

**UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO**  
**ESCUELA DE POSTGRADO**



**PROPUESTA DE UNA METODOLOGÍA DE MEJORAMIENTO DE  
LA PRODUCTIVIDAD PARA EMPRESAS CONSTRUCTORAS EN  
LA CIUDAD DE CHICLAYO**

TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRO EN GERENCIA  
DE LA CONSTRUCCIÓN MODERNA.

AUTOR:

Br. FERNÁNDEZ EFFIO MIGUEL ALEXANDER.

ASESOR:

Ms. AZABACHE FERNÁNDEZ FILIBERTO

TRUJILLO – PERÚ

2018

## **DEDICATORIA**

A Dios por haberme dado fortaleza y salud para cumplir mis metas y objetivos.

A mi madre, por ser el mayor motivo, la persona que siempre me aconseja, guía y por el apoyo incondicional que siempre me han demostrado.

A mi hermano, familiares, amigos y a mi padre que desde que partiste para estar en un mejor lugar, no dejo de superar mis metas para agradecerte lo que un día empezaste.

## **AGRADECIMIENTO**

A las Empresas Constructoras de la ciudad de Chiclayo por haberme permitido tener acceso a su personal e información, a mi asesor por su profesionalismo, amistad y todos los que contribuyeron que este estudio sea posible.

## **RESUMEN**

### **“PROPUESTA DE UNA METODOLOGÍA DE MEJORAMIENTO DE LA PRODUCTIVIDAD PARA EMPRESAS CONSTRUCTORAS EN LA CIUDAD DE CHICLAYO”**

**Por el Br. Fernández Effio, Miguel Alexander**

Esta tesis tiene como propósito fundamental ayudar la gestión de las empresas constructoras de la ciudad de Chiclayo a través de la mejora de la productividad.

Tomando como muestras para el análisis y evaluación, la Inmobiliaria Las Palmas SRL y Neotek Constructura & Consultora SAC, dos empresas las cuales son reconocidas por su constante flujo laboral en el sector construcción y su crecimiento local. Realizando a partir de encuestas asistidas y entrevistas al personal que labora en dichas empresas constructoras, se identifica la falta de un plan de desarrollo en la productividad y en algunos casos cuentan con uno enfocado de manera incorrecta.

Al tener los resultados mencionados anteriormente de la situación general de las empresas y la aplicación de indicadores en estas, se plantearon las perspectivas con las diferentes actividades y estas con una descripción general de cada proceso que manejan las empresas, de este modo proponer de una manera más adecuada el mejoramiento de la productividad. Las perspectivas a evaluar fueron: financiera, cliente, interna y aprendizaje y crecimiento; las cuales para una mejor interpretación se elaboró el mapa estratégico de la compañía, el cual se definen las interacciones en diferentes áreas de las empresas.

Finalmente se procedió al diseño y formulación de una metodología gerencial, mostrando su funcionalidad e impacto, con su respectiva aplicación e interpretación de resultados. Con esto se logró identificar los aspectos con mayor impacto dentro del proceso evolutivo de la empresa y de esta forma controlar y poder tomar decisiones correctas teniendo en cuenta las metas propuestas; de igual forma que sean beneficiosas para la compañía.

Palabras Claves:

- Productividad
- Funcionalidad
- Indicadores

## **ABSTRACT**

### **“PROPOSAL OF A METHODOLOGY FOR IMPROVING PRODUCTIVITY FOR CONSTRUCTION COMPANIES IN THE CITY OF CHICLAYO”**

**by Br. Fernández Effio, Miguel Alexander**

This thesis has as fundamental purpose to help the management of the construction companies of the city of Chiclayo through the improvement of productivity.

From the interviews and interviews with the personnel working in the construction companies that we take as a sample, we identify the lack of a development plan in productivity and in some cases have one focused incorrectly.

Having the above-mentioned results of the general situation of the companies and the application of indicators in these, the perspectives with the different activities were raised and these with a general description of each process that the companies handle, in this way to propose in a way better the improvement of productivity.

The perspectives to be evaluated were: financial, customer, internal and learning and growth; Which for a better interpretation was made the strategic map of the company. With the elaboration of the strategic map the interactions of the different areas of the companies are defined.

Finally, we proceeded to the design and formulation of a managerial methodology, showing its functionality and impact, with its respective application and interpretation of its results. With this it was possible to identify the aspects with greater impact within the evolutionary process of the company and in this way to control and to be able to make correct decisions taking into account the proposed goals; In the same way that they are beneficial to the company.

Keywords:

- Productivity
- Functionality
- Indicators

## ÍNDICE GENERAL

### PROPUESTA DE UNA METODOLOGÍA DE MEJORAMIENTO DE LA PRODUCTIVIDAD PARA EMPRESAS CONSTRUCTORAS EN LA CIUDAD DE CHICLAYO

DEDICATORIA.....	2
AGRADECIMIENTO .....	3
RESUMEN.....	4
ABSTRACT .....	5
ÍNDICE GENERAL.....	6
ÍNDICE DE TABLAS.....	8
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES.....	9
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN	
<b>1.1. EL PROBLEMA:</b> .....	10
<b>1.1.1. Realidad problemática</b> .....	10
<b>1.2. ENUNCIADO DEL PROBLEMA</b> .....	11
<b>1.3. ALCANCE</b> .....	11
<b>1.4. JUSTIFICACIÓN</b> .....	11
<b>1.5. OBJETIVOS</b> .....	12
<b>1.5.1. General</b> .....	12
<b>1.5.2. Específicos</b> .....	12
<b>1.6. HIPÓTESIS</b> .....	12
<b>1.7. VARIABLES</b> .....	12
<b>1.8. Operacionalización de las variables</b> .....	13
CAPÍTULO II	
<b>2. MARCO TEÓRICO</b> .....	15
<b>2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN</b> .....	15
<b>2.2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA</b> .....	17
<b>2.2.1. DEFINICIONES</b> .....	17
CAPÍTULO III	
<b>3. MATERIAL Y PROCEDIMIENTOS</b> .....	27
<b>3.1. Población</b> .....	27
<b>3.2. Muestra</b> .....	27
<b>3.3. Nivel o tipo de investigación</b> .....	28
<b>3.4. Técnicas de procesamiento y análisis de datos</b> .....	28

3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	29
CAPÍTULO IV	
4. ANALISIS DEL SECTOR .....	32
4.1. Situación Actual .....	32
4.1.1. Características del sector construcción.....	33
4.1.2. Análisis de la competencia empresarial .....	35
4.1.3. Características de los proveedores y clientes .....	39
4.2. Análisis de empresas - Características generales .....	42
4.2.1. Estructura Organizacional .....	42
4.2.2. Descripción de la empresa.....	43
4.2.3. Identificación objetivos estratégicos .....	45
4.3. Diagnóstico organizacional global.....	47
4.4. Diagnóstico del personal administrativo y criterios de evaluación .....	50
4.5. Mediciones e indicadores .....	51
CAPÍTULO V	
5. DESARROLLO DE LA PROPUESTA .....	53
FASE I	
5.1. Conformación de equipo gerencial.....	53
5.2. Análisis externo.....	54
5.3. Análisis interno .....	54
5.4. Matriz FODA.....	55
FASE II	
5.5. Objetivos estratégicos.....	57
5.6. Relación causa-efecto preliminar .....	60
5.7. Indicadores estratégicos y establecimiento de metas.....	61
FASE III	
5.8. Establecimiento de iniciativas .....	69
5.9. Alineación Estratégica.....	70
5.10. Determinación de Factores Críticos de Éxito.....	72
FASE IV	
5.11. Implementación del diagrama integral estratégico .....	73
CONCLUSIONES.....	75
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	78

## ANEXOS

Anexo 1: Encuesta N° 01.....	82
Anexo 2: Encuesta N°2 Análisis Empresarial Interno .....	84
Anexo 3: Encuesta N°3 Personal de la empresa.....	85
Anexo 4: Encuesta N°4 Clientes .....	86
Anexo 5: Modelo 1- Diseño de Indicadores Perspectiva Financiera .....	88
Anexo 6: Modelo 1- Diseño de Indicadores Perspectiva Cliente .....	89
Anexo 7: Modelo 2- Diseño de Indicadores Perspectiva Cliente .....	90
Anexo 8: Modelo 1- Diseño de Indicadores Perspectiva Interna.....	91
Anexo 9: Modelo 2- Diseño de Indicadores Perspectiva Interna.....	92
Anexo 10: Tablero de control- (Rangos verde, ámbar y rojo). .....	93

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Operacionalización de las variables .....	13
Tabla 2 Venta local de cemento 2005- 2015 Lambayeque .....	33
Tabla 3. Créditos sector construcción 2012- 2015 Lambayeque .....	33
Tabla 4. Empresas chiclayanas con mayor participación .....	37
Tabla 5. Principales proveedores de la ciudad de Chiclayo con mayor participación en el mercado.....	40
Tabla 6. Matriz FODA empresas constructoras de Chiclayo (muestra de estudio) .....	55
Tabla 7. Determinación de los objetivos estratégicos en cada una de las perspectivas de la empresa constructora .....	62
Tabla 8. Indicadores, metas e iniciativas según objetivos de la Perspectiva financiera .....	63
Tabla 9. Indicadores, metas e iniciativas según objetivos de la	



perspectiva cliente .....	63
Tabla 10. Indicadores, metas e iniciativas según objetivos de la perspectiva procesos internos .....	64
Tabla 11. Indicadores, metas e iniciativas según objetivos de la perspectiva de aprendizaje .....	65
Tabla 12. Tabla síntesis indicadores, metas e iniciativas según .....	66

### **ÍNDICE DE ILUSTRACIONES**

Figura 1. Principales variables del concepto de productividad .....	18
Figura 2. Definición de Productividad Interna y Productividad externa .....	19
Figura 3. Nivel de satisfacción del cliente en relación al producto .....	22
Figura 4. Esquema de los principales tipos de empresas constructoras según CAPECO .....	36
Figura 5. Esquema común de Estructura Organizacional de empresas .....	43
Figura 6. Esquema Perspectivas de Análisis de Gestión Empresarial .....	47
Figura 7. Esquema funciones del área administrativa .....	50
Figura 8. Determinación de Factores críticos .....	72
Figura 9. Diagrama estratégico empresa constructora .....	75

# CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

## 1.1. EL PROBLEMA:

### 1.1.1. Realidad problemática

Desde que se conocen datos de la existencia del hombre, ha ido evolucionando para poder conseguir satisfacer sus necesidades a medida que problemas de diversa índole se interponían en su camino. Tales necesidades representaban el hecho de la subsistencia y para que ello sea posible, el hombre en primera instancia debía alimentarse y buscar un refugio ante las inclemencias del tiempo. La construcción también ha ido evolucionando desde sus orígenes, mediante el empleo de diversos materiales y la aparición de nuevas tecnologías que permiten otorgarle un mejor significado a una obra arquitectónica.

El Perú vive desde fines de la última década del siglo XX un sostenido crecimiento de la industria de la construcción, impulsado por el aumento de la población, el crecimiento de la economía, asimismo por el aumento de la inversión privada y pública.

Dicha industria se caracteriza ya que en muchos aspectos tiene que gran parte de sus lazos laborales son temporales y a muy corto plazo, emplean manufactura no siempre especializada e inclusive puede llegar a ser rudimentaria, efectuar procesos singulares que varían en cada proyecto, lo que ocasiona que el rendimiento no siempre sea acorde al programado, afectando con frecuencia sus resultados principalmente en tiempo y costo, por ello la curva de aprendizaje regularmente no es aprovechada completamente en la obra que se está ejecutando, sino que se aplica hasta que se realiza un siguiente proyecto.

En la ciudad de Chiclayo hoy en día el sector de construcción es el más dinámico, mostrando un crecimiento sostenido en los últimos años debido a la demanda interna y el poder adquisitivo de la población, como resultado de esto, la actividad edificadora se encuentra en un estado de crecimiento, los cuales destacan las obras relacionadas con la edificación de viviendas, centros comerciales y transporte.

Sin embargo muchas empresas constructoras de la ciudad de Chiclayo actualmente cuentan con problemas comunes que condicionan su actividad diaria, ya que principalmente no cuentan con un enfoque de gestión para su mejoramiento, la falta de estrategias, organización y procesos eficientes, encontrando deficiencias en el proyecto técnico, la planificación de la obra, la asignación del personal para ejecutar la obra, iniciar la fase de compras mediante la elaboración de comparativos de precios, etc. Todas estas actividades contribuyen al riesgo de ejecución de las obras.

## **1.2. ENUNCIADO DEL PROBLEMA**

¿Cómo influye la aplicación de una metodología de gestión en proyectos de construcción en la productividad de empresas constructoras en la ciudad de Chiclayo?

## **1.3. ALCANCE**

El alcance del proyecto será el de mostrar un enfoque general de la aplicación de una metodología de gestión enfocado para empresas constructoras de la ciudad de Chiclayo, con la finalidad del mejoramiento de la productividad en proyectos de la construcción.

## **1.4. JUSTIFICACIÓN**

En los últimos 4 años, la Provincia de Lambayeque ha sido escogida para la instalación de empresas nacionales y transnacionales, con el fin de impulsar el sector construcción y comercio, mediante modernos negocios dedicados a la venta de vehículos, maquinaria agrícola, condominios de almacenes y la modernización de grandes fábricas dedicadas al procesamiento de arroz, condominios residenciales, etc. Todo ello tiene lugar por su cercanía con Chiclayo y la zona de desarrollo del Proyecto de Irrigación Olmos. (EL COMERCIO, marzo del 2015, publicación sección SOCIEDAD)

La presente investigación se la realiza para brindar nuevos aportes y criterios estratégicos, enfocado para empresas dedicadas al sector de la construcción, de la ciudad de Chiclayo. Proponiendo una metodología de Gestión para promover el mejoramiento de la productividad, reduciendo los costos de planificación de la obra, asignación del personal, calidad del servicio brindado produciendo la reactivación de satisfacción al cliente.

## **1.5. OBJETIVOS**

### **1.5.1. General**

Definir una metodología de mejoramiento en la productividad para empresas constructoras en la ciudad de Chiclayo, mediante un análisis de sus estrategias aplicando un plan estratégico mediante un conjunto coherente de indicadores.

### **1.5.2. Específicos**

- Realizar un análisis general del sector inmobiliario y las empresas constructoras de la ciudad de Chiclayo.
- Obtener los objetivos estratégicos comunes y hacer una selección de los que se van a intervenir.
- Definir las mediciones e indicadores asociados con los objetivos para obtener un diseño de metodología de acuerdo con la realidad de mercado.
- Implementar la propuesta de una metodología de gestión para mejoramiento de productividad para empresas del sector construcción.

## **1.6. HIPÓTESIS**

### **1.6.1. General**

La aplicación de una metodología de gestión en proyectos de construcción permite el mejoramiento de la productividad de empresas constructoras en la ciudad de Chiclayo.

## **1.7. VARIABLES**

### **Variable independiente.**

Metodología de gestión en proyectos de construcción.

### **Variable dependiente**

Productividad, planeación, recursos humanos y calidad en las empresas constructoras en la ciudad de Chiclayo.

## 1.8. Operacionalización de las variables

**Tabla 1. Operacionalización de las Variables**

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	INDICADORES	¿QUÉ MIDE?
Productividad	Relación del producto que se ha logrado, con los insumos que han sido necesarios para obtenerlos.	Se aplica una encuesta para analizar los factores que integran la productividad de la empresa, como la competitividad, la tecnología y la eficiencia.	Competitividad	El grado de Productividad de la empresa
			Eficiencia	
			Tecnología	
			Control de tiempo	
Planeación	Definición anticipada de lo que debe de hacerse, como y bajo la responsabilidad de quien para lograr los objetivos de una empresa.	Se analizan los factores que integran la planeación administrativa, planeación de recursos humanos y el control administrativo.	Análisis de rendimiento	El grado de cumplimiento de los planes y objetivos de la empresa
			Análisis de procedimientos de evaluación	
			Estrategias de áreas de oportunidad	
Recursos Humanos	Conjunto de habilidades, conocimientos, experiencias, motivación de los miembros de una empresa	Se analizan los factores que integran los recursos humanos, como se realiza la selección y asignación del personal, la motivación y la optimización del desempeño.	Perfil del puesto	Grado de eficiencia de los recursos humanos
			Capacitación y desarrollo del	
			Motivación	
			Nivel de comunicación	
			Eficiencia del empleado	
Calidad	Proceso de transformación corporativa y la búsqueda del desempeño excelente	Analizar factores que integran la calidad, como son el control de procesos, el mejoramiento continuo y la certificación de la empresa.	Políticas y normas de calidad	Grado de eficiencia de la empresa para satisfacer las necesidades del cliente
			Mejoramiento continuo	
			Porcentaje de reclamaciones	

Fuente: Elaboración propia

# **CAPÍTULO II**

## **MARCO TEÓRICO**

## 2. MARCO TEÓRICO

### 2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

Para sustentar este proyecto de investigación se ha tomado como antecedentes estudios de tesis en gestión en busca de la productividad, competitividad y mejora de la calidad:

- **Productividad en las empresas constructoras pequeñas del área metropolitana de Monterrey**

En mención al grado de master en ciencias con especialidad en administración de la construcción. Autor: Nora Livia Rivera Herrera. Julio 2002.

El objeto de estudio de la tesis es la productividad en las empresas constructoras pequeñas del área metropolitana de Monterrey, analizando aspectos como aspectos sociales de la construcción, la evaluación y resolución de problemas prácticos que se presentan en la administración de las pequeñas empresas constructoras. El estudio desarrolla un enfoque para posibilitar el desarrollo de la empresa constructora, incrementar las utilidades del empresario, mejorar el salario y desempeño profesional del empleado y elevar la satisfacción del cliente.

- **Estudio de la productividad en una obra de edificación**

Autor: Morillo Santa Cruz Tania Elena. Pontificia Universidad Católica de Perú. 2007.

El estudio determina una secuencia constructiva, los tiempos de duración, la cantidad de mano de obra y las actividades no productivas para elaborar una propuesta con el fin de hacer los procesos constructivos más eficientes.

El diseño de la propuesta se desarrolla a partir de la filosofía construcción sin pérdidas (Lean Construction), justo a tiempo (Just in Time) y la teoría de las restricciones.

- **Evaluación y mejoramiento de los sistemas de producción en proyectos de construcción**

Tesis para optar al grado de Magíster en Ciencias de la Ingeniería. Autor: Shella Alicia Pinto De La Sota Navarro. Pontificia Universidad Católica De Chile. 2010. El estudio adapta e implementa de las técnicas basadas en la metodología Lean construction, planteando un diseño de un sistema de producción (DSP), como un elemento importante dentro de la gestión de la producción, estableciendo una serie de decisiones y análisis necesarios a desarrollar durante la etapa de planificación, para llevar a cabo con éxito la ejecución de un proyecto.

- **Diseño de un modelo que gestión estratégica para el mejoramiento de la productividad y calidad aplicado a una planta de procesamiento de alimentos balanceados.**

Para optar por el grado de Magister en Gestión de la productividad y calidad. Autores: Verni Parrales Rizzo y Juan Carlos Tamayo Vargas. Guayaquil- Ecuador. 2012.

La investigación analiza factores y variables que afectan la productividad y calidad en la organización de la empresa, cómo está estructurada, detalla su proceso constructivo, enfoca en medio laboral espacio- tiempo, planteando objetivos e indicadores para lograr la mejora de la eficiencia y eficacia del sistema.

- **Propuesta de mejora de productividad para una micro empresa constructora que ejecuta un proyecto de edificación en la zona metropolitana del valle de México**

Para optar por el grado de: Maestro en ingeniería. Autor: Sergio Abel García Carrera. México, D. F. Agosto 2014. Universidad Nacional Autónoma De México. La investigación tiene como objetivo central elaborar una propuesta de mejora de productividad para una micro empresa constructora que ejecuta obras de edificación en la ZMVM. Desarrollado el estudio bajo el enfoque sistémico, de tal forma que a lo largo de la tesis la micro empresa es considerada como un sistema abierto que mantiene un intercambio de información con una diversidad de actores y organizaciones que en conjunto constituyen su entorno.



- **Mejoramiento en la productividad en procesos administrativos en gestión de proyectos de edificación a través de mapas de cadena de valor**

Para optar por el grado de: Maestro en ingeniería. Autor: Ode Leyton Víctor Hugo. Universidad de Chile. 2015.

La investigación, utiliza el value stream mapping (VSM) que es una técnica desarrollada bajo el amparo de la filosofía lean construction, con el fin de apoyar en el rediseño de sus procesos productivos y administrativos de la construcción. Teniendo como secuencia el definir el cliente, el valor y el proceso a estudiar; levantar el estado actual de la empresa; analizar dicho estado; creación del estado futuro, a partir de los resultados obtenidos y crear planes de implementación, con el fin de obtener los resultados propuestos. Las conclusiones del estudio indican, que la utilización del VSM es una técnica útil y aplicable en la construcción,

## **2.2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**

### **2.2.1. DEFINICIONES**

#### **La Productividad**

En la publicación administrar para la calidad (M. Gutiérrez, 1989, p. 4) define la productividad como la capacidad de algo o alguien de producir, ser útil y provechoso. Siempre que se pronuncia la palabra se está dando cuenta de la cualidad de productivo que presenta algo.

En tanto, en la economía, la productividad resulta ser la relación entre lo que se produce y los medios empleados para producir, la mano de obra, los materiales, la energía, entre otros. (Duque, 2011, p. 96)

El término hace referencia a la existencia de una relación directa entre las ventas y los bienes adquiridos por medio del precio y la cantidad, al aumentar estas variables las organizaciones tienden a aumentar su capacidad. (Duque, 2011, p. 96)



**Figura 1. Principales variables del concepto de productividad.**

Fuente: Basado en definiciones del autor Gerardo Duque, 2011. Cuaderno de Casos de Ingeniería, Caso 9, p. 96.

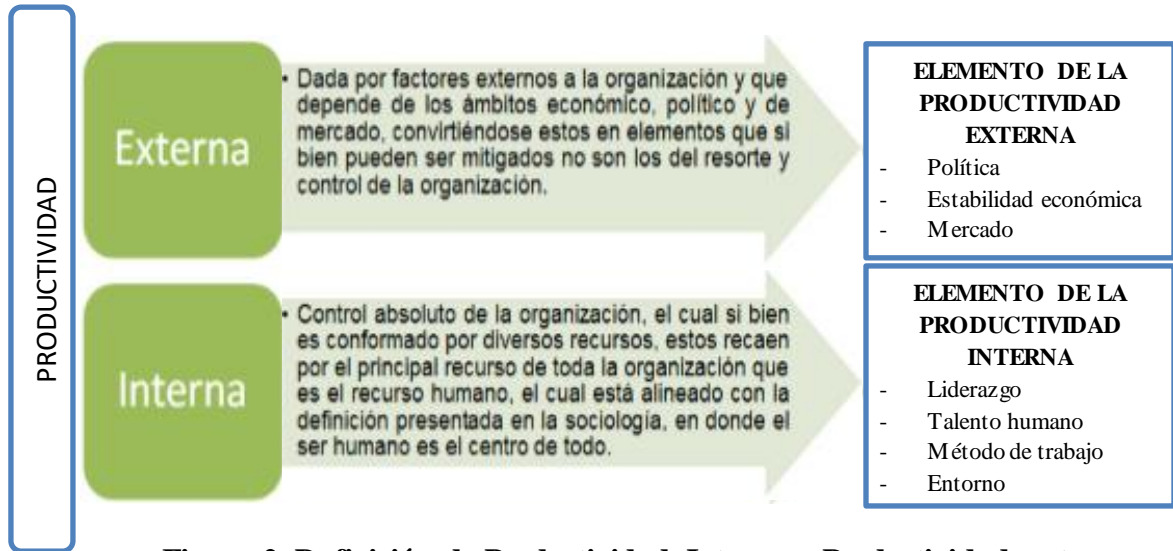
De acuerdo a las anteriores definiciones de productividad, se puede establecer la productividad laboral como “la relación y optimización de los diferentes tipos de recursos tanto internos como externos de las organizaciones, los cuales de manera conjunta permiten la generación de bienes o servicios, así como el logro de la misión institucional, concepto que es claramente tenido en cuenta dentro del Modelo de Productividad Laboral”. (G. Duque, 2011, en el Caso 9, del Cuaderno de Casos de Ingeniería 3, p. 100)

Mediante la productividad es que se puede evaluar la capacidad que presenta un sistema para elaborar los productos y el grado en el cual se aprovechan los recursos.

Cuanto mejor sea la productividad de una empresa, mayor rentabilidad observará la misma. De esta manera la gestión de calidad busca que una compañía logre incrementar su productividad. (G. Duque, 2011, p. 100).

## Tipos de Productividad

Con base a lo anterior (G. Duque, 2011, p. 101) establece dos tipos de productividad, una externa y una interna, logrando definir factores dentro de cada una de ellas que influyen en los diferentes procesos que se pueden llevar a cabo dentro de la organización como se menciona en la siguiente figura:



**Figura 2. Definición de Productividad Interna y Productividad externa**

Fuente: Gerardo Duque, 2011. Cuaderno de Casos de Ingeniería, Caso 9, p. 101

La productividad laboral consiste en el aumento o disminución de los rendimientos originados de las variaciones de trabajo, el capital, la técnica y cualquier otro factor. (F. Uche, 2012, definicionabc.com=Productividad).

Por su parte, la productividad global es un concepto que las empresas emplean para mejorar la productividad propia a través del estudio de sus factores determinantes y de los elementos que intervienen en la misma, como ser las nuevas tecnologías, la organización del trabajo, el estudio de los ciclos. (F. Uche, 2012, definicionabc.com=Productividad).

Y la productividad total de los factores está más que nada vinculada al rendimiento que presenta el proceso económico medido en unidades físicas o monetarias, por la relación entre los productos obtenidos y los factores empleados. (F. Uche, 2012, definicionabc.com=Productividad).

## **La Competitividad**

Se define por la productividad con la que un país utiliza sus recursos humanos, económicos y naturales. Para comprender la competitividad, el punto de partida son las fuentes subyacentes de prosperidad que posee un país. El nivel de vida de un país se determina por la productividad de su economía, que se mide por el valor de los bienes y servicios producidos por unidad de sus recursos humanos, económicos y naturales. (Michael Porter, 2005, revista IEEM. Pag. 60.)

La competitividad en las empresas, es una medida de la capacidad inmediata y futura del sector industrial para diseñar, producir y vender bienes cuyos atributos logren formar un paquete más atractivo que el de productos similares ofrecidos por los competidores: el juez final es el mercado (European Management Forum, 1980).

Las circunstancias macroeconómicas, políticas, jurídicas y sociales que sostienen a una economía en crecimiento, como es el caso del Perú, contribuyen a una economía saludable. (MINCETUR, 2013, Colección Promoviendo Exportación Guía N° 6 Competitividad. Cap. 1, pág. 16)

Si aspiramos a lograr desarrollo económico que se traduzca en bienestar y calidad de vida para los ciudadanos, estas circunstancias a las que hacemos referencia son una condición necesaria pero no suficiente. Se requiere generación de riqueza a través de la continua mejora de la competitividad, en los ámbitos de la vida nacional, empresarial e individual. (MINCETUR, 2013, Colección Promoviendo Exportación Guía N° 6 Competitividad. Cap. 1, pág. 16)

A nivel institucional/empresarial, se define la competitividad como la capacidad que tiene una organización, pública o privada, con o sin fines de lucro, de lograr y mantener ventajas que le permitan consolidar y mejorar su posición en el entorno socioeconómico en el que se desenvuelve. Estas ventajas están definidas por sus recursos y su habilidad para obtener rendimientos mayores a los de sus competidores. Como señala Porter, el concepto de competitividad conlleva al concepto de “excelencia”, que implica eficiencia y eficacia por parte de la organización. (MINCETUR, 2013, Colección Promoviendo Exportación Guía N° 6 Competitividad. Cap. 1, pág. 16)

En este sentido, se considera una empresa competitiva a la que es capaz de ofrecer continuamente productos y servicios con atributos valorados por sus clientes. Los mercados cambian, las exigencias de los consumidores también cambian y, por eso, es clave que la empresa se adapte permanentemente a estos cambios, a fin de mantener o mejorar sus niveles de competitividad.

A nivel de los individuos, igualmente es aplicable el concepto de competitividad, pues el ser competitivo significa tener características particulares como valores, formación, capacidades gerenciales y otros, que posibilitan que algunos sean escogidos entre muchas opciones, en el mercado laboral, académico, etc. (MINCETUR, 2013, Colección Promoviendo Exportación Guía N° 6 Competitividad. Cap. 1, pág. 17)

Según el Dr. Carlos Posada (director ejecutivo Instituto de investigación y desarrollo de comercio exterior cámara de comercio), la competitividad es la capacidad que tiene una empresa de obtener rentabilidad en el mercado en relación a sus competidores, depende de la relación entre el valor y la cantidad del producto ofrecido y los insumos necesarios para obtenerlo (productividad), y la productividad de los otros oferentes del mercado.

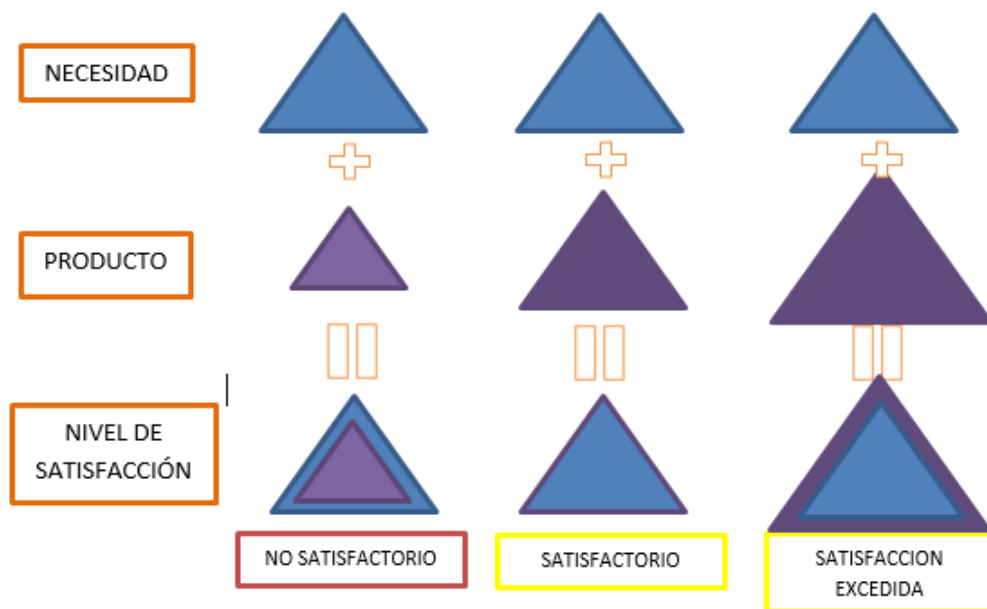
Una empresa será muy competitiva si es capaz de obtener una rentabilidad elevada debido a que utiliza técnicas de producción más eficientes que las de sus competidores, que le permiten obtener ya sea más cantidad y/o calidad de productos o servicios, o tener costos de producción menores por unidad de producto. (C. Posada, Cámara de comercio, 2015)

### **La Calidad**

La definición de la calidad es un tema bastante complejo debido a que se han tenido múltiples significados que han evolucionado y se han complementado acorde a las experiencias que generan los productos y/o servicios. También se puede considerar como el conjunto de características de un producto que satisfacen las necesidades de los clientes y en consecuencia hacen satisfactorio el producto o bien, la calidad consiste en no tener deficiencias. (M. Juran & Frank M. Gryna, 1993, Manual de Control de Calidad Cap. 2. La función de la calidad)

La calidad va dirigida hacia los clientes, entonces se puede asumir que son ellos quienes realmente ponderan el valor de un producto relacionando su precio con sus diversos atributos, como lo son la durabilidad, la comodidad, el servicio, por citar algunos de ellos; para luego obtener una comparación efectiva entre el costo de dicho producto y el de otros que existen en el mercado, entendiéndose así que la calidad no es el costo de suministrar lo que se produce sino que es el valor que recibe el cliente de ese producto.

Generalmente también se reconoce la calidad como un sinónimo de “excelencia” del producto, es sólo admitir los mejores componentes, la mejor gestión y su realización mediante procesos óptimos; entonces se le llega a definir como Calidad Total en la cual se contempla que no se refiere sólo al producto, sino a todas las actividades de la empresa, sin embargo, no siempre los clientes están dispuestos o pueden pagar su precio debido a que en ocasiones resulta excesivo. (Andrés Berlinche cerezo, 2002, Calidad Cap. 1.1.3. Control Integral de la calidad. Pag. 3).



**Figura 3. Nivel de satisfacción del cliente en relación al producto**

Fuente: Elaboración propia.

En las últimas décadas, el sector industrial ha reconocido que el invertir en procesos referentes a la calidad es dar respuesta a clientes en sus necesidades y expectativas, además las organizaciones se han beneficiado al conseguir operaciones eficaces y con ello mejorar sus finanzas. Razón por la que se han creado organismos internacionales interesados en crear y avalar Normas de Calidad que dirijan el actuar, las normas han evolucionado pasando de buscar el aseguramiento de la calidad hacia la gestión de la misma.

Un producto debe cumplir con los requerimientos establecidos por el cliente tanto en el momento de su entrega como durante su vida útil, en caso contrario, la satisfacción del cliente pronto se verá disminuida. Por ello, la calidad es un grado predecible de uniformidad y fiabilidad a bajo costo y adecuado a las necesidades del mercado (M. Juran & Frank M. Gryna, 1993, Manual de Control de Calidad Cap. 2. La función de la calidad).

La conformidad de un producto es la aptitud para satisfacer los requerimientos originales y corresponder con las especificaciones del diseño. Durante su análisis, la fiabilidad indica la capacidad de funcionamiento y el mantenimiento previene las causas de los posibles fallos, ambas deben considerarse como continuidad de la calidad funcional a lo largo del tiempo.

### **Planificación estratégica**

Es donde se previene o anticipa a situaciones que pueden llegar a afectar a una empresa, ya sea de manera positiva o negativamente. Buscar la forma de anticiparse a los cambios o los sucesos futuros, enfrentarlos y canalizarlos para bien.

“El proceso de determinar los mayores objetivos de una organización, las políticas y las estrategias que gobernarán la adquisición, uso y disposición de los recursos para realizar esos objetivos” (W. Edwards Deming, introdujo el concepto de controlar la calidad en el proceso y no por verificación del producto ya realizado).

Esta etapa es fundamental para la definición de los objetivos de la empresa en el largo plazo, como también para establecer la necesidad de urgencia y el

énfasis en el resto de las etapas. A pesar de esto, a veces no es considerada como tal por los empresarios. Existe en el ambiente cierto descrédito hacia los procesos de planificación estratégica, quizás porque han sido abordado en forma muy detallada y lenta (6 a 8 meses), quizás porque se han agotado en la etapa de análisis sin verse fructificado en planes concretos, o porque tampoco se realizó el seguimiento de esos planes verificando su impacto. (Steiner, George A. 2010, Pag. 7 y 12)

## **Perspectivas de gestión empresarial**

### **Perspectiva financiera**

Tiene como objetivo el responder las expectativas de los accionistas. Está particularmente centrada en la creación de valor para el accionista, con altos índices de rendimiento, garantía de crecimiento y mantenimiento del negocio.

Se requiere definir los objetivos e indicadores que permitan responder a las expectativas de los accionistas en cuanto a los parámetros financieros de crecimiento, beneficios, uso del capital, retorno del capital. (KAPLAN 2007. Balance Score Card.)

### **Perspectiva del cliente**

Tiene como objetivo el responder las expectativas de los clientes. El logro de los objetivos que se plantean en esta estrategia dependerá en gran medida de la generación de ingresos y por ende la “generación de valor” ya reflejada en la perspectiva anterior.

La satisfacción de clientes estará supeditada a la propuesta de valor que la organización o empresa les plantee; la cual cubre básicamente, el aspecto de expectativas compuesto por: calidad, precio, relaciones, etc. (KAPLAN 2007. Balance Score Card.)



### **Perspectiva Interna**

Se identifican los objetivos e indicadores estratégicos asociados a los procesos clave de la organización o empresa, de cuyo éxito depende la satisfacción de las expectativas de clientes y accionistas.

Usualmente, esta perspectiva se desarrolla luego que se han definido los objetivos e indicadores de las perspectivas financiera y de clientes. Esta secuencia logra la alineación e identificación de las actividades y procesos clave, permitiendo establecer objetivos específicos que garanticen la satisfacción de los accionistas y clientes. (KAPLAN 2007. Balance Score Card.)

### **Perspectiva de Crecimiento**

Se refiere a los objetivos e indicadores que sirven como plataforma o motor del futuro desempeño de la empresa y reflejan su capacidad para adaptarse a nuevas realidades, cambiar y mejorar. (KAPLAN 2007. Balance Score Card.)

# **CAPÍTULO III**

## **MATERIAL Y MÉTODOS**

### **3. MATERIAL Y PROCEDIMIENTOS**

#### **3.1. Población**

El universo al cual va dirigido la investigación son las empresas constructoras de la provincia de Chiclayo perteneciente al departamento de Lambayeque, dichas empresas comparten por lo general características similares en ejecución y elaboración de proyectos inmobiliarios.

#### **3.2. Muestra**

La muestra que se tomó, son dos empresas constructoras de la ciudad de Chiclayo, con un flujo laboral permanente en la elaboración y ejecución de proyectos inmobiliarios.

Cabe resaltar que se tuvo en cuenta el análisis de 5 empresas, reconocidas en el la Ciudad de Chiclayo, por su constante ritmo en la ejecución de proyectos, tener proyectos inmobiliarios multifamiliares con ejecución propia, el cual está teniendo un flujo considerable en el mercado, por la deficiencia de viviendas que presenta la ciudad y por componer de una manera formal y organizada su estructura laboral, de las cuales no todas brindaron la información requerida por un tema de privacidad o por no contar con los datos solicitados. Siendo estas:

- INMOBILIARIA LAS PALMAS SRL
- CORAMSA Constructora e Inmobiliaria SRL
- NEOTEK Constructora & Consultora SAC
- ORTIZ LOSSIO S.R.L.
- INGENIERÍA CIVIL MONTAJES S.A.

Por la magnitud de los proyectos elaborados; dichas empresas se encuentran registradas en CAPECO- Lambayeque (Cámara Peruana de la Construcción), como se muestra en el Tabla N°7 de la pag. 41 de la presente investigación. De las cuales, emitidas las cartas de presentación para poder acceder a realizar los análisis y estudios necesarios, sólo contribuyeron las siguientes empresas:

Inmobiliaria Las Palmas SRL

NEOTEK Constructora & Consultora SAC

### **3.3. Nivel o tipo de investigación**

Los niveles de investigación en el proyecto son:

- Exploratorio. - Se realizó levantamiento de información en empresas constructoras, registrando las condiciones actuales del mercado.
- Descriptivo. - Definimos nuestra metodología de gestión en proyectos de construcción.
- Explicativo. - Se aclara la aplicación del modelo de la propuesta de una metodología de mejoramiento de la productividad para empresas constructoras.

### **3.4. Técnicas de procesamiento y análisis de datos**

La información de campo y bibliográfica, se procesará analizando los resultados y representándolos en gráficos, cuadros, con apoyo de marcos teóricos.

Se enfoca, en el análisis de los modelos de gestión a ser aplicados, se presentarán cuadros que permitan levantar la información requerida, para poner en práctica la metodología propuesta.

Se procesará los datos y se analizará los beneficios de aplicación de la metodología. Al concluir el análisis, se presentará una propuesta de una metodología de mejoramiento de la productividad para empresas constructoras, que por sus análisis podrá ser aplicado en el mercado inmobiliario de la ciudad de Chiclayo o de similares características, permitiendo provechar la información para implementar acciones que ayuden mejorar la productividad.

### 3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Se realizarán investigaciones en las Oficina de CAPECO, para recopilar información sobre empresas constructoras del mercado Chiclayano.

Elaboración de encuestas al personal de cada empresa analizada, se levantará información básica, para detectar las estrategias y evaluar de las condiciones laborales. Se complementará con investigación bibliográfica, de temas concernientes a la productividad en la construcción.

El trabajo de investigación en campo, así como la revisión de diversas referencias bibliográficas ya mencionadas anteriormente han sido las dos herramientas principales utilizadas en la elaboración del diagnóstico organizacional de las empresas constructoras en estudio.

El trabajo de campo incluye las actividades que a continuación se mencionan:

- Entrevista con el gerente general de la empresa en este caso el dueño, con la finalidad de conocer el contexto general en el que labora, es fundamental conocer aspectos como la Misión, Visión y Objetivos de la empresa, la estructura organizacional, el curriculum o participación de la constructora en los diversos proyectos de edificación y todos los aspectos generales que permitan definir la forma en cómo se opera.
- Entrevista al jefe de proyectos de la empresa quién de manera transversal conoce el funcionamiento de la empresa (todas las áreas de trabajo, ya sea en oficina u obra) y cuya relación con el Gerente es tal que le permite tomar decisiones en la ejecución de los trabajos.  
La finalidad de la entrevista consiste en conocer y determinar a grandes rasgos las dificultades que la micro empresa constructora ha enfrentado en la ejecución de los últimos proyectos de edificación en los que ha participado.
- Aplicación de cuestionarios y/o entrevistas informales a un determinado grupo de trabajadores que se encuentran directamente vinculadas o involucradas con la elaboración y ejecución de proyectos. En esta etapa se ha entrevistado al residente de obra, los maestros eléctricos, plomeros y de acabados, así como también a ayudantes generales.

El objetivo de esta etapa radica en la necesidad de determinar los signos o síntomas percibidos por los diversos grupos de trabajo involucrados en dichos trabajos.

- La última etapa consiste en analizar la información recolectada en las actividades anteriores para posteriormente diagnosticar el problema o bien detectar el área de oportunidad de mejora.

# **CAPÍTULO IV**

## **ANÁLISIS DEL SECTOR**

## **4. ANALISIS DEL SECTOR**

### **4.1. Situación Actual**

En el Perú, el efecto de la crisis económica internacional no ha causado mucha repercusión que el resto de países de Latinoamérica, el cual ha conseguido mantener la estabilidad de las principales variables macroeconómicas, esto es en su mayoría gracias al sector de la construcción, ya que en el Perú es una de las actividades económicas más importantes.

Es importante determinar puntualmente los participantes de este sector, el cual podemos considerar al Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, las empresas constructoras, las entidades financieras y la población que necesita una vivienda.

Una de las características principales del crecimiento en este sector, en la ciudad de Chiclayo, es la gestión del cual se ve impulsado, ya sea por los programas gubernamentales de vivienda, la reactivación de la autoconstrucción motivada por mayores facilidades de financiación, un entorno de tipos de interés competitivos y la mejora en las expectativas económicas.

El rol que desempeñan las empresas constructoras en este sector es desarrollar proyectos inmobiliarios para su colocación en el mercado, sin embargo, estos proyectos, en la magnitud necesaria para satisfacer la demanda habitacional, se vienen realizando gracias al apoyo del gobierno a través de sus programas de vivienda. Por otro lado, las entidades financieras cumplen un rol importante en el desarrollo del sector, ya que se articulan a las empresas constructoras no sólo en el financiamiento de los proyectos inmobiliarios, sino también en la colocación de los mismos. Actualmente, estas entidades financieras dentro del programa de vivienda impulsado por el estado vienen cumpliendo un papel de vital importancia.

En la región Lambayeque la inversión pública y privada en infraestructura también contribuye al crecimiento del sector construcción en el PBI, ello se refleja el incremento del sector y de nuevas inversiones que se vienen dando, esto abarca tanto la construcción de viviendas como de obras de infraestructura pública y productiva.



Contando como foco principal el desarrollo y puesta en marcha de las actividades del megaproyecto OLMOS y el terminal marítimo en puerto Eten, el cual beneficiará a toda la región costera del país, lo que impulsará el desarrollo de la industria de la construcción en los próximos años.

Es importante mencionar el futuro promisorio que tiene el departamento en el sector construcción, ya que durante el 2005 los despachos de cemento en Lambayeque (los cuales muestran el flujo del mercado junto a los financiamientos de construcción), muestran un crecimiento respecto de lo registrado el año anterior, ello refleja el incremento del sector y de las inversiones que se vienen dando, esto abarca tanto la construcción de viviendas como de obras de infraestructura pública y productiva.

**Tabla 2. Venta local de cemento 2005- 2015 Lambayeque**

Año	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Total (tonelada)	194 804	225 296	267 512	273 448	303 099	346 805	385 415	483 878	487 093	475 920	501 870

Fuente: INEI- Banco Central de Reserva sucursal Piura

**Tabla 3. Créditos Sector Construcción 2012- 2015 Lambayeque**

Año	2012	2013	2014	2015
Total (creditos)	52581	67724	65390	68590

Fuente: INEI- Banco Central de Reserva sucursal Piura

#### **4.1.1. Características del sector construcción**

Una de las principales características del sector construcción en la ciudad de Chiclayo, es su efecto multiplicador sobre otras actividades económicas, está vinculado estrechamente a otras industrias que le proveen insumos, como son: industrias de cemento, ladrillo, asfalto, fierro, etc.

De esta manera el auge del sector se traduce en el aumento del consumo per cápita de los insumos proveídos por dichas industrias; que a su vez ayuda en la generación de empleo y a promover la inversión privada en la Región Lambayeque.

Las principales empresas chiclayanas que se desenvuelven dentro de este sector han venido obteniendo sobresalientes resultados y mayor participación en ejecución de proyectos inmobiliarios ante la presencia de constructoras nacionales.

Las empresas constructoras y los trabajadores que las componen son diferentes a las empresas de los demás sectores de la economía nacional; resaltando dos aspectos básicos:

- Su dinamismo consecuente, pues sus centros de producción (que son las obras) son temporales en su ubicación y en el tiempo. Cuando una obra finaliza desaparece ese centro de trabajo y el constructor se moviliza.
- La otra diferencia consiste en que las empresas constructoras elaboran, permanentemente, un producto diferente. No hay dos proyectos u obras iguales entre sí. Aún más, ese producto u obra de construcción no es estandarizado, es vendido u ofertado antes de ser construido.

Por estas características muy especiales, las empresas constructoras son de altísimo riesgo empresarial. Además, su actividad y la de sus trabajadores es muy fluctuante en función de la situación económica del país y de la mayor obtención de inversión privada y pública, de allí el vínculo permanente entre el sector y la inversión estatal y privada.

Del dinamismo de la construcción pública (mantenimiento y construcción de carreteras, edificaciones, obras de irrigación y saneamiento, etc.) que se ve influenciado por el gasto asignado por el estado para dichas obras, mismo que en los últimos años ha experimentado ligeros incrementos respecto a años anteriores, hoy en día se tiene gran expectativa en asociar las actividades de reconstrucción luego del Fenómeno del Niño.

Cada vez este sector se vuelve más competitivo, lo cual obliga a las empresas a mejorar su estructura de costos y realizar alianzas estratégicas las cuales son

realizadas con la finalidad de disminuir la competencia y aprovechar mejor las oportunidades que se presentan en el sector.

La actividad económica en la cual se desarrollarán las empresas de este sector requiere el empleo de una gran cantidad de mano de obra, lo cual sirve para generar importantes fuentes de trabajo, por lo que se puede esperar el apoyo del gobierno a este sector, ya que le permitiría crear nuevos puestos de trabajo.

Por otro lado, el sector construcción ha experimentado un crecimiento sostenible en los últimos años, debido al apoyo del Estado en la construcción de viviendas para satisfacer las necesidades de la población (programas como TECHO PROPIO o fondo MIVIVENDA), puesto que ésta, dejó de ver el sueño de la casa propia como algo inalcanzable, observándola ahora como un sueño realizable debido a las facilidades financieras actualmente existentes. (Poder Ejecutivo publicó el reglamento de la Ley de Arrendamiento (DL N° 1177), la cual permite el acceso a una vivienda. Diario el Peruano, martes 3 de noviembre del 2015, DECRETO SUPREMO N°017-2015- VIVIENDA)

En la actualidad se están desarrollando varios proyectos con el Programa Mi Vivienda, los mismos que por ubicación y características pueden llamarse proyectos referenciales. El cual diferentes empresas buscan la relación mediante este medio para tener una debida participación en el sector, olvidando establecer un planteamiento de estrategias acorde a su función, analizando factores como el entorno económico, financiero, tecnológico, social, factores de riesgo, identificación de oportunidades, etc.

#### **4.1.2. Análisis de la competencia empresarial**

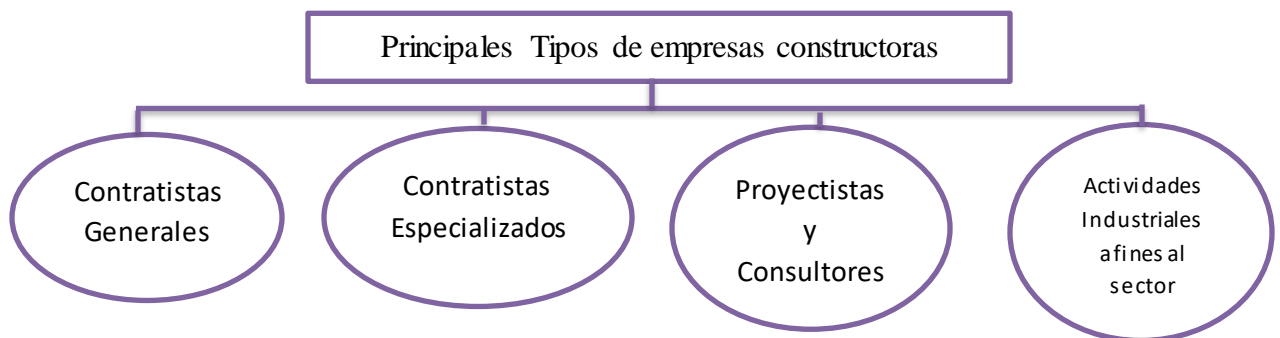
En el actual mercado existe una situación de competencia efectiva, el cual las diferentes empresas constructoras chiclayanas luchan mayormente de forma independiente, para alcanzar los objetivos de unos beneficios, unas ventas o una mayor presencia en el mercado. La rivalidad competitiva se manifiesta en diferencias

en los precios, en la calidad, en el servicio o bien a una combinación de estos factores y ha de poder ser valorada e identificada por los clientes.

En este sector el grado de novedad de la oportunidad empresarial se define por:

- El tipo de producto de servicio que se brinda, el cual resalta el elemento nuevo en un sistema tradicional.
- Sistema de negocio por las estrategias utilizadas para su realización y ejecución de proyectos.
- Sistema de organización por la dinámica organizacional empleada.

Según CAPECO Lambayeque, en el sector construcción se pueden distinguir cuatro tipos principales de empresas:



**Figura 4. Esquema de los principales tipos de empresas constructoras según CAPECO.** Fuente:Elaboración propia.

- **Contratistas Generales:** Estas empresas se dedican a la construcción, reforma y reparación de edificios y estructuras de ingeniería civil tales como: viviendas, carreteras, aeropuertos, puertos y otros sistemas de acondicionamiento hídrico, sistemas de riego, redes de alcantarillado y otras. Estas empresas también se pueden dedicar a las actividades de preparación del terreno, tales como: demolición de edificios y otras estructuras, limpieza del terreno de construcción, a la perforación, nivelación, movimiento de tierras, excavación, drenaje y demás acciones de preparación de terreno y la venta de materiales procedentes de las estructuras demolidas. La ejecución de partes de obras puede encomendarse a subcontratistas o contratistas especializados.
- **Contratistas Especializados:** Estas empresas sólo se dedican a la construcción de parte de los trabajos de construcción de un proyecto abarca las actividades de

instalación de plomería, calefacción y aire acondicionado, antenas, sistemas de alarma y otros relacionados con el acondicionamiento de edificios, la terminación de edificios: revestimiento de pisos y paredes, carpintería final, pintura y otros. Estas empresas también se pueden especializar en colocación de concreto, perforación de pozos, instalación de andamios, encofrados, etc.

- **Proyectistas y Consultores:** En este grupo se encuentran las actividades de elaboración de proyectos completos de edificación y obras de ingeniería civil, proyectos de arquitectura y consultoría sobre temas especiales; también se pueden dedicar a la dirección y/o supervisión de obras de construcción.
- **Actividades Industriales afines al sector:** En este grupo se pueden incluir a empresas dedicadas a la fabricación de cemento, concreto, elementos prefabricados, productos metálicos para uso estructural, etc.

En la región, existe un gran número de empresas constructoras la mayoría de las cuales son pequeñas y medianas empresas. Según la Cámara Peruana de la Construcción (CAPECO) hasta la fecha cuenta con 67 empresas registradas, de las cuales no todas son chiclayanas (<http://www.capecolambayeque.org.pe>), las empresas constructoras más representativas de la región son:

**Tabla 4. Empresas chiclayanas con mayor participación.**

Ingeniería Civil Montajes S.A.	CODESA Contratistas Generales SAC
Inmobiliaria Las Palmas S.R.L.	Constructora G. Mori S.R. L
JEL S.A.C. ARQUITECTOS	Constructora Mundo S.R.L.
MP Arquitectura y Construcción S.A.C.	Constructora San Juan S.R.L.
NEOTEK Constructora y Consultora S.A.C.	Constructores y Consultores Sisen S.R.L.
Obras Metálicas y Civiles Carf SAC.	ENERGIZA S.A.C
Ortiz Lossio S.R.L.	F & F Constructores y Consultores S.A.C.
Urbanizaciones del Perú SAC	GASCONSA Contratistas Generales
Bella Alameda S.A.C.	H & J Rodríguez Contratistas Consultores S.A.C.

B&B Ingenieros SRL.	R-CIS INGENIEROS SAC
Constructora CEAMAN S.R. L	Rio Blanco Ingeniería & Construcción S.A.C
TREBOL SAC	VECA EJECUTORES Y CONSULTORES S.A.C
Proyecto Obras E Inmobiliaria Cáceres S.A.C.	Tubos y Postes Chiclayo
Marrufo Contratistas SAC	Pavimentos y Señalizaciones SAC
CORAMSA Constructora e inmobiliaria S.R.L.	Servicios Ingeniería y Mantenimiento S.R.L.

Fuente: CAPECO

Además de las empresas antes mencionadas, en Chiclayo operan una gran cantidad de microempresas, las cuales están constituidas solamente por un ingeniero o arquitecto (que por lo general suele ser el dueño de la empresa) que realizan actividades de construcción con la ayuda de algunos obreros. Está claro dichas microempresas incurrirán en menores costos respecto a otras empresas del sector; aunque su capacidad de construcción es considerablemente menor; es decir que mientras otras empresas del sector pueden asumir más de un trabajo a la vez, estas empresas podrán asumir sólo un trabajo de construcción.

Todo lo expresando en el párrafo anterior eleva el nivel competitivo en la región, originando que las empresas reduzcan sus costos operativos y márgenes de ganancia, trabajando muchas veces con utilidad cero; con la finalidad de mantenerse en el mercado.

Existen constructoras nacionales y extranjeras que por su capacidad de contratación participan en la región en trabajos de mayor envergadura, como COSAPI, Graña & Montero, CLASEM S.A.C, Construcciones Inmobiliarias San Isidro S.A.C etc. que presentan las siguientes ventajas frente a las constructoras locales:

- Capacidad de contratación
- Capacidad financiera
- Tecnología (maquinaria y equipo)
- Experiencia y personal capacitado.

Dicha situación trae como consecuencia una competencia desigual, las constructoras locales se ven rezagadas a causa de esta situación, afectando su participación en el sector, su capacidad financiera y su capacidad de negocio en marcha.

Otra competencia importante (en lo que respecta a los clientes privados) la constituye el sector informal, conformados por los albañiles quienes guiados por el maestro de obra realizan edificaciones sin contar con la supervisión de un profesional en la materia, es decir, no cuentan con la dirección de un ingeniero civil o un arquitecto.

### **4.1.3. Características de los proveedores y clientes**

#### **4.1.3.1. Proveedores**

En la ciudad de Chiclayo, existe la suficiente disponibilidad y variedad de precios, marcas, calidad y cantidad de materiales para satisfacer a la demanda interna.

- Dependiendo de la magnitud de la obra se elige a los proveedores, los cuales pueden ser locales para obras pequeñas y nacionales para obras de mayor envergadura, las obras de mayor envergadura requieren de mayor cantidad de insumos, con lo cual el ahorro por la magnitud de la compra compensa el flete de traer el material desde la fábrica hacia la región.

- Los precios de materiales entre los proveedores locales se encuentran prácticamente estandarizados, los cuales no tienen mucha variación con los precios de los proveedores nacionales.

- Existe una relación estrecha entre el constructor y el proveedor, que los beneficia mutuamente, ya que el constructor consigue facilidades de pago en la adquisición de materiales y el proveedor garantiza una mayor rotación de su stock.

- Dado lo esporádico de las relaciones con proveedores nacionales las condiciones de pago son diferentes que, con los locales, dicha diferencia radica en que el pago se realiza contra entrega.

Los proveedores más importantes de la región son:

**Tabla 5. Principales proveedores de la ciudad de Chiclayo con mayor participación en el mercado**

ARTCERAMICS IMAGEN S.A.C.	Corporación Asfaltos y Pavimentos Castillo S.A.C.
CGM RENTAL S.A.C.	Corporation BIM SAC
COIMPRO S.A.	Distribuciones Olano S.A. C.
FERREYROS S.A.	FERRONOR S.R.L.
H & D Ascensores S.R.L.	LATERCER SAC
Distribuidora Norte Pacasmayo SRL	Edificaciones y Construcciones Arellano S.A.C.
IPESA S.A.C	Planta Chancadora Piedra Azul SRL
Proveedora de Megaproyectos S.A.C	UNIMAQ S.A.

Fuente: CAPECO

Entre los proveedores nacionales más importantes podemos indicar: Cementos Pacasmayo, Sider Perú, Aceros Arequipa, Pavco, Fortes, Cementos Lima, entre otros.

#### **4.1.3.2. Análisis del cliente**

Podemos identificar dos tipos de clientes, sus características y su poder de negociación frente a las empresas constructoras de la región ciudad de Chiclayo.

- a) **Públicos:** Este tipo de clientes se rigen por la política de gastos asignada por el gobierno en el presupuesto nacional destinado a las obras públicas como: obras viales (caminos, puentes), obras portuarias, sanitarias, eléctricas, edificaciones (colegios, hospitales, oficinas públicas), expansión y mejoramiento urbano (pavimentación, paseos y jardines).

Las características más resaltantes de este tipo de sector son:



- Las obras se ofertan mediante licitaciones, las cuales partiendo de un precio base y requisitos preestablecidos son asignadas a la empresa constructora que presente la propuesta más económica y cumpla dichos requisitos.
- Los contratos definen con precisión las responsabilidades tanto por parte de la empresa constructora como del organismo licitante; en ellos se establece el monto por la obra el cual sólo podrá variar hasta en un 10% del monto inicialmente presupuestado, dichas variaciones son conocidas como deductivos o adicionales, según sea un aumento o disminución en el monto presupuestado.
- Las entidades licitantes (organismos públicos) designan a un supervisor de obra, encargado de verificar el cumplimiento de lo establecido en el contrato y junto con el constructor realizan la obra encomendada.
- El dejar de cumplir con alguna de las cláusulas estipuladas previamente origina a la empresa constructora una penalización, por ejemplo: exceder el tiempo establecido.

**b) Sector Privado:** Se concentran las empresas privadas y las personas de clase con posibilidad a desarrollar un proyecto. Las empresas solicitan obras de construcción referidas a nuevas edificaciones, remodelaciones, ampliaciones, etc. En el caso de personas naturales, nos referimos a aquellos que necesitan una vivienda o una modificación, refacción o remodelación de las que ya poseen.

Las características más resaltantes de este tipo de sector son:

- Mayormente no se convoca a concurso público para la ejecución de una obra, sino que se emplean a constructores conocidos en la zona.
- Estas empresas son reconocidas en la región dada su trayectoria, permanencia en el mercado y número de obras realizadas.
- En el caso de las personas naturales, la capacidad económica constituye el factor de decisión para optar entre una empresa constructora, ingenieros, arquitectos particulares o maestros de obra al momento de realizar una construcción.

- Son más flexibles, los montos de los mismos pueden variar, los requerimientos iniciales también y con ello el tiempo planeado para la obra, las penalidades son relativas, orientadas al cumplimiento de la obra por parte del contratista y el pago de la misma por el cliente.

#### **4.2. Análisis de empresas- Características generales**

Se realizó un análisis conjunto de las empresas constructoras tomadas como muestra de investigación, las cuales brindaron sin dificultad alguna, la información solicitada y cuya característica tener un constante movimiento en el sector construcción y son reconocidas en ciudad de Chiclayo.

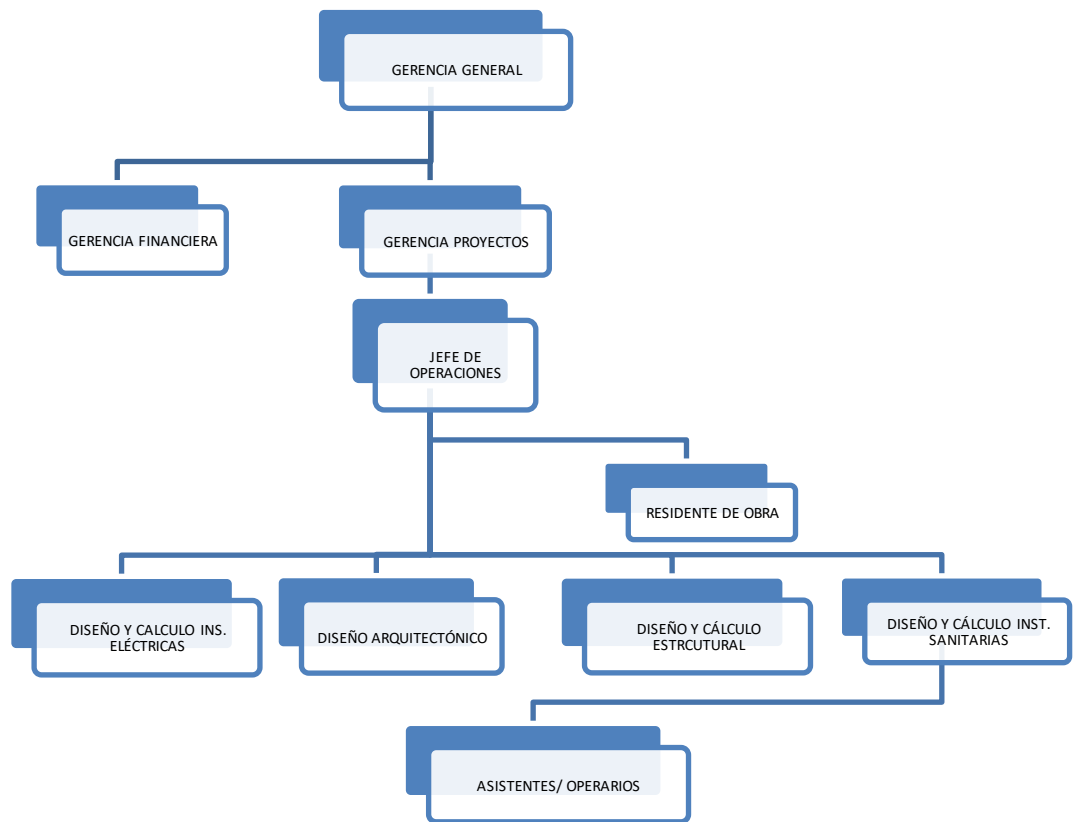
Dichas empresas son: Inmobiliaria Las Palmas SRL y NEOTEK Constructora & Consultora SAC.

Cabe indicar que, para la realización de la presente investigación, se desarrolló encuestas y entrevistas, tanto a directivos o representantes de ellos, como al personal técnico profesional que las conforman; dichos datos y modelos de fuentes de investigación serán adjuntas en los anexos de esta tesis.

##### **4.2.1. Estructura Organizacional**

Analizadas las empresas se dispone a elaborar un esquema común de cómo se articula la estructura organizacional que componen las empresas.

**Figura 6. Esquema común de Estructura Organizacional de empresas**



Fuente: Elaboración propia

#### 4.2.2. Descripción de la empresa

##### **Inmobiliaria Las Palmas SRL**

Constituida en el año 2000, apostando por el desarrollo urbanístico de la zona Sur Oeste de Chiclayo. Siendo uno de los pioneros en la ejecución de Proyectos MiVivienda, coincidiendo con el inicio del boom inmobiliario y la construcción en la región Lambayeque.

Reconocida por obtener en el 2009, el premio “Empresa Peruana” (otorgada por La Asociación Civil Empresa Peruana), destacada por su liderazgo y profesionalismo, siendo consideradas como las mejores en sus respectivos rubros.

**Misión.** - Desarrollar el máximo número de proyectos inmobiliarios, para satisfacer a igual número de familias y empresas que buscan un espacio para trabajar y vivir mejor, respetando las normas técnicas, de calidad y seguridad.

**Visión.** - Empresa urbanizadora y constructora líder con presencia a nivel nacional, reconocida por el cumplimiento de sus compromisos en la entrega de espacios para vivir y trabajar con altos estándares de calidad.

### **NEOTEK Constructora & Consultora SAC**

La empresa se caracteriza por brindar soluciones de ingeniería, abarcando la construcción de obras en general, así como la supervisión y elaboración de proyectos de ingeniería en Chiclayo.

Orientada a desarrollar proyectos inmobiliarios de edificios de departamentos, de edificios de oficinas y de urbanizaciones que cumplan con altos estándares de calidad y en las mejores ubicaciones, de tal manera de satisfacer al usuario con productos con la mejor relación de alta calidad y al menor precio.

**Misión.** - Somos la empresa constructora e consultora que brinda soluciones integrales de ingeniería a nuestros clientes con eficiencia, calidad y responsabilidad, conformando una alianza estratégica cliente – socio en aras de conseguir sus metas.

**Visión.** - Ser la empresa constructora, inmobiliaria y de servicios de ingeniería más eficiente y confiable del Perú.

**Valores.** - La persona como objetivo primordial. El respeto a la vida, coincidiendo con nuestra filosofía de realizar nuestros trabajos sin poner en riesgo la integridad física de nuestros colaboradores. El cuidado del medioambiente, El respeto a las comunidades, Honradez y lealtad. Eficiencia, confiabilidad, con el cuidado de los recursos de nuestros clientes. Cumplimiento de plazos y metas

Pese a que ambas empresas definan de manera diferente los términos de “Visión” y “Misión”, ellas coinciden en que estos conceptos responden a preguntas como: ¿Qué queremos que sea la organización en los próximos años? y ¿Para qué existe la organización?

Según señala Jofré R. Enrique (2002) en su publicación “Modelo de Diseño y Ejecución de Estrategias de Negocios”, la etapa inicial de un modelo de negocios -denominado proceso declarativo- corresponde a la instancia en la cual los responsables, ejecutores o líderes expresan las aspiraciones de la organización. A través de esta declaración clara y precisa de los objetivos deseados se generan las directrices con las cuales es posible diseñar el proceso de construcción de futuro expresado en una carta de navegación.

De esta manera, tanto la visión como la misión marcan la dirección que seguirá la empresa, transformándose en el punto de partida de un sistema de control de gestión, ya que la estrategia de la organización se desarrolla a partir de la definición de dichos elementos.

#### **4.2.3. Identificación objetivos estratégicos**

Cabe indicar que una de las características que presentan la mayoría de empresas en la ciudad de Chiclayo, incluidas las empresas tomadas como muestras, es que no cuentan con un plan de gestión desarrollado.

Contando sólo con información de cómo se constituye la empresa, indicando cuál es su misión, visión, valores y la descripción específica de los servicios que ofrecen.

En la presente descripción se mencionarán de manera general y conjunta, los objetivos comunes que comparten las empresas analizadas, de los cuales muchos fueron mencionados por el gerente o representante de este, pero no entregados de manera formal ya que no están constituidos.

- Aumento de la rentabilidad en los proyectos
- Aumento en las ventas y optimizar costos.
- Incrementa sus ganancias al menos en 10% aprox.
- Optimizar los procesos constructivos, desarrollando nuevas técnicas y sistemas que permitan disminuir los costos en la construcción.
- Contar con personal identificado con la empresa, competente y con valores.
- Proyectos eficientes y de calidad
- Ser líder en el mercado.

- Satisfacer a los clientes.
- Conseguir la máxima motivación sobre la calidad, medioambiente, seguridad y salud en el trabajo en todos sus colaboradores.
- Expandirse por toda la región.
- Dotar de soluciones constructivas amplias y suficientes a los clientes en todos los servicios que brindamos.
- Desarrollo del área de relaciones comerciales y publicidad
- Desarrollo del área inmobiliaria/ obras públicas
- Generar trabajo a la mano de obra local y mantener una constante capacitación y mejoramiento de los conocimientos técnicos de cada uno de sus trabajadores.
- Atraer inversión extranjera hacia el campo de la construcción a bajo costo.

Una característica de los objetivos estratégicos es que se conectan a través de relaciones casuales, mayormente analizados mediante un mapa estratégico (esquema), el cual permite visualizar de manera sencilla la estrategia que tiene la empresa.

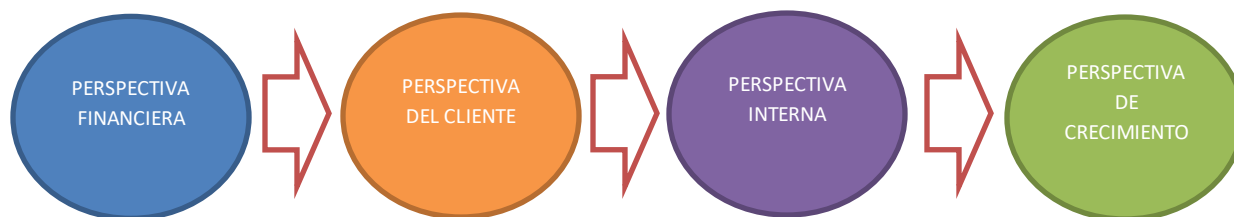
Un problema habitual de las empresas, respecto a los objetivos estratégicos, es tener demasiados. Mediante la elaboración de esquemas, se puede ayudar a englobar y priorizar objetivos.

Una de las características que destacan los diferentes estudios de análisis de gestión empresarias, es la identificación de los objetivos estratégicos agrupados por el tipo de característica común que los conforman, llamando a estos grupos, Perspectivas.

Los diferentes modelos de análisis de mediciones, como el BSC (Balanced Score Card, KAPLAN 2007), Modelo de Capacidad y Madurez Integrado (CMMI), Goal Question Metric - GQM (Objetivo – Pregunta - Medición); permiten aclarar y actualizar la estrategia, comunicar la estrategia a toda la compañía, vincular objetivos estratégicos con metas a largo plazo. (BASILI 1994).

Las perspectivas son aquellas dimensiones críticas claves en la organización, las cuales 4 son las mayormente utilizadas, las cuales son:

**Figura 6. Esquema Perspectivas de Análisis de Gestión Empresarial**



Fuente: Modelo BSC, KAPLAN 2007

### **4.3. Diagnóstico organizacional global**

El presente diagnóstico proporciona evidencia teórica y empírica acerca del estado actual del desarrollo organizacional común en la mayoría de empresas constructoras (incluyendo las tomadas como muestra de la investigación) de la ciudad de Chiclayo.

Analizando para ello aspectos fundamentales como descripción de cargos y responsabilidades, actividades que realizan los profesionales que la componen tanto en gabinete (oficina) y en obra, mecanismos de evaluación de desempeño del personal y sistema de incentivos, así como otros temas derivados de los anteriores que nos permitan obtener una visión global y particular acerca de su comportamiento.

La finalidad de elaborar el diagnóstico ha consistido en deducir o desarrollar a partir de esta explicación una propuesta para la mejora de la productividad en las empresas en estudio.

Según French y Bell (1996), el diagnóstico es una recopilación continua de datos acerca del sistema total y de sus subsistemas o procesos, la cultura y otros objetivos de interés. Por esta razón, en este diagnóstico se identifican los puntos fuertes, las oportunidades y las áreas problema con el objeto de encontrar oportunidades de mejora en los diversos procesos productivos ineficientes, desactualizados o con un potencial de mejoramiento.

Diversas investigaciones sobre este tema coinciden en que el mal funcionamiento de las empresas constructoras se debe a deficiencias en las mismas producto de la falta de procedimientos claros en su estructura organizacional, funciones poco definidas, poca transparencia y desconocimiento en las políticas de asignación de incentivos, falta de

procedimientos formales de evaluación de desempeño y grandes limitaciones en el acceso a la información a medida que se desciende en la jerarquía, lo que en conjunto se traduce como un conjunto de problemas de tipo administrativo. (GEPUC, 2005. El Centro de Excelencia en Gestión de Producción, pag18.)

Por la incidencia y constante participación del hombre en las diversas fases del proceso constructivo de una obra, resulta importante dentro del diagnóstico hacer énfasis en la importancia del capital humano sobre la competitividad de las empresas ya que evidentemente esta se encuentra ligada a la productividad de la misma.

Es bien sabido que para ser competitivos se requiere de altos grados de productividad la cual a su vez demanda el uso de tecnología avanzada y mano de obra flexible con capacidad para innovar y adaptarse.

Como la tecnología y la información están, de cierta forma, al alcance de todas las empresas, la única ventaja competitiva que puede diferenciar a estas ya sea una micro, mediana o gran empresa constructora, es la capacidad de los trabajadores para adaptarse al cambio y la forma en cómo éstos lleven a cabo los procesos productivos. Para tal objetivo, pocas empresas del sector sabiendo realmente su importancia fortalecen el capital humano mediante capacitaciones continuas, además de incentivarlo para que aprenda.

Enfocándonos en las micro empresas constructoras Chiclayanas, en éstas la capacitación de los trabajadores es mínima y en algunos casos prácticamente nula debido a que la capacitación es vista como una pérdida de tiempo y de dinero por el dueño y no como una inversión con beneficios para la empresa a un corto plazo.

Generalmente los principales problemas detectados en la práctica para la estructuración de organizaciones eficientes, son producto de la falta de procedimientos administrativos claros (las micro empresas constructoras lo hacen en función de la cantidad de dinero destinado en el presupuesto y la experiencia empírica del gerente), así como la incapacidad de la gente para asumir las distintas tareas y responsabilidades y la alta rotación de los equipos de trabajo.

En obra las consecuencias son que la carga de trabajo queda desbalanceada (se trabajan muchas horas extra para cumplir con los plazos de entrega), en ocasiones el personal no es idóneo para el cargo que desempeña, se crea dualidad de funciones producto de



la ligera definición de responsabilidades y la información no se procesa correctamente. Como resultado de esto, se genera dentro del equipo de trabajo descoordinación, confusión, ansiedad y frustración.

En esencia, podemos concluir que los problemas que aquejan mayormente a una empresa constructora son de tipo contractual, institucional y motivacional. Si bien el objetivo de esta tesis no está enfocado a mitigar el impacto de los problemas de esta índole sino a aquellos relacionados directamente con la productividad, en el diseño y desarrollo de la propuesta se establecen acciones inmediatas para minimizar su efecto negativo en la empresa objeto de estudio.

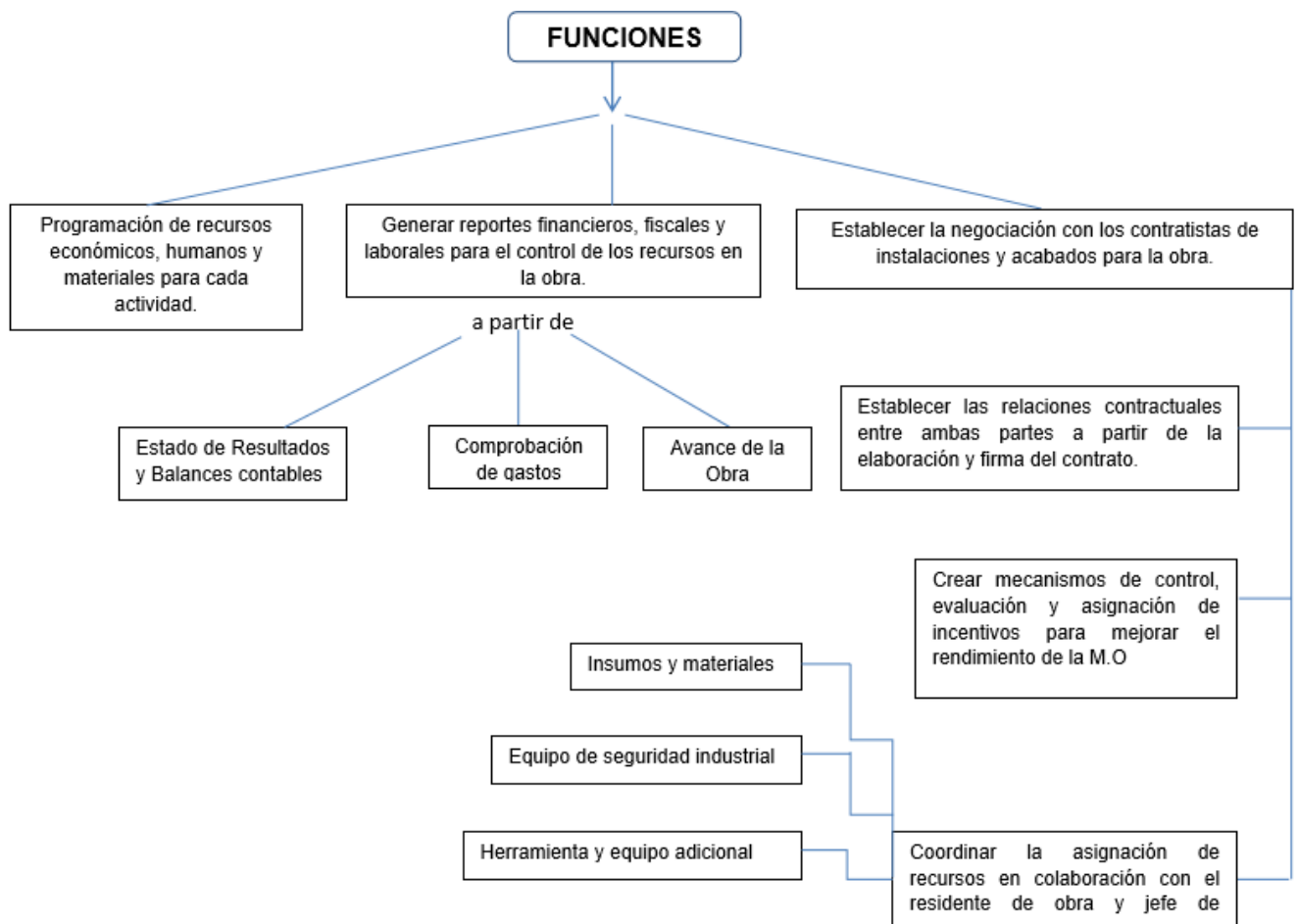
Las empresas constructoras en general indica una tipología de tendencia a un sistema administrativo con las siguientes características comunes:

- El gerente lleva el control y la dirección de la empresa constructora, es quien toma las decisiones más importantes, pero a su vez delega ciertas responsabilidades al nivel más inmediato en la toma de decisiones con la puesta en práctica de las políticas.
- Se aceptan algunas ideas o comentarios acerca de las metas que se deben lograr en el desarrollo y la construcción del proyecto, por parte del personal que labora en oficina.
- Se demuestra una confianza plena a los subordinados, en particular la que deposita el jefe de proyectos a sus asistentes (de acuerdo a cada especialidad), a su residente de obra y este último a su maestro de obras o contratista.
- Se realizan datos de control y dirección, el cual sirven de indicadores al trabajo de maestros y ayudantes durante la semana y en menor medida para analizar y mejorar el proceso.
- Los valores de la empresa no son conocidos por todo el personal, ya que a medida en que se desciende en la escala jerárquica existe un mayor desconocimiento acerca de lo que es la misión, visión y hacia dónde se dirige la empresa, sin embargo, se percibe compromiso en la mayoría.
- Las posibilidades de ascenso dentro de la empresa (ligadas a la permanencia dentro de las mismas) se perciben como inciertas debido a que la estructura a nivel profesional es horizontal. Esta condición si bien por un lado ha limitado el ascenso como elemento motivador por el otro ha permitido el enriquecimiento de cargos a nivel profesional.

#### 4.4. Diagnóstico del personal administrativo y criterios de evaluación

Sobre el personal que realiza tareas administrativas dentro y fuera de la obra, es importante determinar las actividades clave que realizan y por otro lado detectar aquellas que pudiesen ser delegadas eventualmente o ser eliminadas por no aportar un valor agregado en la gestión administrativa. En este sentido las actividades clave que desarrollan se muestran en la Figura 7.

**Figura 7. Esquema funciones del área administrativa**



Fuente: Elaboración propia

La evaluación del desempeño en las empresas constructoras en estudio se realiza de manera informal tomando como referencia parámetros como el costo mínimo y la terminación de los trabajos en un tiempo adecuado.

Evidentemente los criterios que más se toman en cuenta son el tiempo de ejecución y el costo dejando a un lado criterios más objetivos como la calidad en los trabajos y la mejora de los procesos.

#### **4.5. Mediciones e indicadores**

Los indicadores (también llamados medias) son el medio que tenemos para visualizar si estamos cumpliendo o no con los objetivos estratégicos.

Un objetivo estratégico, por ejemplo, es el desarrollo de capacidades comerciales del personal, lo cual puede medirse a través de indicadores como el número de horas de formación percibida, por el incremento de contratos o ingreso por empleado.

Al entender la diferencia entre objetivo estratégico e indicador, entonces resulta más fácil comprender la importancia de utilizar los objetivos para elaborar los mapas estratégicos.

Dicho y sustentando lo anterior, se puede interpretar que: Los objetivos son el fin que se busca; los indicadores son el medio que tenemos para medirlos.

Los indicadores ayudan para definir un problema, recolectando datos y por medio de tablas generar datos y soluciones teniendo en cuenta objetivos claros establecidos por la empresa.

De igual forma permite identificar las diferencias existentes entre los resultados planeados y obtenidos como base para la toma de decisiones, fijar el rumbo y alinear los esfuerzos hacia la consecución de las metas establecidas con el fin de lograr el mejoramiento continuo de los servicios.

Los indicadores resultados diseñados para cada uno de los objetivos estratégicos, muestran el desempeño final que se quiere implementar en la compañía, y los indicadores Guía, muestran la forma de llegar a esto en el cumplimiento de los objetivos con el propósito del negocio; por medio de estos indicadores podemos concluir si la empresa va en dirección correcta o que cambios se deben realizar.

# **CAPÍTULO V**

## **DESARROLLO DE LA PROPUESTA**

## **5. DESARROLLO DE LA PROPUESTA**

Entendiendo las causas que originan los bajos niveles de productividad en las empresas constructoras de la ciudad de Chiclayo, las cuales mediante un análisis y descripción del diagnóstico organizacional realizado a las empresas como muestra de la investigación; se diseña una propuesta para mejorar la productividad.

La presente propuesta pretende mejorar la productividad en los procesos gerenciales que ejecutan las empresas constructoras, a partir de la implementación de una serie de acciones que atienden la problemática detectada, así como otro conjunto de acciones que buscan implementar de manera racional los conceptos de algunas herramientas administrativas modernas.

En la actualidad se cuenta con un gran número de herramientas administrativas que constituyen una ayuda valiosa en el tratamiento de los diferentes aspectos de la productividad. Para el desarrollo de la propuesta de mejora se ha utilizado como referencia, metodologías basadas en el Balance ScoreCard y referencias generales de Benchmarking, Outsourcing.

Para iniciar con el diseño de la propuesta de mejora, conviene presentar la estructura general de la misma, así como una explicación de cada una de las partes que la conforman.

### **FASE I**

#### **5.1. Conformación de equipo gerencial**

En esta etapa se propone realizar una reunión con los directivos y gerentes de la empresa, planteando un organigrama organizacional para la empresa, de ser el caso, modificando o asignando cargos y responsabilidades tanto para las labores en oficina (gabinete) y ejecución de los proyectos (obra- campo), de este modo poder reflejar distintas funciones del personal.

Se determina las funciones y responsabilidades del equipo gerencial involucrado en el desarrollo del plan estratégico, eligiendo representantes los cuales logren transmitir las necesidades y experiencias de las distintas operaciones de la empresa, con el fin de obtener una visión global e integral en un periodo determinado.

## **5.2. Análisis externo**

Con la conformación del equipo gerencial, se recomienda hacer una introducción del propósito y fases del proyecto, se promueve a discutir acerca de la situación actual de la empresa, a partir de la cual se identifican las oportunidades y amenazas que el entorno industrial presenta. Para ello se muestra el análisis al sector construcción en la ciudad de Chiclayo, como en la región Lambayeque, que corresponde al mercado cubierto por las empresas.

## **5.3. Análisis interno**

Mediante este análisis se determinan las fortalezas y debilidades de la empresa, por el cual se puede hacer uso de herramientas de gestión como: la cadena de valor de M. Porter. En la cual se definen las actividades, agrupadas en primarias y de soporte. Posteriormente, estudiando la manera en que era realizada cada una y los recursos que empleaba, se puede determinar las debilidades y fortalezas asociadas al proceso de creación de valor.

Las actividades primarias comunes identificadas en las empresas, enfocado en la logística de entrada, operaciones, logística de salida, mercadeo y ventas, y servicio, fueron:

- Recepción y control de calidad de la materia prima.
- Almacenamiento de materia prima y materiales en proceso.
- Manejo y control de inventario de materiales.
- Programación de ejecución de proyectos de obra.
- Control de calidad de proyectos terminados.
- Fijación de precios.
- Fuerza de ventas.

Las actividades de soporte comunes identificadas en las empresas, enfocado en la dirección, finanzas, recursos humanos, tecnología y procura, fueron:

- Gerencia general.
- Aspectos legales.

- Sistemas y procedimientos.
- Asignación de empleados a actividades.
- Seguimiento, remuneración e incentivos a trabajadores.
- Inversión en máquinas y equipos.
- Negociación con proveedores.

#### 5.4. Matriz FODA

Luego de haber identificado las fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades de las empresas con el equipo gerencial, se analiza una matriz FODA para visualizar las estrategias más apropiadas para cada situación.

De esta manera, se pudo identificar las principales estrategias que la empresa debía perseguir para el sobreponerse a sus propias debilidades y a las amenazas que ofrece el entorno, y al mismo tiempo poder aprovechar las oportunidades con el uso de sus fortalezas.

En la tabla 6 se hace un análisis detallado del conjunto de factores comunes, ya sean internos y externos que influyen en la operación de las empresas constructoras a partir de la elaboración de una matriz FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas).

**Tabla 6. Matriz FODA empresas constructoras de Chiclayo (muestra de estudio)**

FORTALEZAS	AMENAZAS
¿Cuáles son las ventajas de la empresa con respecto a otras constructoras? ¿Qué cosas hace bien?	¿Qué obstáculos debe afrontar? ¿Qué está haciendo su competencia?
1. Larga trayectoria y experiencia en la rama.	1. Encarecimiento de los créditos hipotecarios por la eliminación de la deducibilidad de intereses.
2. Personal para la obra con amplia experiencia.	2. Carencia y dificultad en el acceso a obras de gran magnitud, por la presencia de otras empresas.

4. Consolidación de la estructura de la empresa a nivel técnico y profesional.	3. Disminución en la construcción de obra civil por el retraso en la aplicación de inversión en Infraestructura.
5. Vínculos con proveedores de materiales.	4. Incremento en la competencia producto de la incursión de nuevas empresas al mercado.
6. Vínculos fuertes en la relación empresa-trabajador lo que propicia un gran compromiso.	5. Tendencia a la industrialización de los procesos constructivos a partir de la modulación y estandarización.
7. Capital disponible para invertir en los proyectos en los que participa.	6. Sustitución de mano de obra empírica por mano de obra especializada.
8. Habilidad y experiencia en la gestión de los trámites y licencias necesarios para poder construir.	7. Implementación de mecanismos de gestión de recursos humanos, incentivos y capacitación por parte de la competencia
<b>OPORTUNIDADES</b>	<b>DEBILIDADES</b>
¿Dónde están las mejores oportunidades para la empresa?	¿Qué debería mejorar la empresa? ¿Qué es lo que considera que hace mal? ¿Qué cosas debería evitar?
1. Diversificación en el diseño de los proyectos que construye para posicionarse en un pequeño nicho de mercado	1. Tendencia a un sistema constructivo tradicional.
2. Expansión en el mercado Chiclayano para construir.	2. Empleo de técnicas artesanales en la ejecución de trabajos.
3. Posibles alianzas con inversionistas interesados en la ejecución de proyectos (sociedades temporales)	3. Limitación en el suministro y dotación de materiales.
4. Posibilidad de incursionar o participar en proyectos de edificación de obra pública.	4. Condiciones de seguridad industrial desfavorables al ejecutar los trabajos.



5. Oportunidad de acceder a créditos como apalancamiento de otros proyectos.	5. Procedimientos informales en la entrega y recepción de los trabajos.
6. Diversificación en los esquemas de financiamiento a la vivienda (vivienda remodelada, vivienda usada, vivienda en renta).	6. Omisión de actividades de control e inspección durante la ejecución de los trabajos.

Fuente: Elaboración propia

## **FASE II**

### **5.5. Objetivos estratégicos**

Las determinaciones de los objetivos estratégicos deberán cumplirse en cada una de las perspectivas de la empresa que son: Perspectiva Financiera, del Cliente, Proceso Interno, Aprendizaje y Crecimiento. De este modo posteriormente se pueden realizar los enunciados para el diagrama causa-efecto preliminar. Por el cual en el siguiente cuadro se mencionan los objetivos estratégicos que brindan las empresas constructoras analizadas, como muestra de la presente investigación. De los cuales se identificarán según la perspectiva y luego se articularán según sus características, definiendo de este modo los objetivos estratégicos a emplear.

**Tabla 7. Determinación de los objetivos estratégicos en cada una de las perspectivas de la empresa constructora**

N°	Objetivos Estratégicos	Perspectiva			
		FINANCIERA	CLIENTE	PROCESOS INTERNOS	APRENDIZAJE Y CRECIMIENTO
1	Establecer programas de mejoramiento continuo del proceso constructivo.			X	
2	Tener la mayor rentabilidad en producción	X			
3	Desarrollar Proyectos de infraestructura tecnificada a bajos costos.			X	
4	Cumplir con los plazos establecidos en la entrega de los proyectos.		X		
5	Entregar proyectos constructivos confortables, innovadores y de calidad.		X		
6	Desarrollar programas de renovación y adquisición de maquinaria.			X	
7	Mejorar la flexibilidad del proceso constructivo.			X	
8	Incrementar el portafolio de obras constructivas.	X			
9	Generar proyectos constructivos acordes a las necesidades y requerimientos de los clientes.		X		
10	Desarrollar programas de capacitación y aumento salarial de los trabajadores.				X
11	Implementación de sistemas financieros.	X			
12	Impulsar la motivación y el compromiso del personal con la constructora.				X
13	Comprometer al talento humano alcanzar los objetivos de la empresa.				X
14	Reducción de costos operativos.	X			
15	Aumentar la satisfacción de los clientes.		X		
16	Garantizar y cumplir los estándares de calidad y seguridad.			X	

Fuente: Elaboración propia

### **Perspectiva Financiera**

Está encaminada a mantener niveles de costos adecuados para el desarrollo constructivo, por ello, el área financiera de la empresa puede mejorar a través del siguiente tema estratégico:

**F1: Incrementar la ejecución de Proyectos constructivos y utilizar eficientemente los recursos.**

Los objetivos alcanzar serán los siguientes:

F1.1.- Aumentar el valor agregado de la empresa (rentabilidad)..

F1.2.- Aumento en las ventas (ingresos).

F1.3.- Reducción de gastos operativos (costos).

### **Perspectiva Cliente**

Toda estrategia representa una respuesta de valor agregado del servicio del consumidor, por ese motivo se ha establecido el siguiente tema estratégico:

**C1: Proporcionar una amplia gama de proyectos de ingeniería para la ciudad de Chiclayo.**

Los objetivos alcanzar serán los siguientes:

C1.1.- Proyectos eficientes y de calidad

C1.2.- Posicionarse en el sector.

C1.3.- Nuevos servicios.

### **Perspectiva del Proceso Interno**

Esta perspectiva plantea todos los procesos que deben de ejecutarse para el alcance de todos los objetivos planteados en todas las perspectivas, por ese motivo se ha establecido el siguiente tema estratégico:

**P1: Cubrir todos los rangos de acción complementados dentro de los procesos constructivos.**

Los objetivos alcanzar serán los siguientes:

P1.1.- Eficiencia en los plazos y costos.

P1.2.- Control de calidad y seguridad.

P1.3.- Desarrollo del área de relaciones comerciales y publicidad.

P1.4.- Desarrollo del área inmobiliaria/ obras públicas

### **Perspectiva de Aprendizaje y Crecimiento**

Esta perspectiva es de vital importancia para el desarrollo organizacional, ya que el fortalecimiento de las capacidades u cualidades del recurso humano, constituye un pilar fundamental para el crecimiento empresarial.

#### **A1: Desarrollo del talento humano capacitado, motivado y comprometido con los objetivos corporativos.**

Los objetivos a alcanzar serán los siguientes:

A1.1.- Fortalecer el desarrollo de la eficiencia, calidad y seguridad.

A1.2.- Potenciar las relaciones comerciales y publicidad.

A1.3.- Incorporación de nuevos rubros de negocio.

A1.4.- Comprometer al talento humano a alcanzar los objetivos alineados con la estrategia.

### **5.6. Relación causa-efecto preliminar**

Este tipo de relación expresa una secuencia de declaraciones de tipo si/entonces, permitiendo relacionar las cuatro perspectivas.

En las empresas constructoras se puede denotar que la estrategia de alcance del éxito es incrementar su nivel de rentabilidad, por ello, el alcanzar dicho nivel se fundamenta tanto en el objetivo estratégico de implementación de sistemas financieros como también incrementar el portafolio de obras constructivas, reduciendo sus costos operativos, quienes brindan la **estrategia constructiva** y de **crecimiento**.

#### **Estrategia Constructiva**

**Implementación de Sistemas Financieros.- Si** se desarrolla talento humano capacitado, motivado y comprometido con el alcance de los objetivos alineados con la empresa, **entonces**, se podrá desarrollar proyectos de infraestructura tecnificada a bajos costos y programas de renovación y adquisición de maquinaria; **si** se desarrolla proyectos de infraestructura tecnificada a bajos

costos y programas de renovación y adquisición de maquinaria, **entonces**, se podrá implementar sistemas financieros brindando un alto nivel de rentabilidad.

**Reducción de costos operativos.** - **Si** se desarrolla talento humano capacitado, motivado y comprometido con el alcance de los objetivos alineados con la empresa, **entonces** esto permitirá establecer programas de mejoramiento continuo del proceso constructivo y mejorar la flexibilidad en el proceso constructivo, **entonces** se reducirá los costos operativos, con lo que se logrará obtener un alto nivel de rentabilidad.

### **Estrategia de Crecimiento**

**Incrementar el portafolio de Obras constructivas.-** **Si** se desarrolla talento humano capacitado, motivado y comprometido con el alcance de los objetivos alineados con la empresa, **entonces** se podrá desarrollar proyectos de infraestructura tecnificada a bajos costos, **si** se desarrolla proyectos de infraestructura tecnificada a bajos costos, **entonces** se podrá entregar proyectos constructivos confortables, innovadores y de calidad a precios económicos y generar proyectos constructivos acordes a las necesidades y requerimientos de los clientes, **si** se entrega a los clientes proyectos constructivos confortables, innovadores y de calidad a precios económicos acordes a sus necesidades y requerimientos, **entonces** se incrementará el portafolio de obras constructivas brindando un alto nivel de rentabilidad.

### **5.7. Indicadores estratégicos y establecimiento de metas**

Para cada objetivo estratégico se establecen los indicadores que permitieran reflejar el grado de cumplimiento de los objetivos. En la selección de dichos indicadores se deben tomar en cuenta los valores para los cuales la empresa podía establecer un valor inicial, por el cual se sugiere se definan metas de cumplimiento a nivel de porcentajes de beneficio.

Antes de definir y establecer cada uno de los indicadores, se programa reunir al equipo gerencial, teniendo en cuenta la visión de cada empresa, se estableciera los niveles de deseaban alcanzar, en ambos casos procuraron plantear en un plazo aproximado de cinco años, optando como promedio de tres años. Los indicadores fueron establecidos buscando que fueran retadores, pero al mismo tiempo, posibles de alcanzar.

Cabe resaltar que, en esta etapa, se pueden detectar algunas dificultades ya que ambas empresas analizadas, no cuentan con registros de información necesaria para la valoración de la situación, siendo algunos pocos estandarizados. Para lograr trazar las metas, se recomienda la estimación, mediante la experiencia de los integrantes del equipo gerencial, apoyado y reforzando los pocos registros existentes.

La propuesta planteada en común, fijando la visión en números, para cada uno de los indicadores y sus metas, está plasmado en el cuadro siguiente:

### Indicadores Perspectiva financiera

Tabla 8. Indicadores, metas e iniciativas según objetivos de la perspectiva financiera

<b>Persp. Financiera</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Metas Tres años</b>	<b>Iniciativas</b>
<b>Aumento de la rentabilidad en los proyectos</b>	Presupuesto de proyecto similar anterior con el presupuesto proyecto actual.	Aumento de 5%	Realizar un comparativo de lo proyectado/ejecutado
<b>Aumento en las ventas</b>	Ventas 2016/Ventas 2019	Aumento de 25%	Ingreso de nuevas áreas de negocio. Realizar un comparativo con presupuestos proyectados y ejecutados.

<b>Optimizar costos</b>	Costos proyectados/Costos ejecutados	Aumento de 5%	Analizar y mejorar los costos de partidas usuales
-------------------------	--------------------------------------	---------------	---

Fuente: Elaboración propia

### Indicadores Perspectiva cliente

Tabla 9. Indicadores, metas e iniciativas según objetivos de la Perspectiva Cliente

Persp. Cliente	Indicadores	Metas	Iniciativas
<b>Proyectos eficientes y de calidad</b>	Índice de satisfacción del cliente	85%	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Control de las observaciones a los proyectos por parte del cliente.</li> <li>- Elaboración de un informe donde se señale los puntos de eficiencia por proyecto.</li> <li>- Mejorar siempre en los proyectos similares.</li> <li>- Tomar encuestas de satisfacción a los clientes.</li> </ul>
<b>Posicionarse en el sector</b>	Número de clientes 2016/Número de clientes 2019.	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Control de como conocen a la empresa (encuesta o la web).</li> <li>- Informar la especialidad/experiencia de la empresa.</li> </ul>
<b>Nuevos servicios</b>	Numero de servicios proyectados/ Numero de servicios ejecutados. (anual)	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desarrollo de la nueva área Inmobiliaria.</li> <li>- Desarrollo de la nueva área de obras Públicas</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia

## Indicadores Perspectiva procesos internos

Tabla 10. Indicadores, metas e iniciativas según objetivos de la Perspectiva Procesos Internos

Persp. Proc. Int.	Indicadores	Metas Tres años	Iniciativas
<b>Eficiencia en los plazos y costos</b>	Flujo programado/Flujo desembolsado real	Cumplir al 85%	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar comparativo de lo programados y lo real.</li> <li>- Control de la ruta crítica.</li> <li>- Actualización del cronograma.</li> </ul>
<b>Control de calidad y seguridad</b>	Numero de observaciones/Numero de accidentes.	10%	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inspecciones para evitar trabajos rehechos y cumplimiento de las E.P.</li> <li>- Cumplimiento del manual de seguridad.</li> <li>- Charlas diarias al iniciar labores.</li> </ul>
<b>Desarrollo del área de relaciones comerciales y publicidad</b>	Valor del cliente (anual).	Aumentar 40% de clientes anuales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mediante encuesta breve saber cómo conocieron la empresa.</li> <li>- Encuesta con clientes donde se ejecutaron los proyectos para saber su opinión.</li> </ul>
<b>Desarrollo del área inmobiliaria/ obras públicas</b>	Número de proyectos semestral/Numero de proyectos reales semestral	Cumplir al 50%	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Establecer procedimientos a seguir de estas nuevas áreas.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia



## Indicadores Perspectiva de crecimiento

Tabla 11. Indicadores, metas e iniciativas según objetivos de la perspectiva de crecimiento

Persp. Cliente	Indicadores	Metas Tres años	Iniciativas
<b>Fortalecer el desarrollo de la eficiencia, calidad y seguridad</b>	Sugerencia del empleado y puesta en práctica de la eficiencia, calidad y seguridad.	Incorporación de 2 buenas prácticas de eficiencia, calidad y seguridad en el siguiente proyecto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desarrollo y Capacitación en conocer y desarrollar la eficiencia.</li> <li>- Reuniones de los equipos de trabajo para evaluar mejora constante.</li> <li>- Aplicación de lecciones aprendidas.</li> </ul>
<b>Potenciar las relaciones comerciales y publicidad</b>	Número de visitas a las publicidades virtuales (posibles clientes)	Aumentar 20% anual	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reuniones semanales.</li> <li>- Relación de tipos de clientes y proyectos.</li> </ul>
<b>Incorporación de nuevos rubros de negocio</b>	Crecimiento anual del área lo proyectado /con lo real.	Crecimiento en un 20% anual	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Organización del área de proyectos inmobiliarios.</li> <li>- Organización del área de obras públicas.</li> <li>- Seguimiento a la publicidad.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 12. Tabla Síntesis Indicadores, metas e iniciativas según**

PERSPECTIVA FINANCIERA	Objetivos estratégicos		INDICADORES	METAS	INICIATIVAS
	PF 1	Aumento de la rentabilidad en los proyectos.	<b>Presupuesto de proy. Similar anterior/presupuesto actual Ventas</b> 2016(trimestre)/ventas 2017(trimestre)	aumento de 5%	Realizar un comparativo con proyectos ejecutados similares para realizar un comparativo y ser eficientes.
	PF 2	Aumento en las ventas		aumento 25%	Ingresos de las nuevas áreas Realizar un comparativo con precios de presup. ejecutado
	PF 3	Optimizar costos	costos proyectados/costos reales	al 5% a favor	Analizar los costos de partidas usuales.

PERSPECTIVA CLIENTE	Objetivos estratégicos		INDICADORES	METAS	INICIATIVAS
	PC 1	Proyectos eficientes y de calidad	Índice de satisfacción del cliente	Al 85%	Control de observaciones a los proyectos por parte del cliente Elaboración de un cuadro identificando la eficiencia en el proyecto Tomar encuestas de satisfacción a los clientes.
PC 2	Posicionar en el sector	Número de clientes 2016/Número de clientes 2017	aumentar 2	Control de como conocen a la empresa (encuesta o web) Definir especialización de la empresa.	

	PC 3	Nuevos servicios	Numero de servicios proyectados/Números de servicios reales	3	Desarrollo inmobiliario Desarrollo de obras publicas
--	------	------------------	---	---	---

		Objetivos estratégicos	INDICADORES	METAS Tres años	INICIATIVAS
<b>PERSPECTIVA PROCESOS INTERNOS</b>	PI 1	Eficiencia en los plazos y costos	Flujo programado/ejecutado	Cumplir al 85%	Realizar comparativo de lo programados y lo real Control de la ruta crítica. Actualización del cronograma.
	PI 2	Control de calidad y seguridad	Número de observaciones y número de accidentes	10%	Inspecciones para evitar trabajos rehechos y cumplimiento de las E.P. Cumplimiento del manual de seguridad. Charlas diarias al iniciar labores.
	PI 3	Desarrollo del área de relaciones comerciales y publicidad	Valor del cliente(anual)	aumentar en un 40% #clientes	Controlar porque medio ingreso el nuevo cliente. Encuesta con clientes donde se ejecutaron los proyectos para saber su opinión.

	PI 4	Desarrollo del área inmobiliaria/ obras públicas.	Número de proyectos proyectados semestral/Numero de proyectos reales semestral.	Cumplir al 50% con lo proyectado	Establecer procedimientos a seguir de estas nuevas áreas.
--	------	---	---	----------------------------------	---

PERSPECTIVA APRENDIZAJE Y CRECIMIENTO	Objetivos estratégicos		INDICADORES	METAS tres años	INICIATIVAS
	PAYC 1	Fortalecer con el desarrollo de la eficiencia, calidad y seguridad	Sugerencia y puesta en práctica de la eficiencia, calidad y seguridad.	Incorporar 2 buenas prácticas de c/u.	Desarrollo y Capacitación en manuales de procesos administrativos y operativos Reuniones de los equipos de trabajo para evaluar mejora constante. Aplicación de lecciones aprendidas.
	PAYC 2	Potenciar las relaciones comerciales y publicidad	Número de las visitas a las publicaciones virtuales (posibles clientes)	Captar el 20%	Reuniones semanales Relación de los tipos de clientes y proyectos
	PAYC 3	Incorporación de nuevos rubros y publicidad	Crecimiento semestral del área lo proyectado /con lo real	Crecimiento en un 20% anual	Organización del área de proyectos inmobiliarios. Organización del área de obras públicas. Seguimiento a la publicidad.

## **FASE III**

### **5.8. Establecimiento de iniciativas**

El presente proceso permitirá alcanzar los objetivos propuestos y sus respectivas metas, a cargo del equipo gerencial, pretende lograr el compromiso de la gerencia al destinar los recursos necesarios para la ejecución y puesta en marcha de capacidad de inversión de la empresa para la implantación de la estrategia.

El impacto de cada iniciativa en la consecución de los objetivos estratégicos de ser analizado con el fin de descartar aquellas propuestas que aportaban muy poco, y dar prioridad a aquellos que impactaban positivamente a los objetivos.

A continuación, se describen brevemente algunas propuestas de las iniciativas que podrían ser contempladas por las empresas:

- Proyecto implantación del BSC: Este proyecto es la consecución del esfuerzo iniciado con este trabajo, con el cual se pretende que las empresas establezcan un sistema de gestión integral en el cual apoyar su planificación y dirección estratégica. Es el proyecto primordial para apoyar la realización de las demás iniciativas.
- Capacitación en competencias clave: Este programa requiere inicialmente una identificación de las competencias más importantes en cada posición en la empresa para, posteriormente, crear un plan de formación para los empleados.
- Incentivos por asistencia y productividad: Este programa permitirá que, tanto el compromiso de cada trabajador para reducir las ausencias como el esfuerzo grupal por alcanzar las metas de producción, se vea recompensado tanto en trabajo en gabinete (oficina, planificación), como en obra (ejecución).
- Innovación en mercadeo con remuneración a empleados por volumen de ventas: Este programa estimulará la búsqueda de clientes y nuevas formas de publicitar los inmuebles, así como los servicios que brinda la empresa, relacionando además las metas de ventas con los incentivos mencionados anteriormente.
- Inversión en modernización y tecnificación: Las empresas deben superar los requerimientos de calidad de sus obras y en caso de la inmobiliaria el tiempo de entrega, así como de innovar en productos y servicios debe implementar un

empleo de recursos actualizando algunos sistemas y equipos obsoletos que dificultan el proceso de cambio.

- Estímulo a emprendimientos individuales o grupales orientados al crecimiento: Asociada a la cultura gerencial de la empresa, esta política busca promover el surgimiento de propuestas para el crecimiento desde la misma gente que labora en ella. Con esto además se fortalece la comunicación y el sentido de pertenencia en los empleados.
- Mejoramiento continuo de la calidad: Ésta política, al igual que la anterior, busca comprometer a todos los empleados en el mejoramiento. En este caso se desea hacer particular énfasis en la calidad pues es una fortaleza estratégica en la que la empresa se apoya para lograr su posición en el mercado, y debe ser vigilada en todos y cada uno de los procesos.

## **5.9. Alineación Estratégica**

### **Perspectiva Financiera**

**Aumento de la rentabilidad en los proyectos** - Este objetivo se ve ligado a la estrategia de crecimiento, ya que las empresas realizan la construcción de varios tipos de edificaciones, por ello, la empresa debe desarrollar un portafolio que permita crecer en utilidades, para determinar su nivel competitivo en el mercado constructivo.

**Implementación de sistemas financieros.** - El implementar dichos sistemas, permitirá a la organización mantener un control del manejo financiero de todos los proyectos y acciones mercantiles que se desarrollen en la empresa.

**Optimizar costos- Reducción de costos operativos.** - El manejo operativo de la empresa, en muchos casos ha incurrido en costos que sobrepasan a los costos presupuestados afectando dicho manejo, por ello, se establece dicho objetivo.

### **Perspectiva Cliente**

**Proyectos eficientes y de calidad.** - Realizar proyectos con estas características marcan la diferencia en el mercado, brindando una estrategia competitiva en el mercado.

**Posicionar en el sector.** - Constituye el arma fundamental para alcanzar la estabilidad en el mercado y el reconocimiento de la calidad que proyecta un crecimiento organizacional.

### **Perspectiva del Proceso Interno**

**Eficiencia en los plazos y costos.** - Este objetivo estratégico permitirá a la empresa establecer parámetros y estándares de funcionamiento y operación, que proyectarán a la organización al desarrollo óptimo de los procesos.

**Control de calidad y seguridad.** - Contribuye al crecimiento organizacional, ya que dichos proyectos hoy en día reflejan una necesidad de adquisición en el mercado constructivo, teniendo como ventaja competitiva la experiencia de los trabajadores de la empresa.

**Desarrollo del área de relaciones comerciales y publicidad.** – Controlar porque medio ingreso el nuevo cliente y conocer la opinión de clientes donde se ejecutaron los proyectos.

### **Perspectiva de Aprendizaje y Crecimiento**

**Fortalecer con el desarrollo de la eficiencia, calidad y seguridad.** - Este objetivo va de la mano con la estrategia de crecimiento, al desarrollar dichos programas permitirá al personal fortalecer su nivel de conocimiento y capacidades, así como también permitirá investigar y descubrir cómo es el proceso de desenvolvimiento de los trabajadores.

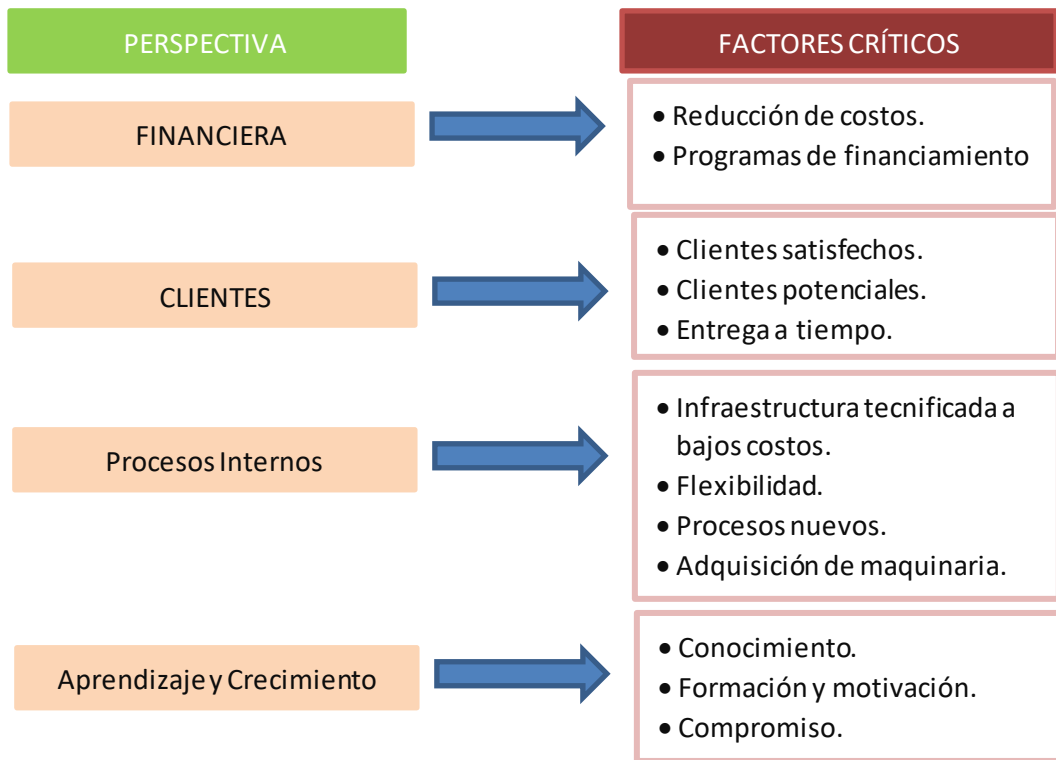
**Impulsar la motivación y el compromiso del personal con la constructora.** - Mantener un personal motivado y comprometido con el desarrollo y alcance de la visión de la organización, permite un crecimiento empresarial, también genera un ambiente de trabajo excelente, el mismo que conlleva a la constructora al fortalecimiento de desarrollo de sus operaciones.

**Incorporación de nuevos rubros y publicidad.** - El talento humano tiene que estar orientado en base del conocimiento de los propósitos y alcances que tiene la empresa, para llevar sus esfuerzos a la obtención de nuevos rubros que pueden ser aprovechados por la empresa.

### 5.10. Determinación de Factores Críticos de Éxito

Comprende detectar en cada una de las perspectivas los puntos críticos que deben ser controlados para alcanzar la visión de las empresas constructoras.

**Figura 8. Determinación de Factores críticos**



Fuente: Elaboración propia



## **FASE IV**

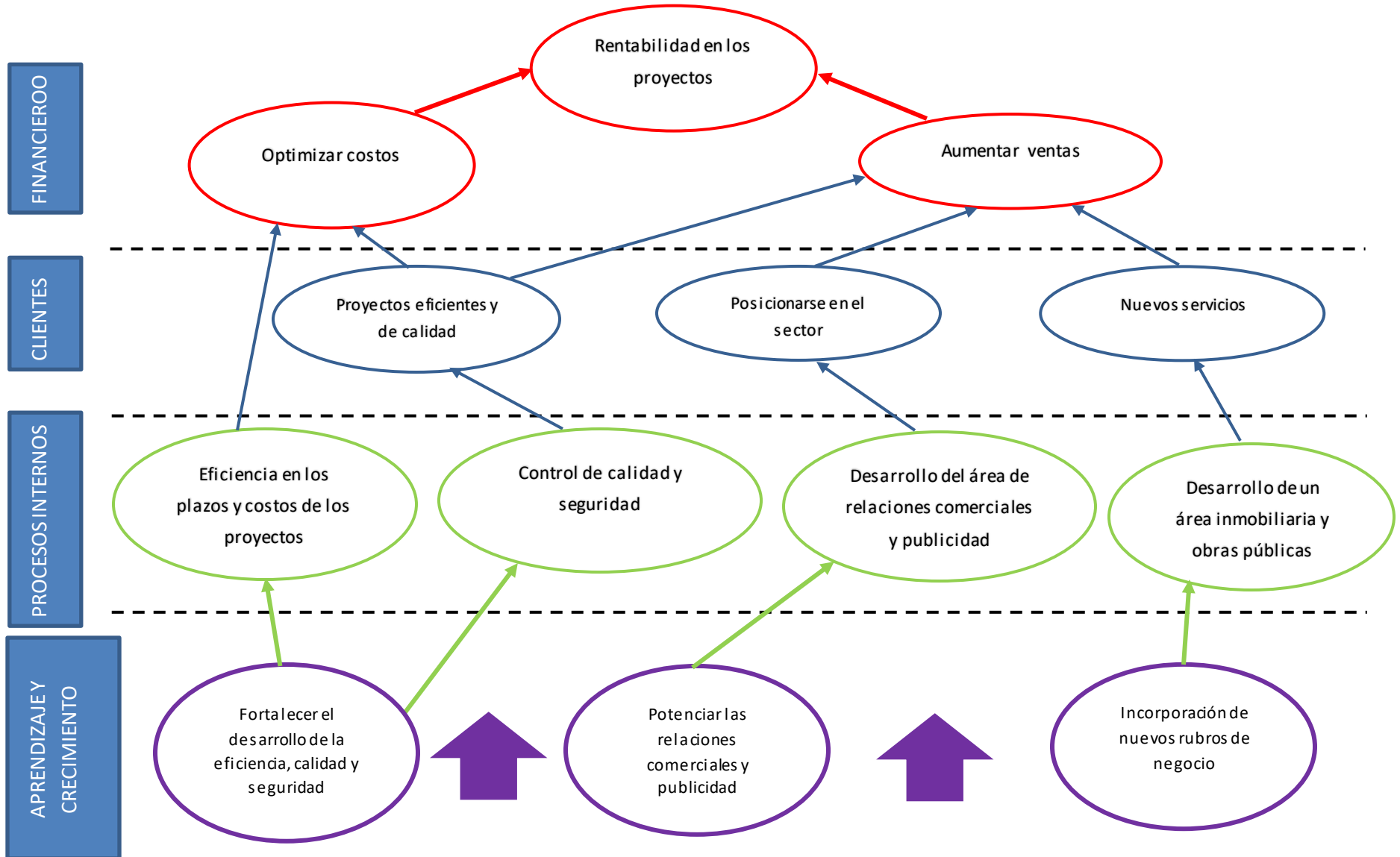
### **5.11. Implementación del diagrama integral estratégico**

Para la implantación de un cuadro de mando integral, se brindan recomendaciones, las cuales pueden ser consideradas como las actividades básicas para desarrollo del mismo.

- Completar la definición de los indicadores, con su plan de recolección de datos para su incorporación definitiva a los reportes.
- Ajustar la agenda gerencial para incorporar la propuesta de mejoramiento de la productividad, como sistema de gestión para cada empresa.
- Comunicar, educar y difundir medios y estrategias a todos los niveles de la empresa.
- Fomentar la formación estratégica y la retroalimentación para aprovechar el aprendizaje estratégico.

El diagrama estratégico propuesto para el equipo gerencial se muestra en la Figura 10.

Figura 9. Diagrama estratégico empresa constructora



# **CONCLUSIONES**

## CONCLUSIONES

- Se identificó que la mayoría de las empresas constructoras en la ciudad de Chiclayo no cuenta con un modelo de gestión gerencial que le permita alcanzar las metas propuestas, además, las metas tenían establecidas eran poco realistas y no desarrolladas.
- La metodología presentada, para mejorar la productividad en empresas constructoras, sirve como modelo para favorecer la formación de una imagen gráfica y clara del negocio, por cuanto requiere la participación conjunta de todo el personal que labora como los directivos así lograr la construcción del plan estratégico.
- La metodología planteada genera una dinámica que facilita la comunicación y entendimiento de los objetivos de la compañía a todos los niveles de la organización. Al tiempo permite ir formando al personal que en el futuro se encargará del seguimiento, e ir aprendiendo de la estrategia, con lo que se les comprometen en la consecución de los objetivos de la empresa y se les hace partícipes verdaderos de su éxito.
- El plan estratégico resultado de este trabajo se considera viable de implantar porque, aplicando apropiadamente el análisis y directrices de la metodología, llega a ser lo suficientemente ambicioso como para impulsar el crecimiento de las empresas, sin sacrificar su factibilidad a ser implantado y aprovechado.
- Se realizó un análisis de los factores internos y externos considerando entre los factores claves las oportunidades, amenazas, las fortalezas y debilidades de las empresas analizadas, así como la identificación de la imagen que los directivos y trabajadores tenían acerca de la situación actual de la empresa; todo esto facilitó a la formulación de lineamientos estratégicos o recolección de información.

- Se define una metodología dentro de la gestión operativa de las empresas, permitido alcanzar las metas planteadas en las perspectivas de aprendizaje y procesos internos, mejorando así la gestión actual.
- Se desarrolló una metodología de gerencia obteniendo los objetivos estratégicos comunes estableciendo nuevos objetivos e indicadores que permitan medir el avance y logro de cada uno de ellos.
- Se busca aplicar la presente metodología, logrando el desarrollo idóneo en las empresas constructoras, el cual deberá existir un cambio cultura a todo nivel, esto debido a que todos estarán involucrados en el logro de los objetivos, lo que permitirá y desarrollará un trabajo en equipo para el logro de un fin común.

La metodología brindada sirve para las empresas constructoras, determinar de manera general, el retorno de la inversión de los proyectos, para lo cual se preparará el análisis de costos del proceso y se determinará las proyecciones de beneficios.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

### Libros y revistas

- Anzola, S. (2010). "Administración de pequeñas empresas". Tercera edición. México: Mcgraw- Hill Interamericana.
- Berlinche A. (2002). "Calidad. Control Integral de la calidad". S.A. Ediciones Paraninfo.
- Burstein, D., & Stasiowski, F. (2008). "Administración de proyectos guía para arquitectos e ingenieros civiles". México: Trillas.
- Hernández S., Fernández C., Baptista L. (1998), "Metodología de la Investigación", Ed. Mc-Graw Hill, México, D.F.
- M. Juran & Frank M. (1993). "Manual de Control de Calidad. La función de la calidad".
- Miranda, J. (2012), "El desafío de la Gerencia de Proyectos. Basado en los principios y orientaciones del PMI". Tercera Edición. Bogotá, Colombia.
- Noori H. & Redford R. (1997), "Administración de Operaciones y producción". Colombia.
- Pardinas F. (1980), "Metodología y técnicas de investigación en ciencias sociales, Ed. Siglo XXI", Colombia.
- Porter M. (2005). Revista de antiguos alumnos del IEEM.
- Schmelkes, C. (1988), "Manual para la presentación de anteproyectos e informes de investigación (tesis)", Ed. Haría, S.A. de C.V., México, D.F.

## Tesis

- Bustamante, D. (2006). Diseño de un sistema de indicadores de gestión para el área de ingeniería, de una empresa de servicios IPC. (Tesis maestría) Universidad Católica Andrés Bello Caracas, Venezuela.
- García Carrera, S. (2014). Propuesta de mejora de productividad para una micro empresa constructora que ejecuta un proyecto de edificación en la zona metropolitana del valle de México. (Tesis maestría). Universidad Nacional Autónoma De México.
- Morillo Santa Cruz, T. (2007), Estudio de la productividad en una obra de edificación (Tesis maestría). Pontificia Universidad Católica de Perú.
- Ode Leyton, V. (2015). Mejoramiento en la productividad en procesos administrativos en gestión de proyectos de edificación a través de mapas de cadena de valor. (Tesis maestría). Universidad de Chile.
- Parrales Rizzo, V., Tamayo Vargas J. (2012). Diseño de un modelo de gestión estratégico para el mejoramiento de la productividad y calidad aplicado a una planta procesadora de alimentos balanceados. (Tesis maestría). Escuela Superior Politécnica del Litoral. Guayaquil- Ecuador.
- Pinto De La Sota Navarro, S. (2010), Evaluación y mejoramiento de los sistemas de producción en proyectos de construcción (Tesis maestría). Pontificia Universidad Católica De Chile.
- Rivera Herrera, N. (2002), Productividad en las empresas constructoras pequeñas del área metropolitana de Monterrey (tesis maestría en ciencias con especialidad en administración de la construcción). Universidad Autónoma de Nuevo León.

## **Libro en Versión Electrónica**

Colección Promoviendo Exportación Guía N° 6 Competitividad. Una publicación del Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (MINCETUR).  
[www.digired.net/demos/mincetur/PORTACD-MINCETUR-FINAL-2014.pdf](http://www.digired.net/demos/mincetur/PORTACD-MINCETUR-FINAL-2014.pdf)

<http://www.definicionabc.com/economia/productividad.php>

Competitividad. La competitividad como factor de crecimiento y bienestar  
[http://www.eumed.net/librosgratis/2012a/1167/competitividad\\_como\\_factor\\_de\\_crecimiento\\_y\\_bienestar.html](http://www.eumed.net/librosgratis/2012a/1167/competitividad_como_factor_de_crecimiento_y_bienestar.html)

Davis Bain (1985), “Productividad: La solución a los problemas de la Empresa”, Ed. Me Graw Hill, México, D.F.

<https://robertomatuteunah.files.wordpress.com/2013/09/productividad-david-bain-freelibros-org.pdf>



# **ANEXOS**

## Anexo 1: Encuesta N° 01

Razón social: \_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_

Cargo u ocupación: \_\_\_\_\_

Objetivo:

El objetivo de la encuesta es recopilar información para ser analizada, evaluada y contribuir a realizar el proyecto denominado "PROPUESTA DE UNA METODOLOGÍA DE MEJORAMIENTO DE LA PRODUCTIVIDAD PARA EMPRESAS CONSTRUCTORAS EN LA CIUDAD DE CHICLAYO", con la finalidad de conocer las condiciones actuales de dichas empresas.

De la siguiente escala (1 a 5) seleccione el que considere corresponde a los siguientes aspectos, tomando en cuenta que el número mayor (5) equivale a excelente.

	Variable $\rightleftarrows$ Productividad	5	4	3	2	1
1	Cómo es la productividad de la empresa de acuerdo a los cumplimientos de los objetivos de la misma.					
2	Cómo son los programas para incrementar la productividad					
3	Cómo son los procedimientos o programas para evaluar la productividad					
4	Cuál es la posición competitiva de la empresa en el mercado.					
5	Cómo es la eficiencia con relación a calidad/precio					
6	Está conforme con la tecnología para las operaciones de la empresa					
7	Existen procedimientos de control de tiempo de las obras realizadas.					

	Variable $\rightleftarrows$ Recursos Humanos	5	4	3	2	1
1	Existe una definición adecuada de los perfiles de los puestos.					
2	Cómo es la participación del personal en la elaboración de los planes de la empresa.					
3	Existen estrategias para la planeación de recursos humanos de la empresa.					
4	Con que frecuencia reciben capacitación del personal.					
5	Brindan programas de motivación y desarrollo humano.					

	Variable ⇔ Planeación	5	4	3	2	1
1	Conoce cómo se elabora o constituye la planeación de objetivos y metas de la empresa.					
2	Existen procedimientos para evaluar los objetivos logrados por la empresa en ciertos periodos.					
3	Cómo son los programas de áreas de oportunidad de la empresa.					
4	Los proyectos que realizan se terminan a tiempo regularmente.					
5	Cómo es la planeación de recursos de la empresa.					

	Variable ⇔ Calidad	5	4	3	2	1
1	Cómo es en general la calidad de la empresa.					
2	Reconoce políticas y normas de calidad de la empresa.					
3	Existen lineamientos de calidad para el mejoramiento continuo de la empresa.					
4	Conoce o brindan métodos y procedimientos de control de calidad en la empresa.					
5	Los proyectos que realizan se terminan a tiempo regularmente.					
6	Consideran a futuro certificar la empresa.					

**Comentarios o sugerencias**

---



---



---



---

Muchas Gracias por su colaboración

## Anexo 2: Encuesta N°2 Análisis Empresarial Interno

Razón social: \_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_

Cargo u ocupación: \_\_\_\_\_

1.- ¿Qué tiempo labora de la empresa? Meses \_\_\_\_ Años \_\_\_\_ (aprox.)

2.- ¿Reconoce la estructura orgánica de la empresa? SI \_\_\_\_ NO \_\_\_\_

3.- ¿Sabe cuál es la misión y visión de la empresa? SI \_\_\_\_ NO \_\_\_\_

4.- ¿Conoce que valores son establecidos? SI \_\_\_\_ NO \_\_\_\_

5.- ¿Sabe que objetivos estratégicos tienen por lineamiento? SI \_\_ NO \_\_

Mencione alguno: \_\_\_\_\_

---

6.- ¿Reconoce que oportunidades y fortalezas tiene la empresa? SI \_\_ NO \_\_

7.- ¿Reconoce que debilidades y amenazas tiene la empresa? SI \_\_ NO \_\_

8.- ¿Recibe algún incentivo por parte de la empresa? SI \_\_ NO \_\_

9.- ¿Recibe capacitación por parte de la empresa? SI \_\_ NO \_\_

10.- ¿Cómo describe su clima laboral? Bueno \_\_\_\_ Regular \_\_\_\_ Malo \_\_\_\_

11.- ¿Siente que la empresa muestra interés por su desarrollo profesional? SI \_\_ NO \_\_

12.- ¿Se siente comprometido con los objetivos de la empresa? SI \_\_ NO \_\_

13.- ¿Fue capacitado para lograr un lineamiento adecuado para alcanzar dichos objetivos?  
SI \_\_ NO \_\_

14.- ¿Qué le gustaría implementar en el control y desarrollo para mejoramiento de la empresa?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

15.- De buscar permanencia laboral ¿Cómo se visualiza en un mediano plazo dentro de la empresa?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

### Anexo 3: Encuesta N°3 Personal de la empresa

Estimado trabajador, con la siguiente encuesta se busca conocer su opinión sobre la situación actual de la empresa constructora. Su colaboración resultaría de suma importancia en la solución de los problemas. Gracias.

1. ¿Cómo usted considera la estructura organizacional que presenta el complejo?

- Excelente
- Muy Bien
- Bien
- Regular
- Mal

2. ¿Cómo considera las relaciones establecidas entre las diferentes áreas de trabajo permiten el logro de labores?

- Excelente
- Muy Bien
- Bien
- Regular
- Mal

3. ¿Conoce usted de la existencia de un sistema de valores establecido en la empresa?

- Si
- No

4. ¿De qué forma usted considera que los procesos o procedimientos, están encaminados al funcionamiento eficaz de la empresa?

- Excelente
- Muy Bien
- Bien
- Regular
- Mal

5. ¿Existen buenas oportunidades de capacitación y superación en el complejo?

6. Regularmente

Poco

Nunca

7. ¿Conoce usted la estrategia de la empresa constructora así como sus objetivos?

Si

No

#### Anexo 4: Encuesta N°4 Clientes

Usted es la persona más importante de nuestro negocio, por lo que su opinión nos ayudaría a complacerlo y poner a su alcance lo que usted necesita. Marque con una "X" según la evaluación que usted le otorgue.

1. ¿Qué opinión tiene de la forma en que ofertamos nuestros servicios o inmuebles?

	Siempre	En Ocasiones	Rara vez	Nunca
Rapidez en el servicio				
Trato amable y cortés				
Personal capacitado en el tema				
Instalaciones climatizadas				

2. ¿Se muestra interés por parte de nuestro personal en conocer sus gustos, preferencias y necesidades?

Siempre

En ocasiones

Rara vez

Nunca

3. ¿Se demuestra un total conocimiento por parte del personal de ventas sobre los productos y servicios que ofertamos?

Siempre

En ocasiones

Rara vez

Nunca

4. La preparación que muestra el personal de ventas para la labor que realiza es:

Buena

Regular

Mala

5. ¿Cómo se siente usted de manera general al salir de una de nuestras instalaciones?

Generalmente satisfecho

En ocasiones satisfecho

Generalmente insatisfecho

## Anexo 5: Modelo 1- Diseño de Indicadores Perspectiva Financiera

<p><b>Perspectiva: Financiera</b>          Objetivo: Aumento de la rentabilidad en los proyectos          Indicador: Índice recuperación del capital invertido</p>
--

<p>Unidad de medida: Valor en COP          Frecuencia de medición: Mensual          Clasificación: Eficiente          Unidad de medida: Porcentaje</p>	<p>Umbral: En este indicador la calificación será dada por la empresa constructora para que el nivel del capital invertido en la elaboración de nuevos proyectos no supere el valor de las amortizaciones, y el valor del capital sea mayor.</p>
--	--

<p>Formula:</p> $R.C.I = \frac{T.A}{B.N + A} * 100$	<p>Donde          R.C.I= Recuperación del capital invertido          T.A = Total Activo          B.N = Beneficios Netos          A = Amortizaciones</p>
---	---

<p><b>Descripción:</b> Este indicador determina la generación neta de recursos por parte de la empresa constructora y permite determinar en qué medida los beneficios implican una recuperación de los capitales invertidos en los activos.</p> <p><b>Riesgo:</b> De no realizarse la medición no se podrá establecer el índice del capital invertido haya retornado y muestre de forma clara las utilidades.</p> <p><b>Seguimiento:</b> Este se hará por parte del área contabilidad, mostrando los valores invertidos en materiales y proceso de producción vs las utilidades reflejadas en las ventas.</p>
---

Fuente: Elaboración propia



## Anexo 6: Modelo 1- Diseño de Indicadores Perspectiva Cliente

<p><b>Perspectiva: Cliente</b>                  Objetivo: Posicionarse en el sector                  Indicador: Índice participación del mercado</p>
--

Unidad de medida: N°. Personas Frecuencia de medición: 6 meses Clasificación: Eficacia	Umbral: Está determinado con la demanda que la empresa tiene determinada, lo ideal es que sea un número mayor al que tienen como demanda actual.
--	--

Formula:  $P.M = \frac{N.C.A}{P.S}$	Donde P.M= Participación del Mercado N.C.A = Número de Clientes Actuales P.S= Población del Segmento
---	---

**Descripción:** Este es el porcentaje que tenemos del mercado, expresado en unidades del mismo tipo o en volumen de ventas explicado en valores monetarios del producto que representa la compañía.

El porcentaje de participación de mercado de un producto es igual al valor de sus ventas absolutas dividido entre las ventas totales del mercado o segmento, multiplicado por 100.

El objetivo de toda empresa es conseguir un espacio en el mercado y seguidamente captar el mayor número de clientes fieles a sus productos, expandir a nuevos clientes y lograr la fidelización de los actuales; con este índice puede conocer la participación que tiene en el mercado.

**Riesgo:** De no realizarse la medición no se conocerá el número de demanda aproximado o en este caso que cantidad cubre el mercado para realizar las proyecciones en producción.

**Seguimiento:** Este se hará por área de mercadeo, generando los estudios de mercado y analizando el comportamiento de las ventas.

Fuente: Elaboración propia

## Anexo 7: Modelo 2- Diseño de Indicadores Perspectiva Cliente

<p><b>Perspectiva: Cliente</b>          Objetivo: Nuevos servicios y de igual forma aumente y satisfagan las necesidades de los clientes.          Indicador: Índice de satisfacción de clientes</p>
--

Unidad de medida: Frecuencia de medición: mensual Clasificación: Efectividad	Umbral: 0 - 0,9 % Deficiente 1 - 2,5 Insuficiente 2,5 - 3,5 Aceptable 3,6 - 5 Ideal
--	---

Formula:  $S. C = \frac{C. P + C. S}{P. C + E. C}$	Donde S.C= Satisfacción del Cliente C.P= Costo Producto C.S= Costo Servicio P.C= Precio Competitivo E.C= Entrega Compra
--	--

<p><b>Descripción:</b> Este índice mide que tan a gusto está el cliente con los servicios donde se tiene en cuenta la calidad del producto y del servicio a la hora de la compra de igual forma tiene en cuenta los precios tanto de la compañía como los de la competencia. Las empresas constructoras buscan conocer la satisfacción del cliente teniendo en cuenta la calidad del producto y su aceptación positiva en el mercado.</p> <p><b>Riesgo:</b> De no realizarse la medición no se conocerá con claridad el gusto y calidad que tiene el producto al mercado y de esta forma como es recibido y la percepción que tiene este mismo.</p> <p><b>Seguimiento:</b> Este se hará por área de mercadeo y ventas.</p>
--

Fuente: Elaboración propia

## Anexo 8: Modelo 1- Diseño de Indicadores Perspectiva Interna

**Perspectiva: Interna**  
 Objetivo: Mejorar la eficiencia y eficacia de los procesos logísticos y operativos de la empresa.  
 Indicador: Cumplimiento en entregas de PT

Categoría: Logística Clasificación: Eficiencia Unidad de medida: Porcentual Frecuencia de medición: Mensual	Umbral: 0% - 50 % Deficiente 51% - 70 % Insuficiente 71% - 85% Aceptable 86% - 100 % Ideal
--	--

Formula:  $C. E. PT = \frac{N. E. T}{T. D} * 100$	Donde C. E. PT=Cumplimiento en entregas de PT N. E. T=Numero de entregas a tiempo T. P= Total de despachos
---	---

**Interpretación:** Este indicador nos muestra un índice de proyectos realizados a tiempo, con respecto al número total de despachos de la empresa con el fin de recibir información de la calidad del servicio de despachos de la empresa.

**Riesgo:** De no realizarse la medición la empresa no podría poseer la información para reconocer como el cliente nos ve respecto a la entrega de PT a tiempo.

**Seguimiento:** El área de logística realizara la labor de seguimiento desde la generación de la orden de compra hasta su entrega teniendo en cuenta los tiempos estimados.

Fuente: Elaboración propia

## Anexo 9: Modelo 2- Diseño de Indicadores Perspectiva Interna

**Perspectiva: Interna**  
 Objetivo: Mejorar la eficiencia y eficacia de los procesos logísticos y operativos de la empresa  
 Indicador: Volumen compras vs Ventas

Categoría: Logística Unidad de medida: Porcentaje Frecuencia de medición: Mensual Clasificación: Eficiencia	Umbral: Este indicador la calificación será dada por la empresa para que el nivel de compras no supere el valor de las ventas dependiendo de los objetivos que esta quiera alcanzar.
--	--

Formula:  $V = \frac{V. c}{T. V}$	Donde V= Volumen compras V. c = Valor de compras T. V= Total de las ventas
---	---

**Interpretación:** Este indicador tiene como objeto controlar el crecimiento de compra con respecto a las ventas para tomar acciones correctivas y obtener nuevas negociaciones con los proveedores.

**Riesgo:** El riesgo que posee la empresa para no realizar este indicador es que podría adquirir un nivel de endeudamiento alto respecto a las ventas que realiza la empresa.

**Seguimiento:** Se hará un seguimiento mensual teniendo en cuenta las compras en la que incurra la compañía para su ejercicio.

Fuente: Elaboración propia

## Anexo 10: Tablero de control- (Rangos verde, ámbar y rojo).

### Perspectiva Financiera

PERSPECTIVA FINANCIERA						RANGO			
Objetivos estratégicos		Indicadores	Meta s	Último Período	Iniciativas	Verde	Ámbar	Rojo	
P F	1	Aumento de la rentabilidad en los proyectos(estructuras especiales)	Presupuesto de proy. similar anterior/presupuesto actual	5%	2%	1.- Realizar un comparativo con proyectos ejecutados similares(analizando costos no productivos)	≥ 5%	>2% o <5%	≤ 2%
P F	2	Aumento en las ventas	Ventas 2014(trimestre)/ventas 2013(trimestre)	25%	21%	1.-Ingresos de las nuevas áreas /2.- Realizar un comparativo con precios de presup. ejecutados	≥ 25%	>21% o <25%	≤ 21%
P F	3	Optimizar costos	costos proyectado/costos reales	5%	2%	1.-Analizar los costos de partidas usuales.	≥ 5%	>5% o <2%	≤ 1%

### Perspectiva Cliente

PERSPECTIVA CLIENTE						RANGO			
Objetivos estratégicos		Indicadores	Metas	Último Período	Iniciativas	Verde	Ambar	Rojo	
PC	1	Eficientes en los plazos y costos	Índice de satisfacción del cliente	al 85%	80%	1.- Control de observaciones a los proyectos por parte del cliente/2.- Elaboración de un cuadro identificando la eficiencia en el proyecto/3.-Tomar encuestas de satisfacción a los clientes.	≥ 85	>80% o <85%	≤ 80
PC	2	Posicionar en el sector	Número de clientes 2014/Número de clientes 2013	2	1	1.-Creación del área de proyectos inmobiliarios/2.- Creación del área de obras públicas	≥ 2	> 1 o <2	≤ 1
PC	3	Nuevos servicios	Numero de servicios proyectados/Números de servicios reales	3	0	1.-Desarrollo inmobiliario/2.- Desarrollo de obras publicas	≥ 3	>0 o <3	≤ 0

### Perspectiva Procesos Internos

PERSPECTIVA DE PROCESOS INTERNOS						RANGO			
Objetivos estratégicos		Indicadores	Metas	Ultimo Período	Iniciativas	Verde	Ambar	Rojo	
PI	1	Eficiencia en los plazos y costos	Flujo programado/ejecutado	Cumplir al 85%	al 80%	1.-Realizar comparativo de lo programados y lo real/2.- Control de la ruta crítica/3.- Actualización del cronograma	≥ 85	>80% o <85%	≤ 80
PI	2	Control de calidad y seguridad	Número de observaciones y número de accidentes	cumplir al 90%	80%	1.-Inspecciones para evitar trabajos rehechos y cumplimiento de las E.P./2.-Cumplimiento del manual de seguridad/3.-Charlas diarias al iniciar labores	≥ 90%	>80% o <90%	≤ 80%
PI	3	Desarrollo del area de relaciones comerciales y publicidad	Valor del cliente(anual)	aumentar en un 40% #clientes	20%	1.- Controlar porque medio ingreso el nuevo cliente/2.- Encuesta con clientes donde se ejecutaron los proyectos para saber su opinión.	≥ 40%	>20% o <40%	≤ 20%
PI	4	Desarrollo del área inmobiliaria/ obras públicas y publicidad	Número de proyectos proyectados semestral/Numero de proyectos reales semestral	50%	0	1.-Establecer procedimientos a seguir de estas nuevas áreas.	≥ 50%	>0% o <50%	≤ 0%

## Perspectiva Aprendizaje y crecimiento

PERSPECTIVA DE INNOVACIÓN Y APRENDIZAJE ORGANIZACIONAL						RANGO			
Objetivos estratégicos		Indicadores	Metas	Último Período	Iniciativas	Verde	Ámbar	Rojo	
I	1	Fortalecer con el desarrollo de la eficiencia, calidad y seguridad.	Sugerencia y puesta en práctica de la eficiencia, calidad y seguridad.	2.00	0.00	1.-Desarrollo y Capacitación en manuales de procesos administrativos y operativos/2.- Reuniones de los equipos de trabajo para evaluar mejora constante/3.-Aplicación de lecciones aprendidas	≥ 2	>0 o <2	≤ 0
I	2	Potenciar las relaciones comerciales y publicidad	Número de visitas a las publicaciones virtuales(posibles clientes)	Captar el 20%	0	1.- Reuniones semanales /2.-Relación de los tipos de clientes y proyectos	≥ 20%	>0% o <20%	≤ 0%
I	3	Incorporación de nuevos rubros y publicidad	Crecimiento semestral del área lo proyectado /con los real	20%	0%	1.-Organización del área de proyectos inmobiliarios/2.-Organización del área de obras públicas/3.- Seguimiento a la publicidad	≥ 20%	>0% o <20%	≤ 0

**PROPUESTA DE UNA METODOLOGÍA DE MEJORAMIENTO DE  
LA PRODUCTIVIDAD PARA EMPRESAS CONSTRUCTORAS EN  
LA CIUDAD DE CHICLAYO**

*Fecha De Presentación*

---

**FIRMA DEL INVESTIGADOR**

---

**VISTO BUENO DEL ASESOR**