 2015), afectando principalmente a empresas medianas.

## **CONCLUSIONES.**

Como primera conclusión, es posible apreciar que las hipótesis de trabajo son válidas, teniéndose una gran oportunidad de mejora en las empresas de menor tamaño a través de la gestión interna de ellas, no así a través del acceso al financiamiento como se comenta en diversas publicaciones. Al no tenerse consciencia del valor de la comercialización y perspectiva de clientes – la cual como se aprecia en el punto 2.2.4. es prácticamente nula – la gestión integral de procesos ve fragmentada su cadena de valor, generándose una gran masa de empresas contratistas que relegan su éxito al de otras de mayor tamaño.

Con respecto a las políticas públicas y la experiencia de otros países, queda demostrado que decir que una empresa es PYME, es entregar poca información de ella, diciendo realmente que no es grande, ante lo cual, como se vio en la caracterización financiera, en muchos procesos de gestión no existen tendencias – no así en los márgenes de operación y netos – lo cual demuestra que es un sector con visión neta de producción y no de procesos, permitiendo entregar una explicación de porqué técnicas que agregan valor a la productividad como lo es last planner no han logrado perpetrar en el mercado chileno, y sí en otros.

Dado el punto anterior, y a pesar de lo cíclico que es el sector, se visualiza una serie de oportunidades en el mercado de las PYMES de la construcción, fundamentalmente en la forma en que se desarrolla la competencia, siendo posible explotar negocios de nicho, como también las ventajas de la asociatividad y el entregar productos visualizados hacia el valor agregado a la necesidad del cliente.

Gracias a los procesos enfocados en la gestión de la calidad total, es posible desarrollar metodologías de planificación que integren las distintas perspectivas en el diseño estratégico de una empresa de menor tamaño en la construcción, las cuales por lo general no tienen orden financiero a medida que el tamaño es menor, producto de las capacidades informales de gestión de los dueños – dada la menor formación profesional de estos – sin embargo, también se logra demostrar que esto es un corolario si la planificación apunta a la productividad en vez de a la producción, generando mejoras continuas y clientes satisfechos que mejoran la cuota de mercado de las empresas.

Con respecto a los gobiernos familiares y las empresas individuales – o de pocos dueños – no necesariamente se verán enfrentadas a problemas de gestión si saben cómo desarrollar su ciclo de crecimiento y maduración financiera, teniéndose que las principales actividades son el romper con la verticalidad y rigidez propia de estas empresas, generar know how, mejora continua y el profesionalizar su gestión, ya sea mediante capacitaciones o la adquisición de capitales intelectuales, pues como se demuestra a lo largo del presente, los activos intangibles tienen tanto valor como los tangibles en la productividad de una empresa, no así en su producción necesariamente. Reconociéndose finalmente que por su tamaño, tanto la flexibilidad de su estructura, como la gestión profesionalizada son elementos claves para lograr el éxito financiero, el cual se logra entendiendo las tres perspectivas que la anteceden.

Gracias a entender estos procesos y el nivel de inversión que requiere un sector como éste, es posible apreciar por qué la dinámica empresarial tiene mayores tasas de nacimiento y muerte que la media de los sectores, pues al tener factores externos que inciden directamente en la gestión, y a lo cual se suma la calidad interna de éstas, es posible apreciar como el financiamiento si bien genera una mayor dificultad, no es una barrera – pues de hecho las barreras de entrada y salida en éste son menores que en otros sectores – como sí lo es la capacidad de quién dirige una empresa del rubro.

Finalmente, se puede establecer que los principales problemas que debe enfrentar una PYME del sector radican al interior de ella, para lo cual el cuadro de mando integral y los modelos enfocados en productividad como last planner y lean canvas, presentan una oportunidad de desarrollo y diferenciación en sus mercados. Sin embargo, también es necesario que las políticas públicas creen mayores condiciones de competitividad, pues elementos como el estatuto PYME sirven para ciertos sectores – como el manufacturero – no así para empresas como las de este sector, ante lo cual la experiencia de países que tienen a las empresas de menor tamaño como pilar de la economía – Suecia y Corea del Sur por citar algunos – si nos dan ejemplos de que es necesario realizar estudios sectoriales, con el fin de establecer los requerimientos de cada uno de ellos, para finalmente poder ayudarlas de una forma mucho menos asistencialista, pues como bien dice Galetovic, no sirve de nada financiar a quien cree tener buenos proyectos cuando en verdad no es así. Por lo tanto, la principal tarea que deben enfrentar estas empresas es mejorar su capacidad de gestión antes de resolver otros problemas, pues generalmente son buenos técnicamente, teniendo oportunidades de competir en el mercado.

*“Regálale un pez a un hombre y comerá un día. Enséñale a pescar y comerá toda la vida...”*

## **BIBLIOGRAFÍA.**

- Acevedo, M. (2015). Efectos en Empresas de Menor Tamaño de Reforma.
- Alfaro, C., & Castañón, E. (2013). Profesionalización del gobierno corporativo de 50 empresas familiares pequeñas y medianas de las provincias de Marga-Marga y Valparaíso. Valparaíso, Chile: PUCV.
- Arellano, P., & Carrasco, C. (2014). *Las empresas en Chile por tamaño y sector económico desde el 2005 a la fecha*. Santiago: Ministerio de economía, fomento y turismo.
- Arellano, Pamela; Carrasco, Camila. (2014). *Dinámica empresarial: Brechas regionales y sectoriales de las pymes en Chile*. Santiago: Ministerio de economía, fomento y turismo.
- BCCh. (2014). *Informe estabilidad financiera*. Santiago: Banco Central de Chile.
- BCCh. (2015). *Encuesta trimestral sobre crédito bancario*. Santiago: Banco Central de Chile.
- Cabrera, Á., De la Cuadra, S., Galetovic, A., & Sanhueza, R. (2009). *La pyme: Quiénes son, cómo son y qué hacer con ellas*. Santiago: Centro de estudios públicos.
- Campero, M., & Alarcón, L. F. (2012). *Administración de proyectos civiles*. Chile: Ediciones UC.
- CDT. (Junio de 2014). Levantamiento Situación Actual empresas PYMEs de Infraestructura socias CChC. Santiago, Chile.
- Centro de Desarrollo Tecnológico. (2008). *Estudio de competitividad del sector construcción*. Santiago: Cámara Chilena de la Construcción.
- Chávez, E. (2011). *Planificación estratégica de una empresa constructora*. Santiago: Universidad de Chile.
- CLAPESUC. (2015). *Analizando algunos impactos de la reforma laboral*. Santiago: Clapes UC.
- CORFO. (Noviembre de 2014). *Productividad y Construcción Sustentable*. Santiago, Chile.
- Díaz, D. (2007). *Aplicación del sistema de planificación "last planner" a la construcción de un edificio habitacional de mediana altura*. Santiago: Universidad de Chile.
- Economía, M. d. (2010). *Ley 20.416*. Santiago: Subsecretaría de economía, fomento y turismo.
- Economía, M. d. (2012). *Segunda encuesta longitudinal de empresas*. Santiago: Ministerio de economía, fomento y turismo.

- Economía, M. d. (2015). Tercera Encuesta Longitudinal de Empresas. Santiago, Chile.
- Espinoza, N. (2008). *Diseño y puesta en marcha de un plan de mejoramiento de la gestión de una pyme en el rubro de la construcción*. Santiago: Universidad de Chile.
- Fernández, A. (2004). Indicadores de gestión y cuadro de mando integral. Asturias: Instituto de Desarrollo Económico del Principado de Asturias.
- Gómez, F., & Lobos, M. (2014). *Diagnóstico y propuesta del sistema de control de gestión de ClaroVvicuña Valenzuela en la unidad de negocio edificación en altura, zonal V región*. Valparaíso: Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.
- González, A. (2012). *Propuesta de implementación del sistema last planner con el apoyo de modelación 4D para la obra gruesa de edificaciones*. Santiago: Universidad de Chile.
- González, M. Á. (2014). La Importancia de la medición para mejorar la productividad. Santiago, Chile: CDT.
- Hacienda, M. d. (2012). Dirección Chile compra. *Plan estratégico 2013-2015*. . Santiago, Chile.
- Hax, A., & Majluf, N. (2004). *Estrategias para el liderazgo competitivo*. Santiago: Gránica.
- INN. (2004). *Sistema de gestión - requisitos fundamentales para la gestión PYME*. Santiago: Instituto Nacional de Normalización.
- Ipinza, H. (Julio de 2015). Programa de productividad y construcción sustentable. (I. Aravena, Entrevistador)
- Kaplan, R., & Norton, D. (2002). *Cuadro de mando integral*. Barcelona: Gestión 2000.
- OECD. (2015). *Financing SMEs and Entrepreneurs 2015: An OECD Scoreboard*. París: OECD publishing.
- OECD/ECLAC. (2012). *Latin American Economic Outlook 2013: SME Policies for Structural Change*. París: OECD publishing.
- Pontificia Universidad Católica de Chile. (22 de Mayo de 2015). *Programa PYME UC*. Obtenido de <https://www.coursera.org/learn/gestionempresarialpyme>
- Sabbatino, D. (2011). *Directrices y recomendaciones para una buena implementación del sistema Last Planner en proyectos de edificación en Chile*. Santiago: Universidad de Chile.

- SBIF. (2015). *Financiamiento bancario de empresas de menor tamaño*. Santiago : Superintendencia de bancos e instituciones financieras.
- Segura, F. (2014). *El Mapa de las PYMES*. Ciudad de México: Alfaomega.
- SERCOTEC. (Mayo de 2014). *Agenda de productividad, innovación y crecimiento*. Santiago, Chile.
- Vidal, C. (2014). *Diseño de una estrategia de crecimiento para una empresa que entrega servicios de arquitectura en construcción*. Santiago: Universidad de Chile.



**ANEXOS**

## ANEXOS

### ENTREVISTA HELEN IPINZA – CORFO

**Entonces el primer punto que es lo que usted están reconociendo a nivel país y ¿Hacia dónde se quiere ir? tanto en el del sector de la construcción ¿cómo es posible acotarlo a las pymes?**

Este programa es de productividad y sustentabilidad en las edificaciones, es el Focus que tenemos y el entorno inmediato y lo que hemos... bueno nace que, a nivel de país y transversal a todos los sectores, tenemos la productividad muy baja y en el sector construcción ha habido una baja sostenida, incluso hay estudios que lo avalan: de la Universidad Adolfo Ibáñez y también de Mackenzie, donde efectivamente tenemos que ahondar en varios temas, entre ellos digamos: los permisos de la construcción, que tienen una demora sustanciales que afectan de forma importante la productividad, la mala comunicación entre los distintos eslabones de las cadenas, la mala planificación, tanto de la etapa de diseño como posterior. En definitiva nosotros estamos hoy día terminando una primera etapa que es de diagnóstico, donde tenemos que identificar dónde estamos y cuáles son las brechas para lograr llegar a una visión donde el sector de la construcción dedicado, digamos a las edificaciones, sea más productivo, sea más sustentable, productivo en términos de hacer un uso eficientes de los recursos, llámese recurso humano, llámese las inversiones, los materiales y eso pasa digamos por varias líneas de trabajo, como la industrialización, la estandarización, entre otras cosas y la incorporación de tecnología, algunas TICs que apoyan esta etapa. Como también el tema sustentabilidad, cómo mejorar la calidad de vida de los usuarios y con eso también mejora la productividad a nivel de los escolares, de los estudiante en general, la recuperación de los enfermos, la calidad del aire interior que también mejora la salud y todo eso tiene un impacto social en término de costos que son relevantes y podemos también pensar que hay una mejor calidad digamos del inmueble y esto también mejora el patrimonio de las personas. Ahora que es, como te decía, estamos terminando esta etapa, con estas brechas tenemos que pasar a una nueva, digamos estado, que es desarrollar la hoja de ruta, cuáles son las acciones y las iniciativas que tenemos que empujar para poder hacer realidad esta mejora sustancial en estos conceptos, y partiendo de la línea que deberían estar y alguna iniciativa, van por el lado de la regulación, donde podamos ir haciendo una regulación ojalá por desempeño, más por definiciones de cómo se hacen las cosas y también por el desempeño de las edificaciones, hay otros temas que tienen que ver con la institucionalidad, que no tenemos una institucionalidad fuerte en el tema de construcción sustentable, y por lo tanto hay que seguir trabajando con en el Ministerio de vivienda y urbanismo, con código de construcción sustentable, con su estrategia nacional en la materia y como a eso le damos un mayor realce y como también vamos apoyando con algunos incentivos, que pueden ir destinados a las pymes, o a otros eslabones digamos también a las grandes, algunas, las grande normalmente los apoyos que se hacen es hacer un efecto demostración en alguna tecnología disruptiva que pueda entrar al mercado a través de una de ellas y después de propagarse porque el efecto demostración que les permite a las otras hacer una evaluación más acabada de la rentabilidad y del análisis técnico de su incorporación, en forma concreta, entonces en una primera instancia, mucho de los temas que se van a ir dando, tienen que ver con hacer que el ecosistema tenga condiciones habilitantes para el desarrollo de las empresas: tema de capacitación en recurso humano en los distintos niveles, desde la calificación del obrero, desde el tema más en planificación de los mandos medios, tema de investigación y desarrollo en lo más avanzado, para ir generando como digo las condiciones

## II

habilitantes, para que podamos por un lado tener mejores edificaciones, con información a través de algún observatorio que pueda mostrar cómo vamos avanzando en los temas de sustentabilidad, en la vivienda social, en las viviendas digamos en todos los estratos, en las edificaciones públicas, en las edificaciones no residenciales privadas, ir en el fondo sondeando cómo va mejorando y cómo vamos impactando con las distintas iniciativas que vamos a ir dejando y dependiendo de las iniciativas que se tienen que hacer cargo de estas brechas probablemente haya que hacer concursos de emprendimientos para desarrollo de nuevos materiales, o sea un emprendimiento basado en desarrollo de nuevos materiales, donde podamos también impulsar ojalá a la manufactura nacional que hoy día está súper deprimida y bueno y ahí hay temas que van mucho más allá del programa nuestro que el costo energía, que es un tema que está abordando el Ministerio de esa cartera. Yo diría que en general, hay cosas que van a impactar en forma directa a las pymes, pero en una etapa posterior. De aquí a marzo estamos en una etapa muy de diagnóstico, muy de levantar digamos el conjunto de iniciativa que tenemos que hacer, en marzo ya empezamos la implementación, muchas de ellas es habilitar condiciones y que rebota en forma no directa, no un concurso para la pyme, sino que más bien otorga condiciones para emparejar la cancha y habrán otras cosas iniciativas más precisas Pero que hoy en día no las tenemos definidas.

**En base a eso, hay dos preguntas que me circulan y que de hecho esto se ha conversado con otros organismos y que por un lado, tú hablas de que hay una mala comunicación o niveles de comunicación mejor dicho en la cadena productiva. ¿Ustedes también están reconociendo que eso también puede pasar en la cadena productiva a nivel interno?, o sea hay muchas empresas y no necesariamente pymes, que la relación entre la cadena misma que ellos tienen, no está bien gestionado, o sea no es solo que la cadena tenga problema, por ejemplo en los procesos productivos en la logística, sino que también hay empresas, o sea en la mayoría de las empresas, su comunicación interna no es fuerte. Y por otro lado, que es en base a la comunicación externa que tú hablas de que la empresa grande al final del día termina siendo un motor de cambio y empuja a la pyme a adaptarse. Económicamente, Sí nosotros eso lo vemos y por ejemplo hablamos de la industrialización y de la modularización, ¿A la pyme se va a ver afectada en que va a tener que cambiar su paradigma entonces también? ¿Han considerado esa variable? que al final del día con la forma se ser hoy día ellos no piensan así, y va haber un quiebre, que van haber empresa que se van a tener que adaptar o simplemente no van a poder seguir en juego**

Sí, efectivamente, porque cuando hablamos de industrialización, cuando hablamos de modularización, Qué son un concepto no necesariamente lo mismo, porque la modularización puede ser muy artesanal, pero tiene una oferta integrada en una solución más integrada que puede ser artesanalmente lograda, con mayor precisión que es lo que hacemos en obra, entonces a la hora llega para la industrialización tiene un concepto mucho más de tecnificación. Entonces bueno, para poder estar en esa línea, claro hay cambio de paradigmas que hay que hacer, buscando oportunidad de negocios, o sea como yo logré subirme a una ola donde haya una oportunidad de poder proveer elementos que están mucho más sofisticados que lo que originalmente a lo mejor yo hacía. Ahora, el mercado tiene normalmente, van habiendo tendencias, pero esto tiene sus tiempos, por lo tanto habrán pymes que se quedan con sus paradigmas originales y seguirán proveeniendo aquella constructora o aquellos clientes que no están demandando esa sofisticación

**Que tiene un tamaño y una escala de operación mucho más menor entonces**

### III

Sí, porque en general yo creo que mientras tú seas una tendencia, más se van a ir de forma gradual subiendo a un carro diferente y eso va a ir también en forma gradual haciendo... tirando la cadena de valor hasta llegar a las pymes.

**Y eso termina al final ayudándole por qué ayuda a diferenciar de mayor medida una escala de eficiencia que hoy en día no está determinada, porque puede pasar mucho y lo muestran los números, de que hay empresas chicas que toman mucho más proyectos de los que pueden, porque no tienen las barreras ni restricciones externas que lo obligan a final ¿Esto podría también ayudar un poco eso no?**

Claro tiene que ver con planificación de la empresa y del tema también como el cliente le pone ciertos puntos con plazos y normalmente al final tiene que caer en que los plazos van asociados con multas y esa manera obliga a la pequeña también tomar conciencia de la carga que puede tomar

**Así es, y por lo tanto entonces una investigación que apunte a tratar de resolver la estrategia de una empresa y como ésta tiene que considerar dentro de su objetivo tener una buena logística, un orden financiero, también va ayudar esto a quien quiera tomar el paso de lo que está haciendo**

Probablemente o sea como te decía nosotros Todavía no Estamos a nivel definir todas las iniciativas que son parte de este tema eso viene en la etapa posterior y ahí ver bien Qué es lo que está pasando a nivel del mapa de actores que es una de las tareas que le pedimos a las consultoras el mapa de actores Quién, es cuál es cada eslabón, está compuesto como y cuáles son sus debilidades y sus fortalezas para poder definir donde incorporamos ciertas acciones que nivelen esa materia

**Perfecto y por último entonces no es muy válido decir que hay muchos problemas que son transversales y son sectoriales y eso tienen que ser resueltos antes que las cosas específicas estamos atrasados Cómo tu decías en productividad finalmente**

Sí y en sustentabilidad también también

**Entonces para allá hay que apuntar independiente de quién seas**

Para allá, porque la tendencia más temprana o más tarde, la tendencia con respecto a: el tipo de edificación que se quiere, es subir el confort, y por un lado ya se está hablando de la norma de la NTM11, que habla de confort térmico y está en negociación, si va a ser gradual, si va el 2017 una parte, el 2020 otra, entonces como me anticipo a estar preparado para estos cambios normativos, o sea regulatorios que es un deber ser, y cómo también voy haciéndome cargo de un aumento que se tiene que ir dando en paralelo con el usuario final y la toma de conciencia con respecto a contar con un inmueble que le dé un confort, una calidad de vida mejor, entonces debiera también los atributos que prioriza el tomador de la decisión de compra, eso no es rápido, pero tiene que ir siendo, de hecho ya a nivel de empresas, cuando construyen un edificio toman conciencia, porque además tiene que hacerse cargo de los costos de operación, y si yo tengo una residencia o tengo un inmueble que es sustentable voy a tener menores costo de operación y por el lado de la productividad, en la medida que haya más competencia y haya otro que sean más productivos, van a poder jugar más con el margen porque van a reducir los costos van a ser mucho más eficientes en sus labores y van a poder jugar con el margen y hacer la diferencia, y si los otros no tienen esa flexibilidad para poder jugar con el margen, pueden quedar fuera.

## **ENTREVISTA CARLOS LÓPEZ – CORPORACIÓN DESARROLLO TECNOLÓGICO CCHC.**

**¿Qué es lo que se está reconociendo hoy en día en el fondo en la realidad del sector? ¿En qué está el gremio? ¿En qué está la empresa? en cuanto a que se está reconociendo, por ejemplo hoy en día, que uno de los principales problemas es la productividad ¿Uds. reconocen otros?**

Yo diría que siempre la mayor preocupación de las empresas del sector, independiente del rubro en el que se desempeñan, es la productividad, o sea ellos lo que quieren al final del día es mejorar sus resultados utilizando los recursos de forma eficiente y eso conlleva a otros desafíos del sector, por ejemplo lleva a ser innovadores, que hasta hace mucho tiempo atrás no era algo primordial, hoy día el concepto innovación, innovación empresarial, yo creo que se está entendiendo mejor eso te hace no solamente ser innovador en crear un nuevo producto sino mejorar ciertos procesos internos en las organizaciones, que conlleven a productividad; también se entiende por ejemplo, en mejoras de formación o capacitación de personal apuntando hacia la productividad, pero yo diría que el norte y el final es la productividad eso es lo que más preocupa a una empresa y llevándolo al ámbito de las pyme, las pyme necesitan subsistir entonces están en su día a día y ese día a día les lleva a ver de qué manera recursos que no son abundante para ellos que muchas veces son escasos lo puedan utilizar de la mejor forma posible. Y a nivel de sector general, estamos claramente en un año difícil, en un año complejo, que no solamente tiene que ver con la complejidad económica en donde hay menores montos de inversión, pocos nuevos proyectos, se visualiza como una estanqueidad en cuanto lo que está pasando a nivel de percepción y a nivel de proyectos concretos, hay un movimiento por todo el tema de la reforma, la reforma tributaria, la reforma laboral, constitucional, que hace que el sector este inquieto y eso es negativo para lo que pueda estar ocurriendo en cualquier nivel de empresa, esto que se ve muy macro, que son cosas que están pasando a nivel país, en el fondo le preocupa a las pyme, le preocupa al gerente que tiene que ver si ese impuesto que quizás le va a tocar le golpea.

**¿Y Uds. están trabajando directamente con pymes ó en el fondo se está abarcando al sector general en base lo que me está diciendo?**

Yo te digo que como sector hay un tema que ha cobrado con fuerza el último tiempo y esto tiene que ver con la cámara chilena de la construcción que con la CDT pero nosotros estamos participando ahí. Hasta hace unos 5 años había un programa que se llamaba el programa del desarrollo empresarial que lo llevaba la cámara que su foco era el fortalecimiento de la pyme. Eso por distintas razones en ese periodo se dejó de lado no se profundizó, que no quiere decir que no haya habido preocupación por la pyme en este tiempo, pero la hubo como que dejo de tener fuerza y ahora recién hace muy poco, el año pasado diría yo, se creó la comisión de sostenibilidad en la cámara y ahora la comisión de desarrollo empresarial y esta comisión de desarrollo empresarial está enfocada justamente a trabajar en el desarrollo y potenciar principalmente a las pyme y ahí estamos y ahí uno empieza a buscar fórmulas de trabajo, generar desarrollo, metodología, asesoría, apoyo, todo lo que se pueda de una u otra manera en término realista a mejorar las pyme. Hay que tener presente, que nosotros somos una entidad de la cámara y en la cámara principalmente se vea su socio y los socios en gran medida, los socios de cámara, son empresas grandes, pero que no quiere decir que no haya preocupación por la pyme porque son parte de la cadena y hay que velar para que todas las cadena funcione. Entonces en lo concreto, hoy en día hay un desarrollo de comisión de desarrollo empresarial en la que

estamos trabajando esta la comisión de sostenibilidad y hay una serie de trabajo que yo creo que están empezando a cobrar vuelo en relación a las pyme.

**Perfecto, Tu mencionaste dos aspectos que yo estoy investigando y me llama mucho la atención, que por un lado tu dices las pyme son parte del área de la productividad y también de un desarrollo sustentable. Este es un sector muy dinámico, de hecho la encuestas longitudinal de empresas te logra demostrar que si bien el desarrollo de las empresa constructoras es más auspiciosas que muchos otros sectores, también tienen tasas mayores de muerte y nacimiento y por lo tanto, ¿ Uds. han logrado visualizar por ejemplo algo que logre determinar la sostenibilidad en el tiempo en las empresas constructoras? porque te lo menciona en el sentido, por ejemplo, si pensamos en la lógica de una empresa chica que es pro cíclica, estas por ejemplo, pueden estar en crecimiento explosivo ciertos años y para otros no, entonces eso pasa por un tema de poder establecer una buena planificación estratégica, o algo que sea, (yo sé que no hay una forma, porque ya se hubiese desarrollado), pero hay algo que se esté reconociendo que tiene que ver con estrategia empresa con una buena planificación financiera...**

Yo creo que hay varias cosas, o sea todas las que tu estas diciendo efectivamente son temas fundamentales para que una empresa viva, pero también hoy día cada día toma más relevancia este tema de la asociatividad que antes se veía como: yo soy mi empresa hago las cosas que me piden y me manejo. Pero hoy día yo diría que hay más sensibilidad en decir me tengo que juntar con otro porque juntos podemos hacer algo mucho mejor y se forman alianzas, consorcios de manera muy incipiente, todavía está muy bajo eso pero para allá va, no quiere decir que las empresas pierdan identidad y dejen de ser pyme, pero hay muchas veces en las que necesitan unirse, juntar esfuerzos y esa asociatividad, incluso en algunos ámbitos como infraestructura pública, hoy día es requisito para poder calificar en ciertos niveles que te permitan obtener ciertos trabajos y eso las empresas poco a poco lo han estado entendiendo, en un mundo más globalizado y hoy en día por ejemplo empresas extranjeras, europeas vienen a construir en Chile. Se dan cuenta de que la asociatividad es un tema relevante, ahora evidentemente en un ámbito externo, hay que reconocer que muchas veces la pyme nace como un desarrollo o un emprendimiento de alguien que fue un profesional en una empresa grande, hace como la génesis, entonces efectivamente esa persona puede que haya sido un técnico puede que tenga ganas emprendedora pero hay que fortalecerle sus capacidades empresariales y eso yo creo que es una debilidad hoy en día, mucha gente no entiende, o sea entiende pero le falta mejorar mucho, en cómo obtener estrategias comerciales, que es un tema fundamental, cómo llevar una correcta administración de su empresa, como acceder a líneas de financiamiento-apoyo de gestión que existen, entonces en el fondo es un problema multi variable, muy multi variable, en donde hay que atacarlo por todos esos frentes.

**Tu mencionas algo que es súper importante, entonces ¿Se está como entiendo “a nivel global” que distintas empresas tienen distintos tamaños de eficiencia para poder operar y por lo tanto la asociatividad sí está cobrando sentido?, porque también una de las cosas que deslumbré en la investigación es que todavía la gente, la mayoría, tiene la creencia que las capacidades empresariales uno nace con ellas y tienen espíritu emprendedor, pero no que uno puede desarrollarla a través de estudiar**

Sí, pero déjame profundizar un poquito en la asociatividad, yo diría que hoy en día está empezando haber conciencia en la importancia de la asociatividad pero no se está concretando aun, entonces ahí hay un trabajo que hacer, que tiene que ver con la confianza y los conocimientos, tú no te asocias con cualquiera, porque tú sabes que esa sociedad

se complementa, te ayuda, se fortalece la capacidad de las dos partes, para poder trabajar como socios hay que tener confianza, y hoy en día muchas veces no existen esas confianzas y tampoco tu sabes con quien asociarte, existe desinformación, entonces ahí hay un trabajo sectorial que hay que potenciar.

**Perfecto, y por lo mismo, hay un tema que hay que desarrollar que en el fondo es una estrategia de negocio para la empresa que sea acorde a la realidad que tienen, no todas las empresas van a tener la misma eficiencia la misma forma de operar, pero si hay algo que lleva un tiempo generando cierto ruido y es que en el fondo si no eres una empresa grande que lleva muchos años y que ya tiene sus protocolos establecidos, no hay un desarrollo tanto en lo que es mantener el know how ni tampoco la mejora continua, hoy en día la mejora continua por lo que he estado leyendo, a ver que puedes opinar tú, es que se asocia con certificarse ISO 9001, pero no más allá de eso, por ejemplo la gente no sabe que existe la NCh 2909 que está adaptada para pymes y que es un pre-paso por ejemplo a eso.**

Sí, pero. Nosotros hicimos un trabajo fuerte con la NCh 2909, también ahora con la ISO, el problema es que en algún momento se mal interpretó esto, yo creo que la gente buscó un certificado con el cual presentarse ante otros, no buscó una mejora interna.

**No lo tomó como una filosofía**

Y al contrario, la percepción general yo creo que existe que la ISO y la 2909 en menor escala, pero también, te genera un aparataje, un sistema, una burocracia interna, que es difícil de sostener, y eso a las pyme se lo come, porque ellas como están en el día a día, ellas necesitan sobrevivir y es gerente, pero a la vez junior, no es tan sostenible ni fácil de sostener un sistema de gestión calidad real. Hay un sistema de gestión calidad en el papel que se certifica y que viene Bureau Veritas y te pone un certificado, pero no se le saca provecho, no se está tomando como una herramienta de trabajo interno de filosofía de la empresa que de verdad aporta sino que se está viendo como algo que es bueno tenerlo y que me permita a mí a postular a un trabajo o presentarme como que soy bueno.

**Es una tarjeta más para tu presentación, pero si se logra imponer si está demostrado, que ha tenido resultado...**

Mira, mi visión, y esto es una opinión muy personal, no es lo fundamental ser ISO o 2909 cualquier certificado.

**No, no me refiero a tener la filosofía dentro de la empresa**

Eso, a lograr a entender que tu empresa necesita organización, necesita comunicaciones fluidas, necesita estrategias, necesita ciertos procedimientos que tampoco son tan rígidos, que te amarren, si no que al revés, que te permitan llevar las cosas en orden y bien, o sea que apunten hacia la eficiencia.

**Exactamente, porque de hecho por ejemplo una de las cosas que yo he estado viendo, que por ejemplo independiente del tamaño de empresa constructora, hay ciertas áreas funcionales que tienen que existir independiente que estén definidas como tal, por ejemplo que tiene que ver un área logística, alguien que esté haciendo estudios, en una empresa chica eso puede recaer quizás en una sola persona, pero si no tienen mejoras continuas quizás van a seguir haciéndolo 20 años de la misma manera.**

No y además que hay un problema, que es un grave riesgo de la empresa, sobretodo la pequeña, que es como tú dices, esto recae en una persona, y esta persona quizás algún día se va o le pasa algo y se acabó la empresa o se acabó el procedimiento o la fórmula de trabajo, entonces son muy inestables en cuanto a poder mantener ciertos

## VII

estándares que son necesarios para la sobrevivencia. Son riesgos muy altos. Bueno en general yo diría que ese es el gran problema de la pyme. La pyme está muy expuesta a que le pase algo y ese algo por muy normal que sea para una empresa grande, para la pyme puede significar el cierre de la empresa.

**Exactamente, y por lo tanto entonces es importante para el dueño, que muchas veces termina siendo el administrador principal poder absorber lo que las otras personas están entregando y poder dejarlos en el fondo para empezar a generar protocolos y crecer.**

Eso es la variable gestión, efectivamente esa variable yo creo que muchos deben trabajar términos corporativos, o sea la pyme se maneja con procedimientos artesanales muchas veces es intervenido por una propia persona, en donde se evalúan muy poco, las pymes como dices no tienen mucha visión estratégica, porque no tienen tiempo para hacerlo, no tienen capacidad de sentarse a pensar en eso. Hoy día nosotros en la comisión de desarrollo empresarial, estábamos viendo la creación de estos círculos empresariales, en el fondo es un grupo de pyme que se juntan a compartir experiencias, y es porque esta pyme tampoco tienen directorio, entonces gente de la pyme, que muchas veces es el mismo dueño, es una persona muy solitaria.

**Todo recae en él y en su experiencia**

Y no tiene feedback, no tiene consejo, no tiene sugerencias para actuar y pasa mucho por su intuición.

**Ya perfecto, justamente en base de lo que tu estas diciendo de la intuición y la falta de feedback, otra cosa de las que he estado viendo también es que al final del día para el sector en sí, el sector se maneja en base a proyectos y también lo que está ocurriendo, es que por ejemplo las empresas muy chicas se están administrando como si la empresa fuese un proyecto más, al final ellos generan proyectos, viven del día a día, y creen que con esa utilidad ellos ya están teniendo un margen o una ganancia como le quieran decir ellos y con eso están bien, pero al final del día se vuelve el problema que hay una ausencia de visión de negocio y ciertas cosas, o sea por ejemplo, algo que es muy crítico la contabilidad la administración de finanzas de la empresa, que muchas veces recae en un contador que no es la persona más óptima y se..**

Se pasa a un externo...

**Exactamente, ahí es donde quería llegar, entonces por otro lado, la administración de proyecto también es importante en el desarrollo de la pyme porque es el núcleo y el corazón de ella y no sé si Uds. ¿Han logrado detectar, lo que se ha estado trabajando en el área de proyectos?, por ejemplo problemáticas que han sido incidentes en el sector o algunas, han sido más fuertes hacia las pymes por ejemplo se habla mucho que uno de los grandes problemas para las empresas grandes es la mano de obra en el subcontrato entonces no sé si puedes profundizar un poco en ese tema de por ejemplo ya tenemos descrito que a nivel de empresa y estrategia el capital humano es muy importante pero ¿a nivel de proyectos ha logrado detectar falencias?**

O sea muchas, yo creo que efectivamente (lo que conversamos delante) hay un grave problema de planificación, hay un problema de capacidad interna que muchas veces hay que decir estratégicamente que no sea interna, hay un problema de acceso al financiamiento para esos proyectos, que no sé si la palabra es acceso, pero es de flujo. El otro día escuchaba ahí en la cámara que alguien decía: "Don Antonio, el gerente de la empresa grande, se fue a Cachagua el viernes y se le olvidó dejar los cheques firmados", y ese es un grave problema para la pyme, o sea a ese nivel de cotidianidad porque el Viernes se le olvidó dejar los cheques firmados la pyme no tuvo flujo y como no tuvo flujo, no



## VIII

pudo pagarle a sus trabajadores, no pudo pagarle a sus proveedores, entonces cayó en problemas de cobranza, hay una serie de problemas que están graves que tiene que ver con el proyecto . No sé, yo tengo la hipótesis no más, imagino que es así, pero son muy expuestos a sus proveedores a su vez las pyme, tienen muy bajo poder de negociación, o sea si tú le hicieras un Porter a esto te das cuenta que la debilidad es, la amenazas para las pymes son altísimas en el manejo de los proyectos , manejan muy poco las herramientas de gestión de proyectos, no son personas, no son empresas que hayan pasado por dirección de proyectos, o evaluación de proyectos, muchas veces volvemos a la intuición.

### **La intuición es casi lo que ellos hacían por ejemplo administrando una obra**

Claro, la planificación es pobre, que de ahí alguien que corresponda te puede dar bastantes más antecedentes de esto, pero como muchas veces no hay planificación o si hay, es pobre, hay muchos problemas logísticos operativos y eso conlleva a ineficiencia que finalmente se traducen en gastos.

**Perfecto, entonces de ahí hay dos cosas que me llaman mucha la atención, que también van de la mano con lo que hemos estado hablando, que en primera instancia es como ellos tienen menor poder de negociación y problema de flujo, al final del día la calidad de la mano de obra va a ser de menor calidad que la empresa mayor en general.**

A ver, la pyme siempre le ha tratado de sacar punta al lápiz, siempre. Entonces si ellos pueden hacer lo mismo con una mano de obra más barata, lo van hacer. Si pueden tener un proveedor que sea más barato, lo van a buscar. Entonces siempre van a tratar de ver por donde aumentar sus márgenes que muchas veces son escasos, entonces ese es un tema.

**Entonces ¿La mano de obra de verdad es un tema importante que tiene que abordarse porque hasta el momento más allá de las posibles capacitaciones que también las pymes son reacias a hacerlas porque dicen que muchas veces contrata a la gente por obra o a los mismos profesionales porque se me pueden ir a una empresa más grande.**

O sea si, ellos tienen, sobretodo el ámbito contratista, que es lo que estás viendo tú, es la teoría del elástico, tengo proyecto contrato, no tengo proyecto, no tengo gente,

**Exactamente, y por otro lado, el tema de la planificación, es que como tú bien decías, no tiene muchas herramientas de gestión y dirección de proyectos y por lo tanto ellos administran con poca herramientas, pero también lo que he estado leyendo y que gracias a la implementación por ejemplo Uds. de Last Planner que si generan más herramientas a la gestión de un proyecto, es que muchas veces la planificación propiamente tal en la etapa de anteproyecto es muy teórica y no se ocupan experiencias previas, entonces por ejemplo Last Planner a nivel de planificación y estrategias pueden ser muy importantes porque permitiría tener causas de no cumplimiento y saber en qué cosas los proyectos anteriores también han fallado.**

No, sin duda, o sea todas esas herramientas funcionan, si el problema es que las pyme porque no la aplican, no porque no sean buenas, yo creo que ahí, ahí hay que pensar un poquito más atrás, yo creo que ellos saben que es buena. Si el punto es, a ver esto me va a conllevar dedicarme a esto, tiempo que no tengo. Probablemente tenga que conseguirme a una persona o una asesoría para implementar esta planificación, plata que tampoco tengo. Entonces esa es la forma de pensar, que nosotros podemos estar completamente en desacuerdo con esa forma porque tú puedes

decir bueno si lo implementan van a tener tiempo y van a tener plata, pero ellos son cortoplacistas y es natural que lo sean.

**Y por lo tanto ahí también se entra en el juego del pragmatismo y por lo tanto tratar de implementar por ejemplo un programa completo Last Planner en una empresa muy pequeña no tiene sentido, dado para ellos, hablando desde la lógica de ellos...**

Es que mira, el programa o lo que estábamos hablando denante, la certificación de gestión todo eso, tiene que ser a medida de la pyme. El problema que muchas veces las pymes quieren hacerlo a la medida de las grandes y ahí el chaleco les queda muy grande.

**Perfecto, entonces ahí también si se da la oportunidad de algo que se va a desarrollar que quizás sería como esos indicadores, el uso de los indicadores, generan una visión distinta y a ellos también les permiten entender y caer en una filosofía distinta, porque al final del día, como tu bien dices, hay que adaptarlo al tamaño de operación de ellos y por lo tanto quizás implementar un programa completo no, pero si entender el valor de ciertas cosas para ellos es tener mayor tema de decisión, que al final del día mayor gestión les permite también a pensar a largo plazo, que es algo que no está ocurriendo**

Exacto, esto es no sé po, yo vivo en un camino rural, ahí metido dentro el campo entonces ¿necesito un Ferrari? No po...por eso digo hay que tratar de tener los recursos que tú necesitas de acuerdo a tus propias realidades y acá hay una incongruencia en cuanto a eso, a veces se está buscando llegar muy arriba cuando tu realidad es otra.

**Y en base a eso, también por ejemplo, esta hay un resumen del informe McKinsey en el que se habla en que nuestro nivel de producción por ejemplo es cercano a un 54% en relación a ellos y se habla de una de las principales falencia en el sector es por ejemplo la falta de industrialización y el equivalente a la prefabricación de elementos y hacer todo con una cadena productiva más simplificada más rápida, pero si hablamos que en Chile, la mayoría de las empresas son pyme que cumplen con todos los problemas mencionamos atrás, eso no es algo que sea tan representativo para el sector del punto de vista hay que empezar a .. No se puede hablar por ejemplo de industrialización del sector si hay que enfrentar algunas cosas primero...**

No se ah, ahí yo discrepo un poco, creo que la industrialización es algo que viene sí o sí.

**Y eso ¿Cómo va a afectar a las empresas más chicas?...**

O sea a las empresas chicas, o se reinventan o desaparecen, eso está súper claro y en eso... ay, que es lo que te digo yo, si esto es natural esto pasa en otros países y siempre nosotros vamos un par de años atrás, pero vamos, entonces acá ya se está hablando mucho de industrialización, o sea hoy en día ya hay empresas que ya están implementando la propia industria, en el fondo que ya la casa no es tener una cuadrilla de: jornaleros, albañiles, sino que yo tengo una industria donde sale tabiques, muebles, todo modulado con la ventana lista, con el baño instalado, yo voy y lo instalo, entonces es una industria que va poniendo piezas y estas piezas se va armando y para armarlo necesitas dos personas. Y a eso vamos apuntar, entonces que quiere decir ¿Desaparece la empresa de menor tamaño? No, esa empresa tiene que adaptarse a esa nueva realidad y a buscar la manera de convivir con esa industrialización que genera otro mundo, pero y no te estoy hablando que eso vaya a pasar mañana, pero va a pasar.

**Pero entonces hay un tema que si o si se va tener que empezar a incluir un tema de revisión proceso y mentalidad que hay que al final del día va a tener que incluir largo plazo en el sentido que quieres industrializarte tienes que agregarle valor a tu cadena y hacerlo de forma optima**

Que eso es lo que te decía delante, la pyme tiene que entender y eso mucho la pyme cae en bastantes temas de asistencialismo, o sea quieren ser pyme entonces ayúdenme, no funciona así esto. La pyme tiene que darse cuenta que es parte de una cadena y que ofrece un servicio y ese servicio contribuye a esa cadena para que termine en un buen resultado

**Pero no son Nahmias o en empresas gigante**

No y ni son todos, son una parte..

**Una parte, así como la empresa grande es parte de otra**

Yo si soy más grande contrato a esta pyme para que me haga una parte de lo mío, de lo que yo necesito y necesito que lo haga bien. Si yo veo que no lo hace bien o ese servicio ya deja de ser necesario, no contrato a la pyme y la pyme desaparece. Entonces que es lo que va a pasar, cuando estos procesos que vienen vayan llegando, iba a decir bueno, ya no necesito contratar pyme que siempre trabajó conmigo, pero esa pyme va a tener que ofrecerme un servicio distinto acorde a lo que ahora sí necesito. Y ahí ya hay un cambio de paradigma profundo. Muchos van a morir

**Y eso también significa que el diagnóstico que se está aplicando al sector en general, es algo que condiciona el crecimiento y el futuro del sector, y por lo tanto, las empresas pequeñas van a tener que empezar a adaptarse y por lo tanto van a tener extender metodologías más integrales**

Pero esto es como todas las cosas, piensa en no sé, en Correos de Chile, su negocio es repartir cartas, recibir cartas y repartirlas, eso no es un negocio hoy día, pero existe Correos de Chile. Esto es lo mismo, entonces ya el negocio no va a hacer el mismo, porque ya la realidad es otra, ya existe. Estoy hablando muchos años más, pero también hay que ver lo presente, o sea las pyme que es parte de esa visión estratégica que no tienen, tiene que ver para dónde va el mundo y para dónde va el sector, si ellos no se dan cuenta de esa realidades se van a morir.

**Ya y ahí tu mencionas algo súper importante, que es por ejemplo la mayoría de las pymes no definen ni su visión estratégica ni su motivo de visión valores misión y mientras no tengan eso tampoco van a poder adaptarse a las nuevas realidades, porque al final del día es como estar disparando dardos en la oscuridad.**

Lo que pasa, en estricto rigor, yo creo que es como lo que hablamos en delante, probablemente no tengan descrito eso que dices tú, no tengan un poster atrás en la muralla que diga mi misión es tanto, lo tienen medio pensado.

**Medio pensado, Porque si esta medio pensado tampoco se logra transmitir al resto y por lo tanto..**

Comparto contigo eso, que está mal, que falta mucho eso, pero el problema de la pyme yo creo que también aparte de eso de la visión estratégica, es el día a día, lo que hablábamos delante no tiene su cotidianidad bien pensada, o bien resulta o es muy riesgoso en que esa cotidianidad se les caiga al más mínimo, que la secretaria amaneció enferma, o alguien no sé, se me fue mi jefe de proyecto..

**O sea, tú mencionas algo muy importante, que al final del día no se va a alejar de la realidad del día a día en empresas grandes porque es una realidad del sector pero que hay que resolverlo y es una de las cosas que hay que atacar entonces?**

Y lo otro que visión estratégica es que no tienen que ellos no saben si quieren seguir siendo pyme o quieren pasar a ser un grano, no lo tienen claro.

**Y hay algo que pueda por ejemplo definir ¿Qué puede permitir pasar un pyme a una empresa grande? Más allá de tener una buena planificación y negocio exitoso**

Puede ser multivariable, son muchísimas cosas, que hace que un chico crezca, chico crece por distintos factores, pasa mucho por la persona que encabeza esto, por el liderazgo, la visión, la gestión, la capacidad. El gerente de la pyme es el 90% del resultado

**Y por lo tanto volvemos a que la gestión es fundamental**

Y la gestión en todo ámbito, yo creo que muchas veces ellos por el origen que conversábamos denante son buenos técnicos, pero hay una falencia comercial muy grande y para eso se necesita conocimiento comercial.

**De hecho a la gente de origen más técnico tú le preguntas ¿Qué es hacer gestión? Y ellos esperan que es casi hacer un conjunto de trámites y que te aseguran una buena rentabilidad.**

Ellos son enfocados a los procesos pero no son enfocados a los negocios,

**No tienen una visión de administración ni de finanzas**

Y ahí también, cambia que es una estrategia, que no tienen bien claro que es lo que quiere el cliente, tienen una idea, pero eso no les basta.

## **ENTREVISTA KATHERINE MELENDEZ- CORPORACIÓN DESARROLLO TECNOLÓGICO CCHC**

**Tú me estabas contando en el fondo que la sustentabilidad no es por nicho, sino que es porque es habilitante para el desarrollo de los proyectos.**

Claro, tiene que ser integrado desde una visión holística y sistémica, como un tema que es habilitante y no sólo en tema de construcción o inmobiliaria, sino para toda la economía debiese ser así, pero en particular ahora que se están viendo todo estos temas, se asocia a productividad de recursos y no sólo de recursos materiales, sino que recursos humanos, recursos de capital, entran todas las variables relacionadas a sustentabilidad ó sostenibilidad.

**¿Qué problema o qué cosas han detectado ustedes qué han sido importante en el desarrollo del programa sustentabilidad?, ¿Qué cosas son incidentes en la planificación por ejemplo, que se deba considerar?**

Como tema incidente, hay alguna brechas que la tenemos súper identificadas que han aparecido varios diagnósticos que hemos hechos, que tienen que ver con que las especialidades hoy no se comunican entre sí, hay cero comunicación entre los distintos actores, y por ende, eso dificulta mucho que se pueda tener una planificación acabada

desde el comienzo de una obra, porque tienes a un arquitecto trabajando separado de todas las otras especialidades y cuando eso llega a obra llega una sumatoria de cosas en vez de ser un conjunto integral.

### **¿No hay coordinación entonces?**

No hay coordinación, y pasa también que hay falla de información, porque como tú mencionas, cualquiera entiende cualquier cosa de sustentabilidad, cualquiera entiende cualquier cosa de planificación, no hay lenguaje común, no hay definiciones comunes, no hay relación entre los actores, entonces ahí es donde yo creo que la principal de falla están.

### **Y eso al final del día, afecta al sector por completo yo creo que una pyme se da aún más que en una empresa de gran tamaño, pero es algo que es transversal en el sector que esto ocurre en todos lados**

Yo creo que las pyme están más afectadas por el tema, por lo menos en mi visión, están más dedicadas al día a día y tienen poco tiempo para investigar o buscar información en otros lados mientras que las grandes empresas si invierten tiempo y recursos en investigar cómo mejorar sus prácticas.

### **Están innovando en sus prácticas en el fondo**

Claro porque ven que hay oportunidades de optimizar capital, de optimizar recursos, entonces invierten más, en cambio la pyme queda súper renegada a salvar el día a día y pierde posibilidad de tener una visión más de largo plazo

### **Entonces, ¿Qué están haciendo ustedes en el programa de construcción sustentables, porque uno podría pensar externamente y que cuando le hablan de construcción sustentable está pensando en algo que sea más de política medios ambientales, pero por lo que estás diciendo igual incluye otras variables.**

Mira, lo que pasa aquí hay que hacer dos distinciones, uno está el programa de innovación en construcción sustentable, que es el precursor del programa estratégico de productividad y construcción sustentable , entonces desde el programa de innovación, lo que estamos haciendo es que se detectaron distintas brechas, se priorizaron tres: una tiene que ver con el ámbito normativo, otra con el ámbito de oferta, otra con la demanda y el tema que tú estás trabajando tiene que ver con el ámbito de la oferta, donde la brecha es escasa comunicación y/o relación entre los actores que componen la oferta de construcción sustentable, llámese por oferta donde ahí participan los proveedores de productos y materiales de construcción, las constructoras, las inmobiliarias, los arquitectos, las especialidades, los bancos..

### **O sea el ciclo completo de un proyecto desde que se formula hasta que se termina de construir**

Claro, que es una etapa del ciclo de vida de un edificio además...

### **Claro después viene la puesta en marcha, si**

Claro, entonces ahí ¿Qué es lo que estamos trabajando nosotros?, el tema específico de construcción sustentable vimos que había un vacío en tema de información y de centralizar información entonces estamos desarrollando una guía para desarrolladores inmobiliarios de proyectos sustentables, donde en esa guía los distintos contenidos que reúnen tienen que ver con diseño integrado, con conocer cuáles son todos los sistemas de certificación disponibles en el mercado y evitar que se mal entienda que es sustentable leed, sino que mostrar todo el abanico de posibilidades, cómo se incorpora el concepto de análisis del ciclo de vida dentro del diseño de un proyecto. Son varias temáticas que aborda la guía, pero de un carácter súper practico y fácil de entender por un inmobiliario y por un arquitecto.

O sea que en el fondo, ahí están ayudando de una u otra forma a que el proyecto como proyecto, dejemos de lado la puesta en marcha, se pueda desarrollar bien con una buena coordinación y que en el fondo de eso es la sustentabilidad, que en el fondo se pueda coordinar en el anteproyecto y que todo lo que se produzca cuando llegue el momento de construcción, ya llegue con un nivel de definición que este incorporando a todos, que no pase lo que ocurre siempre, que al final del día una de las mayores pérdidas de productividad, como bien dices, que es transversal al sector, más fuertes en las pymes, es el hecho de que llega la obra y cada especialista envía lo suyo y está el típico problema que las cañerías se cruzan entre ellas y cosas por el estilo...

Claro, entonces lo que nosotros estamos promoviendo desde el programa sustentable del PIC , es que se produzcan proyectos con diseños integrados desde el inicio y la guía que te mencionaba, lo que busca es tener a mandantes informados e involucrados en el proceso, para que desde el mandante venga la pedida de tener equipo de visión integrado.

**Que se este exigiendo desde el comienzo..**

Claro

Oye, por ejemplo a mí se me ocurre, porque de hecho es lo que yo estoy desarrollando en la tesis, es que ese nivel de coordinación aún es más fuerte, porque por ejemplo, nosotros nos estamos acotando a lo que es un proyecto, pero podría ser el caso en que por ejemplo, ocurre mucho en una empresa, de que el estudio lo hace el departamento de estudios, el control no necesariamente lo hace el departamento estudio, puede haber un departamento que sea de obras, la construcción la hace la obra, entonces también debería ser incidente quizás, no sé qué opinas tú a través de tu visión, que es el nivel de coordinación también tiene que ver con cómo es el manejo de información para evitar fallas entre cada uno de los departamentos

Claro, eso también es súper necesario, porque los flujos de información no existen, yo te diría como en la mayoría de las empresa

**Que en el fondo, es como que todo el mundo sabe lo que tiene que hacer, nada está por escrito, por lo tanto no hay protocolo y si es que no hay protocolo lo que ocurre finalmente es que todo el mundo subentiende algo y como no está escrito, no hay responsables no hay causas de incumplimiento, entonces tampoco sin querer hablar mal, no hay alguien a quien echarle la culpa por decirlo así a buen chileno, al final del día siempre tiene que haber algún responsable**

Claro, y si nadie asume la responsabilidad, nadie lidera nunca, hay temas que quedan en terreno de nadie.

Así es, entonces por ejemplo te parecería lógico lo que te voy a mencionar ahora, que una de las cosas que yo voy a desarrollar que es, lo que yo quiero proponer es un modelo estratégico y por lo tanto tengo que definir que hay cinco o seis áreas funcionales que toda empresa constructora debe tener, independiente si recae en más de una persona, porque una empresa chica igual tiene que tener un proyecto, igual tiene que tener administración y finanzas, puede que la haga una sola persona si es que muy pequeña la empresa o puede recaer en cada una de las áreas funcionales o de los gerentes y jefes y la escala tradicional que uno conoce, entonces lo que yo también quiero proponer es que, aparte de la planificación tradicional, es generar diagramas de flujo para coordinar ese nivel de información, que en el fondo es decir, estudios tiene que tener la información para poder hacer la programación, que la planificación es muy teórica hoy en día, uno la hace

en base a proyectos anteriores, pero nunca está actuando el rendimiento de sus obras, no sabe la mano de obra con la que cuenta, va cambiando la mano de obra, los profesionales también, hay mucha rotación, entonces lo que yo trato proponer es decir ya, vamos a tener el departamento estudio, que esto se va a llevar a una obra, va a haber alguien que controle la obra, pero va a ver otra empresa, quizás la misma empresa, que esté construyendo la obra y eso va a incidir en finanzas, va a incidir después para qué estudios puedan tener una mejor planificación, y por lo tanto yo digo que algo que sería súper necesario, es generar una estructura matricial, que en el fondo coordine que cada área este también involucrada con el desarrollo de los proyectos, porque eso le va a dar por un lado el flujo de información que ellos le tienen que entregar al proyecto y el proyecto a su vez le va a entregar información al área en sí para poder tener mejoras a largo plazo o para tener el control del momento o por ejemplo que no ocurra lo que está pasando hoy en día que prácticamente el 80% de los proyectos, no están terminando o en el tiempo o en el costo requerido, y eso es por un flujo de información también, porque si tú controlarás costos qué es la filosofía con la que va en contra, Last planner, que si se controla solo costos tú tienes un control que viene después de que ya pasaron las cosas, por lo tanto si haces eso, por último si no quieres implementar una filosofía como Last planner, puedes tener mayor coordinación para que no ocurra más adelante.

Claro, es súper importante esos procesos de lo que tu mencionas, cómo de retroalimentación y de ir cerrando ciclos y que no sean siempre lineales, porque ahora pasa que todo es lineal te diste cuenta cuando tienen que pagar los costos de una mala implementación y no cuando estuviste en el camino resolviendo ciertas cosas, que esa información es pura retroalimentación de los procesos que se van dando

**Es una mejora continua, y un rediseño de procesos, que hay que ponerlo en palabras más técnicas. Entonces ustedes ya están generando esa guía y ese es el foco, han podido implementarlo o todavía está en una fase de desarrollo**

Sí, todavía está en desarrollo

**Y han tenido buena recepción**

Por lo menos desde el sector, están participando el Ministerio, hay varias y entidades que son partícipes del desarrollo de la guía porque se identificó que era un tema que estaba fallando, que no hay ninguna fuente de información similar en Chile, pese a lo simple que uno puede encontrar en una guía que debería ser como fácil, pero en realidad no es tanto y si un mandante ó una empresa o alguien quiere buscar información se tiene que meter en un mar de información a través de Google donde es imposible que tú puedas llegar a todo el conocimiento, entonces la idea de nosotros es sintetizar en una guía que sirva más bien como de índice y compendio del resumen de los conceptos claves, dando lo posible que si alguien quisiera profundizar en algo haga doble clic y se vaya a la parte de información.

**Hoy en día, porque al final del día otra de las cosas que yo estoy haciendo también, es que me dado cuenta qué CORFO está trabajando en esto, la Cámara, CDT, la Academia misma, hay empresas que están preocupándose, FUNDES también está en este tema y cada uno está hablando de lo mismo, pero con distinto lenguaje y no se han aunado voluntades, por eso yo estoy generando esta serie de entrevistas y me parece súper interesante lo que tú dices, porque las otras personas también lo han mencionado a través de otras**

**aristas, y es que en el fondo hoy en día entender sostenibilidad no es sólo ser “amigable” con el medio ambiente, sino que en el fondo que las cosas puedan desarrollarse en un escenario óptimo.**

Y siempre teniendo los tres pilares: el económico, social y ambiental, pero no como cliché sino que de verdad yo digo que la sustentabilidad o sostenibilidad, tiene que ser como habilitante en los procesos y de manera transversal, no un nicho, no debiese tratarse de un asesor de sustentabilidad, sino que debiese incorporarse desde el ADN..

**Debe ser parte de una filosofía, así como por ejemplo está la misma discusión que esta con el Last Planner, que se dice que debiese ser una filosofía porque es un modo operandi más que una herramienta cuantitativa en sí, porque va a depender también de la realidad de cada proyecto, pero si hay variables que son importantes reconocer. Entonces el modo de síntesis tú me estás diciendo: social, económico y medio ambiental. Eso al final del día todo va hacer durante la planificación, por lo tanto en una empresa lo más incidente es donde hoy en día, no sé si compartes esto que estaba leyendo también, que hoy en día donde se están cayendo principalmente los proyectos es en la planificación, porque no están incorporando todas las variables que deberían incorporar, se planifica como se seguía planificando hace 20 años atrás, siendo que hoy en día tenemos políticas de desarrollo urbano, políticas medioambientales, nuevas técnicas de construcción, pero nosotros en nuestra cabeza seguimos desarrollando proyectos como si fuesen 20 años atrás.**

Sí, y está siempre la presión mal entendida de apurar los plazos para sacar el diseño en menos tiempo y las planificaciones en menos tiempo para llegar luego a obra y se empieza a construir luego y resulta que al final tiene el retraso durante la obra, que te pudiste haber evitado por la planificación, pero está mal entendida, es como una mala práctica generalizada el de “apurar” los plazos, cuando en el fondo no estas apurando, estás alargando el proceso en otras etapas.

**Entonces eso si lo aplicamos a la realidad de las pymes, tú me mencionas el problema del día a día, entonces significa que ahí la preocupación es tener el proyecto lo más rápido posible para comenzar a construir y tener utilidades, entonces sería súper importante entonces, generar proyectos sustentables desde la visión pyme en el fondo que quizás uno no pueda desacelerar los procesos de ellos por la necesidad de generar proyectos, pero sí inculcar en una cultura esto, que en el fondo es quizás la información que tú tienes de estos proyectos, guárdalas, trata de perpetuar todo y genera como gestión del conocimiento constante para que en el fondo si no quieres desacelerar tus procesos, por lo menos vayas incluyendo cada vez más variables propias, tantos del proyecto como de la administración en sí.**

Claro, lo que pasa que la pyme están muchas veces en el día a día en el sentido que están llevando el proceso... manteniendo la máquina andando y no tienen tiempo para detenerse a pensar... bueno esta máquina ¿está andando bien? Si es que hago algún ajuste aquí, en algún otro proceso ¿Podría mejorar?, ¿Podría ahorrar combustible? Entonces ese tipo de cosas son las que... las que cualquier apoyo que la pyme le facilite o le permita ganar tiempo que no tiene, porque no tiene tiempo para ponerse a pensar, si tú le puedes facilitar este proceso o poner herramientas que le den el trabajo listo, es súper útil, que le permita gestionar la información, adelantar cosas, que el tema de la gestión no le quite tiempo del día a día, sino que le permita utilizar el tiempo.

Exactamente, no es agregar un proceso en el que todas las semanas se va a sentar a ver la información que tiene, para incorporarlo a su mejora continua en el fondo, yo creo que eso es un tema importante, que es tener en la mente



del empresario la mejora continua y eso significa que él no es que pierda más tiempo, sino que incorpora más variable pensando en el largo plazo, porque esto es muy inmediatista lo que tú me estás diciendo, en el fondo entonces tener un pensamiento más a largo plazo

**Perfecto, no sé si hay algo más que me quieras contar de proyecto que tienen ustedes**

Mira, el otro tema que es importante es tratar de transmitir, nosotros buscamos un poco eso, que temas de espacio sustentabilidad en particular tiene que ver con creación de valor, o sea es creación de valor económico, ambiental, social de nuevo, pero para eso es importante que las pyme o cualquier empresa dentro del sector entienda que es parte de una cadena de valor, no es una fuerza de clavo y su pega no es una pega aislada tampoco. Ellos van a recibir ciertos niveles de valor desde sus proveedores y tienen que entregar a su vez un producto que viene con cierto valor y si ellos optimizan el proceso entremedio van a ser capaces de entregar más valor y con eso aumenta la demanda del producto y se produce un círculo virtuoso. Y eso súper difícil de transmitir porque muchas veces cada empresa se tiende a aislar y por eso mismo no se dan las relaciones de diseños integrados, de planificaciones integradas, porque cada uno está disparando por su negocio y velando por su propio interés sin ver de qué en el fondo es parte de una pieza de un puzle común.

**Claro, no sé si ustedes tendrán estudio de esto, pero... porque de hecho me llama la atención que como tú bien decías al comienzo, hay muchas cosas que no han sido estudiadas y que todo el mundo cree, casi en sentido común, y es que una buena coordinación permite que el proyecto salga bien, en forma óptima inicialmente, porque también se pierde mucho tiempo para quienes por ejemplo, alguna especialidad que genere un proyecto, y después tenga que volver a cambiarlo por mala coordinación y eso también implica pérdida de productividad**

Sí, claro. Yo creo que deben haber estudios de acá de la CDT del tema de la productividad, yo en particular no lo manejo, no te podría decir cuál es exactamente pero...

**Pero es algo que se reconoce por lo menos en el sector, que eso es una pérdida importante de productividad y que aboga la necesidad qué están haciendo ustedes**

Sí

## **ENTREVISTA MARCELA VERGARA – FUNDES**

**Entonces, en primera instancia ¿Qué es lo que tú encuentras como consultora que sea como la primera brecha que tiene que romper una pyme para poder desarrollarse?**

Declarado por la pyme la comercialización y el financiamiento. Eso es como son los grandes temas que la pyme y además de acuerdo a lo que yo he visto hace mucho tiempo, pero declarado por mí diría la gestión.

**Ya perfecto, porque de hecho eso mismo te quería preguntar el acceso al financiamiento, hoy en día se ha logrado demostrar que el acceso al financiamiento también es un colorario de tu buena gestión, porque al final si tienes una mala gestión es difícil que te presten dinero o que si te lo prestan y con una mala gestión no vas a poder hacer mucho.**

Si nosotros... yo participé en un programa con emprendimiento de cero, o sea no emprendedores que ya habían iniciado actividad sino gente que quería ser emprendedora y nosotros descubrimos ahí que lo que más teníamos que reforzar por decirlo en nuestra búsqueda era una cosa que se llamaba capacidad empresarial, y que era la capacidad que tenía este empresario que quería ser empresario, de generar redes de tener claridad e los pequeños números del negocio, de tener claridad de su mercado porque si no decías da lo mismo, la idea puede ser súper buena, el tipo puede tener parte del capital, nosotros le vamos a prestar el complemento al capital y sin embargo y si él no era capaz ni siquiera de vendernos la idea a nosotros, ahí ya teníamos un problema, o sea tenía que ser capaz y teníamos un checklist de ciertas cosas que nosotros sentíamos que la persona tenía que cumplir y dentro de eso básicamente nosotros le preguntamos preguntas simples, okey ¿Ud. quiere hacer, por ejemplo (voy a inventar, en este caso una panadería) Cuánto vale el kilo de harina? y si la persona no era capaz de respondernos el costo del kilo de harina, nosotros decíamos en este momento éste no es, este no, porque no, tú no puedes pensar en tener una panadería si no mi deber es saber cuánto vale el kilo de harina, venden al por mayor o por el menor o de la manera que sea, pero esta es una persona que tiene que tener la capacidad de mirar cuánto quiero marginar, cuanto quiero ganar y para eso cuanto tengo que producir y cuántos kilos de harina tengo que comprar y cuanto me va a costar eso. Y a veces uno se encuentra con emprendedores, que incluso ya están en el camino, haces preguntas como éstas y no tienen idea, entonces conseguir emprendedores que: tienen claro cuánto ganan? ¿Qué es lo que quieren?, ¿cuánto marginan, ¿cómo van a vender?, ¿a quienes le van a vender?, como se diferencian de sus competencias?, son cuestiones que normalmente no tienen claras y diría que eso es antes del comercial izamiento y la negociación.

**Y eso entonces aplicable no solo al emprender sino que a las pequeñas y medianas empresas que muchos logran generar un proyecto y logran obtener utilidades pero no tienen esta visión estratégica al final del día de...**

No tienen la visión estratégica, pero insisto incluso antes de eso, muchas veces no tienen claro si están o no ganando plata. Una cosa es que tienen un proyecto que están ejecutando que ellos sienten que están ganando dinero pero si uno empieza a meterles unos números duros que a veces no es tan así pero ya a veces ya sería cómo pedirle mucho que piensen en el mediano plazo, que pudieran decir " Oye si yo estoy en esta para aquí y lo que quiero conseguir es esto", de hecho otro tema vinculado por esto mismo es una falta bien importante no solo de visión sino como quiero medir o la métrica que acompañan a esa visión

**Ya perfecto, porque de hecho te iba a preguntar a continuación eso, por ejemplo, en el área de administración y finanzas, yo creo que es obvio pensar que una pyme el mismo dueño que por lo general es dueño y gerente y de todo un poco él haga mano en la contabilidad y por lo tanto él va a tener un contador externo y le va a prestar el servicio, pero por ejemplo entonces sería bueno que él tenga algunos indicadores para poder medir en el fondo su generación de valor, como está la relación de activo y pasivo en el fondo entender las cosas básicas para poder ver si está creciendo o no**

Absolutamente sí, no es viable, pero en ninguna empresa en el tiempo, si en algún momento no tienen que forzosamente entender los números la finanza, la contabilidad el marco legal el que está armado y por lo tanto e inserto ese tema que puede ser que no le guste o le guste menos pasa a ser una necesidad absolutamente importante para este señor empresario

## XVIII

**Y también se da mucho que bueno uno de los principales problema de la pyme es el día a día, si nosotros logramos incorporar una visión estratégica automáticamente uno puede establecer ventajas de mediano a largo plazo. Pero hay una pregunta que es sumamente importante y por supuesto que no existe una respuesta única, pero por ejemplo ¿Qué factores tú, con tu experiencia, te permite tener un crecimiento que sea sostenible?, por ejemplo uno podría decir alguien que sea de la finanzas no si la empresa crece más del 3 al 4% no es sostenible a largo plazo, entonces ¿Qué cosas crees tú que son incidentes? pueden ser por indicadores o cosas que también son simplemente perceptibles a través de un indicador cualitativo**

La experiencia mía es que una cosa importante es ser ordenada financieramente, es decir, lo que le da una cierta sostenibilidad a los resultados en el tiempo y de alguna manera que son las palancas para ir creciendo en el tiempo, es un cierto orden financiero. O sea la empresa sabe cuánto gasta, cuánto gana, la empresa sabe cuánto tiene que dejar de la utilidad para las inversiones posteriores y cuánto se puede repartir de utilidad para los socios. Cuando esa claridad no está, normalmente estás comprometiendo el futuro de la empresa, casi te podría decir en el 100%.

**Porque está pensando a largo plazo de lo que tiene que repartir también...**

Porque en alguna manera, claro, detrás de esto por último tengo claro... ya tengo claro cuánto gano y cuánto no ganó y de alguna manera eso me permite también empezar a decir cuánto de esto yo puedo empezar a destinar a otras cosas, por ejemplo invertir en la empresa, por ejemplo voy a tener un gerente de administración y finanzas, pero eso son cosas que sólo ocurren cuando tú eres ordenado y muchas pequeñas empresas parten porque se ganaron un proyecto o se ganaron un negocio, tienen un cliente y a partir de eso empiezan a estructurar las demás funciones de la empresa.

**A la medida de la necesidad inmediata de lo que están viviendo...**

Exactamente, entonces efectivamente el orden financiero es algo que te permite hoy día, pero que también trae una palanca en término de visión de futuro, porque tú el poder determinar cuánto es lo que puede destinar a cosas coyunturales específicas, a la caja o también empezar a generar recursos vinculados, bueno y sí queremos invertir, a generar a partir de esto, una mirada también más de mediano plazo.

**Algo que también he observado es que, por ejemplo, si vamos al mundo de la manufactura, la gestión de la comercialización...**

Perdona, quiero hacer un alcance, porque una cosa es la finanza, pero lo otro es el mercado, porque lo otro que está pasando es que tenemos el medio que se nos está moviendo todos los días, se nos mueve en mucho sentido, en que hoy día la forma de relacionarnos con los clientes, con las personas, es totalmente distinta, porque está la tecnología, está el internet, hay miles de cosas que se están moviendo, las redes, son cosas que a las que hay que subirse, porque si no te subes te quedas abajo quedas fuera. Y otra, a lo que está pasando en el mercado, respecto de (no solo de la forma, que es de todo lo que estoy mencionando) sino de un término que hoy día la tecnología, lo que le llama la tecnología de los productos y de los servicios por decirlo así, los cambios que se están suscitando en el mercado y en la necesidad del mercado son tan rápidos y tan altos que si yo ya no... (insisto no en el tema de cómo yo llego a ellos), sino que me tengo que estar actualizando y adaptando y a veces ni si quiera adaptando a situaciones ex post, yo diría previendo, alimentándome a esos cambios y entonces hay una mezcla entre tener muy ordenada mi finanzas y teniendo muy bien mi negocio y cuál es el modelo de negocio en el que yo estoy situado, y que es lo que yo

quiero y cuántas Lucas me están sobrando y generando, generar esta visión de apalancar digamos esta visión estratégica y lo otro que está pasando en el medio y ninguna de las cosas pueden estar ausentes cuando yo quiero crecer.

**Perfecto, y en base a esas dos cosas, volviendo al tema de la manufactura, porque te iba a preguntar otra cosa anexo a lo que me estabas diciendo, es que por ejemplo, ahí uno sabe cuáles son los canales de comercialización por ejemplo y todo lo que tiene que ver a la gestión del marketing como tal, pero por ejemplo yo me dado cuenta que en la construcciones hay dos cosas que suceden pero quiero saber qué opinas, que uno es que los canales no están bien definidos y que muchos retratos o que yo me puedo mover lo suficientemente bien para poder llegar a las licitaciones es muy de palabra y por otro lado qué ,de hecho yo tengo la encuesta longitudinal de empresa acá, y me llama la atención por ejemplo qué las empresas pymes el cliente más importante reporta prácticamente el 70% en los ingreso de ellos o sea si se quedan sin clientes se acabó. Entonces cuál es tu opinión porque podemos contrarrestar sobretudo en la segunda pregunta con el hecho de que tener un cliente fijo nos permite generar tanto economía a escala como asociatividad y por lo tanto hay muchos costos que son hundidos y fijos que la empresa chica no está asumiendo porque está asociado con una más grande entonces desde ese punto vista en la estrategia como incide eso, en tanto definir tu producto y tu auto comercialización y depender tanto de alguien**

No me siento... no sé si sé realmente por qué eso ocurre así en el rubro de la construcción

**Pero la incidencia por ejemplo...**

Pero claro uno, más bien desde otros rubros, los canales de distribución están siendo hoy día parte de estrategias, o sea ya no es que uno pueda decir Ah no, voy a definir bien mi proceso, siempre ha sido no porque hasta las cuatro P, la distribución está, sin embargo bueno personalmente me tocó estar a cargo en un banco del área de canal de distribución y era un tema en sí mismo por decirlo así , definir ah voy a tener este canal que sea presencial, este que es virtual, este que no sé qué, voy a tener esta estrategia de cómo voy mejorando esos canales, hoy en día hay una palanca de negocios en la gestión de distribución, en el mundo de los negocios, muchos en el retail por supuesto, pero en el mundo de la construcción no tiene que ver con mi pega, pero lo que quiero decir es que ya dejó de verse ese mundo como un mundo simplemente, aquí yo tengo el producto y entonces voy donde mis contactos como dices tú y lo vendo. No, hoy día tú puedes marcar una parte importante de negocio, abancarlo en ese proceso, Qué es un proceso que simplemente puedes decir cómo estoy generando presencia ¿Cuáles son mis clientes?, ¿de qué manera llego a ellos?, ¿cómo me mantengo vigente en esa otra, en esa posible de potenciar al cliente?, de manera tal que yo tenga distribuido, como dices tú, mis múltiples posibilidades. Y eso es una estrategia, es algo que uno tiene que diseñar, que tiene que pensar, que tiene que mucho que ver con definir muy bien a quienes dirijo mi oferta, a conocer a los clientes a entenderlos. Una cosa muy interesante que uno se encuentra en el mundo de las medianas y pequeñas empresas es que tú le preguntas cuáles son sus clientes tienden a decirte yo le presto servicio a todos los que quieran mis servicios, entonces tú dices ya... o sea tampoco han trabajado muy bien... okey ¿Quiénes son mis potenciales clientes? ¿Cómo son? ¿De qué manera le gusta que lleguen estas ofertas?,etc. Entonces, ahí hay un trabajo enorme que hay que hacer bajo mi perspectiva.

**Porque de hecho, lo que yo he pensado por ejemplo es que ahí hay dos cosas muy importantes sobre todo la construcción, para poder hacer alguna medida a escala está la fidelización del cliente, y por lo tanto ejemplo**

**indicadores, sería por ejemplo tener niveles de percepción de los clientes principales y también yo creo que algo muy importante es que como una constructora a diferencia de la inmobiliaria, la inmobiliaria le da un producto a la gente, le presta un servicio a otra empresa por lo tanto sería muy por ejemplo interesante generar desde los canales comerciales a una estadística por ejemplo cada cuántas licitaciones que tú participas ganas, por ejemplo para saber y eso te permite abrir otra experiencia y otra área estructurales en la empresa ,pero que se va mezclando, porque también me dado cuenta que de partida la mayoría de la empresa no tienen área definida, ni siquiera tienen definida su visión y labor, pero tampoco generan la retroalimentación la correlación entre las diversas áreas y eso yo creo que eso es algo que sí si bien puede que no esté expreso en una política, estamos hablando de una empresa si es pequeña es muy pragmática, pero si tendría que haber una suerte o de diseño o de proceso o algo por el estilo que permita definir como cada área interactúan entre ellas**

Claro, ella están pidiendo hartos porque los procesos como más empresariales en general en estas empresas no están diseñados y en muchos de ellos son familiares tienen un doble de componente de dificultad, porque el jefe es hermano es gerente de finanzas y el hijo está a cargo del área de proyecto y ahí te quedaste como en un problema que no solamente la estructura funcional de la empresa sino que además todo este tema como familiar incorpora, soy una convencida que los procesos en general a nivel de definición sea de la empresa altísimo y esos no son sólo respecto de la distribución que esta empresa desarrollan ni las tarea y la asignación de tarea que separa cada rol dentro de la empresa sino que los concesos tienen está contrapartida por decirlo así comunicaciones como mencionas tú y como yo soy coucher no puedo dejar de mirarlo, la coordinación de acciones en las empresas que son la base de los procesos finalmente pasan porque por seres humano y los seres humanos somos cuerpo, emoción y lenguaje y efectivamente no pueden diseñar esos procesos de manera tal que esas comunicaciones puedan ser un poquito más fluidas en la parte no emocional por decirlo así y lograr entonces que generen nivel de eficiencias mayores, hay muchas cosas que se pueden protocolizar, que se pueden poner ahí en un papel en donde tú haces que este proceso se limpie por decirlo así sobre todo por proyectos de empresas familiares que tienen esta dificultad.

**Entonces, sería una buena estrategia que quizás no es definir todos los procesos con tal nivel de detalles, pero si hacer flujos en el fondo con el proceso crítico para que en el fondo, porque también se da mucho, que es lo que he estado leyendo en los distintos diagnósticos que es cuando tú tienes una empresa chica, como son pocas las personas que intervienen , está el tema de lenguaje como dices tú, que muchas de ellas todos creen saber qué es lo que tienen que hacer pero la interpretación que cada uno le da, entonces ahí hay una pérdida de eficiencia muy grande.**

En todas las empresas, esto no es propio ni de las pequeñas, ni de las medianas, ni de las chicas, ni de las grandes. Las chicas, chicas, chicas, el dueño es único que hace todo así que da un poquito lo mismo, pero cuando te vas a incluso a las grandes empresas, el tema comunicacional es el gran tema, es el gran tema, la dificultad que tenemos para ... se habla de que la brecha interpretativa, en termino de lo que yo digo, de lo que tú escuchas, es tal vez la gran dificultad de la comunicación humana y acercar posiciones y utilizar herramientas para mejorar esa o disminuir esa brecha interpretativa, es también lo que más... hoy día le agregan hartos niveles de no sólo eficiencia sino que también en término de las relaciones humanas porque es parte importante de la empresa.

**Entonces desde ese punto de vista, por ejemplo acotémonos al mundo de la construcción en el sentido que la construcción vive de los proyectos, por lo tanto los proyectos son los que generan lo ingresos pero**

**necesariamente tiene que haber una estrategia y una metodología que es la que está más de moda por decirlo de alguna manera, es que uno tiene que partir de lo más general que en el fondo es por definir la visión, ¿cuál es mi producto? y todas las cosas generales, para luego traspasarlo a las áreas funcionales, para generar una relación de las áreas funcionales de cómo intervienen y luego en base a eso generar las metas a cada área con los responsables. ¿Eso es aplicable?, ¿Eso es un proceso muy costoso y tiempo para una empresa pequeña?, Pero si son poco las personas que interactúan si se puede hacer una ruta de procesos por ejemplo, es factible.**

Absolutamente factible, no sólo es factible, si no que yo lo considero como necesario. Ahora no es al principio, porque al principio normalmente la empresa parten al revés, porque se ganaron un buen cliente, parten porque yo tengo un expertís que es útil en el otro lado y que alguien va y me contrata y desde ahí empieza a surgir entonces este tema de cómo lo estructuro y normalmente empieza a ocurrir cuando empecé a notar a tener problemas

**Entonces en base a eso, porque quería llegar justamente para allá, es que tiene que haber ciertos hitos que demarquen el crecimiento de la empresa y que por supuesto, ahí está como bien tú dices, denotado por las necesidades que van apareciendo, significa que va a ver problemas. Pero entonces uno podría pensar, si uno parte con una empresa pequeña y genera proyectos y los proyectos te empieza a ir bien, vas a tener necesidad de personal vas a tener que empezar a conquistar gente, porque ¿Qué cosas serían como hitos relevantes que podrían embarcar un crecimiento en la empresa? porque por ejemplo, me estalló en la vida de los proyectos, voy a necesitar gente en paralelo hay que tener una planificación financiera, eso tiene que existir desde el día cero, Pero ¿qué cosa van marcando?**

Mira, me viene la reflexión que es la que quiero compartir, es que no necesariamente la micro tiene que ser pequeña y la pequeña tiene que ser mediana, la mediana tiene que ser grande, entonces una cosa es importante es entender que en un momento hay un tamaño justo y ese tamaño justo es de acuerdo un poquito, la medida un poquito de la del líder, la del dueño de la empresa, de la capacidad que tenga que gestionar, de las ganas que tenga de la ambición medida como palabra positiva en el término de las ganas que tenga de seguir creciendo, de ganar mercado, de ganar más dinero, etc.; y entonces, es importante entonces, que la medida de crecimiento no esté fuera de la empresa sino dentro de la empresa, ¿se entiende?, ahí hay un punto que interesante, así como por ejemplo: sí, yo puedo acceder a cinco proyectos pero voy a trabajar con dos, porque esta es la medida que líder en el fondo de la empresa tiene para poder gestionar con cierto niveles de calidad esa dimensión

### **Un tamaño eficiente de operaciones**

Que es importante encontrarlo en la pequeña y mediana empresa, que normalmente no solamente no lo ven ellas, sino que tampoco lo contratan pero efectivamente hay un tamaño que es como más óptimo que otro.

**¿Y cómo podría definir uno ese tamaño?, porque es sabido que la empresa pequeña tiene un proceso de ensayo y error más grande que la empresa grande, pero ¿Hay algo que te pueda permitir definir ese tamaño?**

Yo soy hincha de la visión estratégica, y soy hincha de la misión y visión y soy hincha del balanced scorecard, osea como herramienta el cuadro mando que te permitan ir monitoreando de alguna manera la evolución de la empresa hincha en el sentido de que si no sabemos para dónde vamos, da lo mismo para dónde va.

Entonces los cuatro ítems que son los tradicionales: que hay uno de los de proceso, que hay uno financiero, que hay uno de personas, y uno más no me acuerdo ahora y probablemente si uno se pone a mirar una pequeña empresa no

hay ninguna diferencia con una mediana y una grande que tiene esto indicadores en su forma de gestión y lo único que ocurre es que algunos procesos que pudieran ser también estandarizados como dices tú, que tienen un flujo que no es más que eso, pero yo creo que toda las empresa requiere mirar una vez cada dos o tres meses, por lo menos, una cosa interesante es que hay algunos proyectos que hoy día lo lleva, son en general estos pequeños directorios donde las pequeñas y las medianas no tienen estos tiempos, que son pequeños, no son muchos, yo creo que una vez al mes en donde yo miro estos indicadores, me siento una vez al mes y digo okey ¿ Cómo van las finanzas? ¿ Qué pasa con este proceso y De qué manera lo mido esos procesos?. Yo siento que la empresa que quiere crecer debería tener un pequeño cuadro de manera integral que permita ir monitoreando los principales indicadores de esa empresa en el tiempo

**Perfecto y ahí nombras una palabra muy interesante, que es tiempo, yo creo, no sé qué opinas tú con mucha más experiencia, que uno no puede establecer un tiempo sino que tiene que establecer medidas de crecimiento, Eso quiere decir si... no puedo decir ya, de aquí a dos años me propongo bajar mis finanzas de tal forma, sino que uno tiene que decir, tengo que ir las bajando y cuando llegue a cierto punto y qué acciones tengo que emprender yo también van a depender de cómo bien dices, de la capacidad de gestión y los recursos que la empresa posea. Entonces es difícil como establecer tiempo cortos placistas, quizás a largo plazo puede establecerse metas, pero más allá de eso creo que no es muy viable, sobretodo en el nivel de gestión que tiene la empresa más pequeñas.**

¿Qué quieres decir con no es muy viable?

**Establecer tiempo muy marcado. No, metas sí y tiempo muy marcado en corto plazo pero la de aquí a un mes necesito mejorar esto y demostrar el indicador ósea poder decir necesito que sea mejor**

O sea, en la grande y en las pequeñas, construir los indicadores ya es un desafío, porque a veces tienes el indicador y no tienen cómo alimentar el indicador y el fin es tiempo, es tener a alguien de alguna manera que va como alimentando esa información, porque no es un clic que te apareció la venta o los gastos de ese mes y entonces divides uno por otro y logras mirar cuál es tu débil de caja esas cosas en las pequeñas no existen, no está ahí a la mano, por lo tanto hay que construir ese indicador ya es un avance, o sea identificar ¿Cuáles son?, que no ha de ser por ningún motivo más de diez por decírtelo así incluso encuentro que mucho, construirlo y luego alimentar esa información es en sí mismo un trabajo, en general la pequeña y mediana no se dan

**Pero es un mismo en el tiempo te permite ser óptimo y eficiente**

Claro, porque hoy día podrían ser dato no más lo que te van cayendo en una cajita, pero cuando tú tienes diez de estos datos durante los últimos dos años ya puedes colocar metas, efectivamente hoy en día es difícil porque probablemente ni siquiera no tienes construida la base de información, pero cuando tú vas construyendo información y yo te digo diez, incluso le estoy colocando mucho, pero si tú tienes tres o cuatros indicadores que te permiten ver la evolución de la empresa en el último periodo tú ya puedes empezar con esa información crear metas de mediano y corto plazo ver dónde están las fallas perfeccionar y generar planes, sin esa información es muy difícil

**Y eso me abre a dos preguntas que en el fondo es por un tema de estructura de áreas funcionales y por la alimentación de los indicadores que en el fondo, cuando uno tiene una empresa pequeña, la capacidad de gestión del gremio es primordial, entonces por lo tanto uno de las cosas que yo estaba estudiando mucho y**

que van en esta propuesta, es la administración matricial ¿desde qué punto de vista? que la capacidad técnica es fácil de contratar o encontrar. Entonces por ejemplo si la construcción vive de proyectos, significa que uno puede por ejemplo decir, mi tamaño óptimo son dos proyectos, entonces voy a contratar a dos personas para que me lleven estos proyectos en terrenos y yo matricialmente ello me entregan los indicadores que le pida, para encargarme de las áreas funcionales que si voy creciendo, voy a tener que contratar gente también para las áreas funcionales. Entonces eso por un lado y por el otro lado que como uno tiene indicadores que no te alimenta quizá sería súper interesante incorporar por ejemplo filosofías que se llama Last Planner de proyectos, pero que independientes de la aplicabilidad que tenga el proyecto, lo que entrega esto es que busca siempre medir las causas del no cumplimiento de metas, entonces con eso no puede ser una evolución con el tiempo para establecer Cuáles son los parámetros más débiles Y eso te permite perpetuar el know how no sólo de quién lo está haciendo sino quién la está leyendo, porque con el tiempo va leyendo las cosas que van saliendo bien igual, entonces yo creo que esas dos cosas para el pragmatismo que tiene que tener una pyme, son súper importante porque permite tomar decisiones rápido y no involucrarte al 100% como debe

O sea sí, yo creo que esas herramientas que te permiten mirar el todo... claro son útiles y hacen que el líder pueda dedicarse no tanto a la gestión puntual y específica en las cosas, sino que a mirar como con miradas a mediano plazo hacia dónde queremos ir, cómo, etc.; y ahí todas las herramientas que pudieran parametrizar cosas agregar estructura yo creo que son claves.

**Perfecto, ahora como no todo es bonito, uno de los principales problemas que uno dice es no tengo tiempo, pero la planificación crees que al final del día esto sí requiere una inversión inicial de tiempo pero en largo plazo es sustentable porque uno le va a dedicar menos tiempo a los procesos, eso es lo que uno ahí hay un tema de filosofía que también que es algo que tienen que entender al emprender, qué tiene que dedicar tiempo al inicio para poder ocuparse de otras después**

Sí, pero es más que filosofía, porque el pequeño y el micro y el mediano están un poquito colapsados y no ven este espacio deficiencia que uno le dice sí, pero hoy día voy a recurrir más tiempo pero en el mediano es pedirle al empresario algo que de verdad no está viendo

**Y ¿Qué se hace en ese caso? ¿Cómo se llega al empresario? o sea bueno, por supuesto que está la voluntad y la ambición de querer crecer para que él pueda estar dispuesto en invertir en algunas cosas, pero si él tiene poco tiempo que es lo que se puede construir o qué es lo que se hace generalmente?**

Bueno, yo creo, como dices tú, la voluntad puede ser un tema y la segunda es hay un momento que el empresario si ve el problema y es cuando tiene esta oportunidad de crecer, ( más allá de la voluntad ), la oportunidad. En el momento que viene la oportunidad de crecer, él alcanza normalmente a ver no sólo el negocio, sino que alcanza a decir: "¡Ah!, aquí hay un negocio, pero ¿Yo estoy en condiciones de abordarlo?" Tal vez es como ubicar ese punto o de oportunidad que pueda ser que esté empresario se dé cuenta de que esto puede ser una necesidad para lograr que la empresa en el tiempo crezca y permanezca en el mercado, no sólo se presenta una oportunidad de negocio, pero que lo obliga a contratar más personas, lo obliga a asumir más riesgo financiero, lo obliga a una serie de cosas que pudiera eventualmente permitirle ver esto como una necesidad rápidamente urgente y no algo que yo puedo dilatar porque hoy día no puedo y mañana sí, creo que existe ese momento. No sabría cómo exactamente capturarlo, pero yo creo que



todo empresario que al finalmente ha pasado de una etapa la otra, ha debido a pasar por esa necesidad y ese momento y esa capacidad de identificar que eventualmente va a tener que invertir en ello.

**Perfecto, y en base a eso, un catalizador para ellos es que él tiene que adquirir más capacidad de gestión, pero para lo mismo también entonces es factible contratar a alguien que le arme los indicadores y que a él le enseñe lo justo y necesario para que él lo invierta en su tiempo para que pueda invertirlo y que pueda saber leerlo y controlarlo, en el fondo crear habilidades directivas...**

Sí, pero. El liderazgo no se delega, nunca. Entonces él puede contratar a alguien, que va a contribuir a esto, pero no sólo tiene que participar sino que tiene que luego... la empresa son muy hábiles sobre todo en los mandos medios hacía abajo en identificar lo que le importa al líder y lo que no le importa. Yo te estoy hablando del liderazgo y este tema me encanta, entonces si el líder contrata esto, pero no le da el peso, el valor, el tiempo, la dedicación, el seguimiento, no sirve para nada. Eso es plata botada, o sea esa es mi experiencia, eso es plata botada.

**Esa capacidad tiene que ir de la mano con un rediseño y gestión, que se involucre a todos (en la medida que corresponde por supuesto)...**

Pero básicamente el líder, así el primer paso es: El líder no tiene tiempo, entonces mejor no hagas nada. El líder tiene que dedicarte, aunque sea el mínimo tiempo, tiene que estar no solamente interesado en que esto ocurra sino involucrado. Si no van a perder, la empresa va a perder dinero y tú vas hacer tremendo y maravilloso cuadro integral que él no va a ver a la hora de tomar decisiones, entonces no se puede, porque la estructura organizacional de una empresa ve en forma muy rápida, las cosas que importan y las que no importan y eso se traspasa y termina siendo como una cultura organizacional. Entonces el movimiento que hace este líder tiene que ir acompañado de una bajada de esta cosa relevante y no relevante y ojalá hacerlo de la manera más integrada posible por lo menos con los mando medio, eso es así y es necesariamente así y el líder que no quiere, que estos temas le da lata, que cree que puede seguir creciendo sin eso, qué le da lata no le gusta conversar con su equipo, normalmente tiene una brecha, un tope de crecimiento qué porque finalmente esa palanca es la capacidad que tiene él, entonces en el minuto que él no está, esta estructura empieza a debilitarse Entonces esto también le da al líder en el momento tiene que ponerle fuerza y tiene que hacer un ejercicio de seguimiento, pero al principio, pero después en el minuto que eso quede en la estructura, le permite al líder maravillosamente irse de vacaciones tranquilo, porque esas cosas pueden dejarla como parte de la estructura y cultura de una organización, pero efectivamente requiere un tiempo y ese tiempo tiene un pedazo de tiempo libre sí o sí.

**Entonces, de lo que estás diciendo para empezar a sumar y concluir algunas cosas la lectura tanto del medio interno que es tu organización con lo externo, con la oportunidades que se te presentan, una buena lectura y estar siempre atento en eso también entonces tiene que ser primordial para uno poder ir midiendo y llegar al momento en que va a necesitar esta cosa porque en la medida que tú puedas necesitar el cuadro de mando en el medida que va creciendo le vas a ir a agregar nueva variable nueva forma de control pero también vas a tener más personas, va a ir de la mano con el recurso humano que estás agregando, pero también, en una primera instancia entonces también no es una fórmula pero sí es una forma en que una persona cuando se le presenta la oportunidad tiene que estar atento a lo que le puede ofrecer el medio en lo que le puede ofrecer internamente y lo que la organización también te puede ofrecer a ti**

Yo creo, que en que hacer esto procesos acompañados de la de alguien que mide desde afuera el proceso de la empresa en su totalidad tiene un valor, a veces las empresas tienen esa capacidad internamente, es difícil porque hay intereses individuales... intereses... es complicado. Alguien tiene que ser capaz de decirle al líder cuán involucrado estás en este proceso y eso normalmente no es alguien que está debajo el líder, es muy difícil en ese sentido creo que en una consultoría en distintos niveles, pero creo que un apoyo externo puede servir...

**Que hay muchas cosas que en verdad no he mencionado, pero ¿Hay algo que te gustaría agregar que sea como clave en una planificación? pensándolo tanto en una pyme como en una pyme de la construcción que es líder de proyecto no necesariamente dentro de construcción, pero una empresa que se dedica a proyecto que en el día hoy día le da valor a una constructora ó ya con este proceso es como fundamental? Y ya el resto depende de los requerimientos de cada empresa?**

Yo creo que sí, que este tema de proyectos que mencionas tú, en una dificultad que es muy propia de la construcción que yo insisto no soy muy experta en eso pero tengo la impresión a partir de mi trabajo como proyecto, es que hay una necesidad estar siempre en red, en como estar siempre vinculándose, de no estar en el sentido de dejar de pertenecer a una asociación gremial, puede ser como útil no es que tú tengas un producto que te permite estar siempre arriba porque es muy bueno el producto porque es innovador tal vez ningún mercado es así pero particularmente esto de que son proyectos que nacen y desaparecen eventualmente uno podría pensar y lo detectó tanto frustración vinculada con la situación económica del país o cosas que se importan, donde afectan mi imagen, la innovación, la dificultad contra el especialista, son temas que eventualmente uno podría decir mira es un espacio donde yo creo que la capacidad para sostener... pertenecer y sostener redes, tal vez pueda hacer clave en este negocio en particular, por esta mirada de proyecto que dices tú y tal vez podría ser uno de los indicadores de la planificación que tiene que estar ahí no sé cómo ni en qué medida pero sí creo que pudiera hacer algo que suena como clave o estratégico

**Claro porque si uno lo mira desde afuera, independiente del tamaño del proyecto, uno pertenece a una cadena productiva más grande, quién tomaba la decisión finalmente de invertir, es alguien que va a invertir plata, y él va a contratar un especialista para que le haga el proyecto, y esos especialistas van a contratar una empresa y esa empresa va a subcontratar empresa y la cadena siempre va a pertenecer a una cadena productiva, por lo tanto esa asociatividad te permite reducir costos por qué estás haciendo economías a escalas, por lo tanto es algo que aporta y por lo tanto en base a eso sería también muy viable medir la capacidad de comercialización de la empresa, pero no del bien que está haciendo, sino lo que te estaba diciendo inicialmente, la capacidad de fidelización dentro de la cadena, el cómo te va a ti con respecto a la propuesta a la que participa, como te desenvuelves tú con el medio. Por lo tanto esa lectura que yo te hablaba finalmente de medio interno/externo se puede leer a través de esto indicadores más también de los indicadores más macro y algo importante para el mundo de los proyectos**

Sí