

**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO**

**ESTUDIO COMPARATIVO DE LOS MODELOS ORGANIZACIONALES DE
GESTION POR FUNCIÓN Y POR PROCESO.**

**Trabajo Especial de Grado presentado como requisito parcial para optar al Grado
de Especialista en Gerencia de la Construcción de Edificaciones.**

Autor: Arq. Emma Susana Matera Silva

Tutora: Prof. Yajaira Ramos

Mérida, Marzo de 2015

C.C.Reconocimiento

República Bolivariana de Venezuela
Universidad de los Andes
Facultad de Arquitectura y Diseño
Programa de Especialización en
Gerencia de la Construcción de Edificaciones

ESTUDIO COMPARATIVO DE LOS MODELOS ORGANIZACIONALES DE GESTION POR FUNCIÓN Y POR PROCESO.

Autor: Arq. Emma Susana Matera Silva.

Tutora: Prof. Yajaira Ramos.

Fecha: Marzo de 2015.

RESUMEN

El presente trabajo tiene como objetivo principal llevar a cabo un análisis descriptivo - comparativo, desde el plano teórico, del modelo de gestión funcional y el modelo de gestión de procesos, así como de su implementación en la empresa constructora. Asimismo, es preciso resaltar que este estudio se desarrolla bajo un enfoque cualitativo, abarcando los niveles de tipo documental, exploratorio, causal y correlacional. Con dicho propósito se llevó a cabo una revisión exhaustiva de los principales avances en la teoría de las organizaciones, abordando autores clásicos como Peter Drucker (1972, 1995 y 1998), William Deming (1989) y Michael Porter (1987). También se toma en cuenta a importantes teóricos japoneses como Masaaki Imai (1986), Ishikawa (1985) y Shigeo Shingo (1990), ya que retoman las técnicas del control de calidad diseñadas por Deming. Finalmente se incorporan los trabajos más recientes en Europa y América Latina (Garralda Ruíz de Velasco, 1999; Gil Cerver et al. 2002; Villarreal, 2011; Strnadl, 2005). Entre los aspectos destacados cabe destacar la tendencia a fusionar estructuras de tipo piramidal con principios y métodos de la gestión por procesos. Los resultados y las conclusiones presentadas al final procuran ser un aporte a los estudios de las organizaciones, ya que se centran en el dominio de la industria de la construcción.

Palabras claves: constructora y su gerencia, gestión funcional, gestión por procesos, fases de un proyecto de construcción, ciclo de vida de un proyecto, reingeniería.

República Bolivariana de Venezuela
Universidad de los Andes
Facultad de Arquitectura y Diseño
Programa de Especialización en
Gerencia de la Construcción de Edificaciones

**COMPARATIVE STUDY OF ORGANIZATIONAL MANAGEMENT MODELS
FOR FUNCTION AND PROCESS.**

Author: Arq. Emma Susana Matera Silva.

Tutor: Prof. Yajaira Ramos.

Date: March 2015.

ABSTRACT

The purpose of this study is to conduct a descriptive – comparative analysis of the functional and process management models from a theoretical level, as well as their implementation in a construction company. In fact, following a qualitative approach it encompasses documentary, exploratory and causal levels. For these reasons we have carried on a thorough review of major developments in the fields of management and organizational theory, comparing classics such as Peter Drucker (1972, 1995 and 1998), William Deming (1989) and Michael Porter (1987). We have also taken into account major Japanese theorists: Masaaki Imai (1986), Ishikawa (1985) and Shigeo Shingo (1990), because they studied and improved the techniques of quality control designed by Deming. Moreover, we have included some of the most recent contributions in Europe and Latin America (Garraida Ruíz de Velasco, 1999; Gil Cerver et al. 2002; Villarreal, 2011; Strnadl, 2005). Some highlights include the tendency to merge pyramidal structures with principles and methods of process management. The results and conclusions presented at the end of this study attempt to become a contribution to organizational theory, since the focus on the field of construction industry.

Key Words: the construction company and its management, functional management, process management, life cycle of a project, business process reengineering.

DEDICATORIA

A Dios por ser mi guía y refugio incondicional.

A todos mis seres queridos por su apoyo incondicional.

Gracias.

Bdigital.ula.ve

RECONOCIMIENTO

A mi tutora Ing. Yajaira Ramos por su apoyo incondicional en la realización del desarrollo de este trabajo especial de grado.

A la UNIVERSIDAD DE LOS ANDES, FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO y todo el personal del posgrado, por su gran labor educativa.

Gracias.

Bdigital.ula.ve

INDICE GENERAL

	pp.
LISTA DE CUADROS	3
LISTA DE FIGURAS	4
INTRODUCCION.....	5
CAPÍTULO	
I. EL PROBLEMA	
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	9
JUSTIFICACIÓN.....	14
OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	17
ALCANCE Y LIMITACIONES.....	18
II. MARCO TEÓRICO	
ANTECEDENTES.....	19
LAS ORGANIZACIONES Y SU GESTIÓN.....	24
GESTION TRADICIONAL O BASADA EN FUNCION.....	33
GESTION POR PROCESOS.....	36
PROCESOS Y MACROPROCESO: DELIMITACIONES	
CONCEPTUAL.....	37
ESTRATEGIAS DE MEJORAS CONTINUAS, CALIDAD,	
CADENA DE VALOR Y REINGENIERIA.....	42
LA ORGANIZACIÓN BAJO LA GESTION POR	
PROCESOS: ESTRUCTURA, OBJETIVOS Y TIPOS DE	
PROCESOS.....	47
EL ANALISIS FODA.....	53

LA CONSTRUCTORA Y SU GERENCIA.....	57
III. MARCO METODOLOGICO	
ESTRUCTURA DEL ESTUDIO.....	68
IV. ANÁLISIS DE COMPARACIONES	
MATRIZ FODA APLICADO A LA GESTION FUNCIONAL Y LA GESTION POR PROCESOS.....	71
MATRIZ FODA CORRESPONDIENTE A LA GESTION POR FUNCION.....	67
MATRIZ FODA CORRESPONDIENTE A LA GESTION POR PROCESOS.....	67
ANALISIS DE COMPARACION DE LOS CUADROS FODA CORRESPONDIENTE A LA GESTION POR FUNCION Y POR PROCESOS.....	73
ANÁLISIS COMPARATIVO DE LA GESTION FUNCIONAL Y LA GESTION POR PROCESOS.....	81
V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
CONCLUSIONES.....	92
RECOMENDACIONES.....	95
REFERENCIAS.....	97
CURRICULUM VITAE.....	103

LISTA DE CUADROS

CUADRO	pp.
1 FODA de la gestión por función	74
2 FODA de la gestión por procesos.....	77
3 Cuadro resumen de comparación entre la gestión por función y por procesos.....	84
4 Cuadro de comparación por elementos estratégicos.....	86
5 Cuadro de comparación por actuación.....	87

Bdigital.ula.ve

LISTA DE FIGURAS

FIGURA	pp.
1 Estructura de la organización.....	26
2 Estructura de una organización matricial.....	29
3 Sectores que influyen y son influidos por una organización.....	32
4 Estructura de una organización ordenada por funciones.....	35
5 Representación de un proceso.....	39
6 Representación de un macro proceso.....	40
7 Jerarquía organizacional.....	41
8 Ciclo Deming.....	44
9 Cadena de valor.....	46
10 Estructura de una organización ordenada por tareas.....	48
11 Arquitectura de procesos.....	51
12 Mapa de procesos.....	51
13 Niveles típicos de costo y dotación de personal durante el ciclo de vida del proyecto.....	60
14 Fases y puntos de control.....	61
15 Los grupos de procesos interactúan en una fase o proyecto.....	62
16 Organización orientada a proyectos.....	64
17 Organización matricial fuerte.....	65
18 Organigrama de la firma Constructora Tauro C.A.....	89
19 Organigrama de la empresa DCI C.A.....	90

INTRODUCCIÓN

En el mundo empresarial se avizoran escenarios complejos debido a la evolución de los mercados y tecnologías, así como a la revolución de las telecomunicaciones, es decir, factores que rápidamente van renovando gestiones tradicionales. En consecuencia, a medida que los avances tecnológicos aumentan y las economías mundiales viven sujetas a múltiples variaciones, surgen nuevas definiciones en cuanto a la visión de los mercados, ocasionando que las estructuras de las empresas tiendan a volcarse hacia los clientes y la calidad de los productos y servicios. Es por ello que conceptos como procesos, reingeniería, sistemas o calidad total se hacen presentes en la actualidad para dinamizar las actividades internas de los entes empresariales, haciéndolos más flexibles a través de redes organizacionales. En este sentido, el gerente juega un papel fundamental: su labor apunta hacia un compromiso y estrategia mayor, que transmita de forma más certera la misión, visión, los objetivos y gestión de la organización, y que se enfoque en el talento humano. En definitiva, el nuevo panorama conlleva el aumento de los niveles de exigencia y competitividad de la organización gerencial.

A fin de delinear y delimitar los modelos organizacionales y estratégicos sujetos a cambios e innovaciones constantes, en particular en el caso de aquellas empresas dedicadas a la construcción de edificaciones, surgen los modelos de gestión funcional -también llamado tradicional- y el modelo de gestión por procesos. Cada uno posee características diferentes en la presentación de la estructura organizacional de una empresa, razón por la que en este trabajo se

llevará a cabo un análisis comparativo de los factores que identifican a cada modelo de gestión como, por ejemplo, la jerarquía, el manejo del personal o el enfoque para realizar las funciones o tareas de la empresa.

Las empresas, en especial las de construcción de edificaciones, tienen como objetivo principal incrementar su valor en el ámbito financiero para beneficio de sus dueños o accionistas, siempre y cuando se satisfagan las necesidades de sus clientes, ofreciéndoles construcciones de mejor calidad, al menor tiempo y costos en comparación con otros servicios similares ofrecidos por la competencia. No obstante, satisfacer las necesidades de los clientes no garantiza por sí solo la maximización del valor. Tener una estructura organizacional con personal idóneo y adecuada remuneración, al igual que excelente capacitación, buen clima laboral, estabilidad, reconocimiento de las labores bien hechas y otros beneficios que produzcan el bienestar de los empleados, son factores decisivos en el ámbito productivo al igual que la consecución de excelentes resultados para la empresa.

El presente trabajo de investigación comenzará por abordar, desde el plano teórico, el modelo funcional y por procesos como estructuras de la organización para plantear puntos de convergencia y divergencia entre ambos. En el primer capítulo, que introduce las motivaciones de este estudio, se expondrán las interrogantes que conducen a reflexionar sobre la forma en que se organizan las empresas, las variables que inciden directa o indirectamente en la gerencia de una empresa al adoptar el modelo de gestión por función o por procesos.

El segundo capítulo, configura un marco teórico que incluye los antecedentes, conceptos desarrollados sobre la organización y manejo de gestión, así como la organización de las empresas constructoras y su gerencia. Se pretende aprender, a partir de las múltiples miradas críticas, los trazos comunes que permiten articular una visión íntegra tanto de la gestión tradicional como de la gestión por procesos. En el caso de la última, resulta vital el análisis de tres enfoques teóricos sobre el concepto

de proceso: el de Thompson y Redstone (1997), el de Pepper Bergholz (2001) y el de Christoph Strnadl (2005). De igual modo, el basamento teórico tiene como ejes fundamentales los conceptos de macroproceso según Beltrán Sanz et al. (2009), el ciclo de mejora continua propuesto por William E. Deming (1989), y la cadena de valor diseñada por Michael Porter (1987). Por otra parte, en el caso de la empresa de construcción y su gerencia es preciso abordar los términos de ciclo de vida de un proyecto y sus niveles de costos atendiendo a los planteamientos del *Project Management Institute* ([PMI] 2004) y las fases de un proyecto de construcción según el modelo propuesto por Villarreal (2011).

El tercer capítulo describe los criterios metodológicos empleados en la elaboración del trabajo de investigación, cuya estructura comprende un análisis descriptivo y comparativo de los modelos de gestión tradicional y por procesos. Al centrarse en una investigación cualitativa de base documental, se privilegia la consulta de material bibliográfico y hemerográfico. En este sentido, se recurrirá al enfoque interpretativo a través de la revisión de la documentación y se llevará a cabo un análisis comparativo. En este caso, el empleo de la matriz de Fortaleza, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (FODA) contribuirá a establecer los puntos de diálogo entre el modelo funcional y la gestión por procesos.

En el cuarto capítulo se expone las ventajas y desventajas de la gerencia tradicional y por procesos, al igual que se analizan ambas gestiones a través de una matriz FODA, a fin de sopesar las fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades de ambas. Por lo tanto, se lleva a cabo el procesamiento de los datos suministrados por el estudio comparativo con el objeto de sopesar los aspectos más resaltantes, particularmente aquellos vinculados con la forma de concebir la estructura organizacional de una empresa constructora tanto bajo el modelo tradicional como la gestión por procesos. Igualmente, se examinará caso de estudio de dos empresas constructoras y cómo hacen frente a las amenazas y oportunidades dependiendo de si opta por la subdivisión del trabajo en áreas especializadas con orientación hacia el

producto o por una jerarquía horizontal orientada a satisfacer las necesidades del cliente mediante un proceso de alto valor agregado. Finalmente, el quinto capítulo da cuenta de las conclusiones; constituye un balance final cuyas consideraciones incluyen las perspectivas actuales y la tendencia de las empresas de construcción a incorporar parámetros de la gestión por procesos. En consecuencia, una de las medidas más frecuentes es procurar la certificación a través de las normas ISO 9000 (2005) así como la aplicación del Modelo de Excelencia EFQM (Fundación Europea para la Gestión de la Calidad [EFQM], 1992). Todo esto es consecuencia de la presión a nivel nacional e internacional para insertarse en un mercado global.

Bdigital.ula.ve

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Una de las preocupaciones más importantes de los directivos y gerentes en el mundo empresarial consiste en administrar aquellos elementos del negocio que conduzcan al logro de los objetivos de la empresa, teniendo mayor productividad y menor costo. Para los gerentes de proyecto esto implica aplicar las mejores prácticas al seleccionar proyectos bajo una estructura organizativa acorde con las funciones de la empresa. Sin embargo, las labores de dirección, coordinación y evaluación del funcionamiento y desarrollo de las actividades son de gran complejidad, ya que se deben tener claros los objetivos, visión, misión y objetivos, así como la elaboración de un plan de trabajo eficiente, junto con un sistema que permita controlar los diferentes campos de las actividades. De este modo, la creciente demanda de eficiencia y eficacia en todos los niveles organizacionales ha acarreado el empleo de herramientas y metodologías para configurar un sistema de gestión adecuado.

Si bien hay abundante teoría sobre lo que debe ser un sistema de gestión, para los fines del presente trabajo se atiende en principio a las dos definiciones que gozan de mayor aceptación. La Organización Internacional para la Estandarización ([ISO 9000], 2005) define el sistema de gestión como un “(...) sistema para establecer la política y los objetivos y para lograr dichos objetivos” (p. 9). Por su parte, la Fundación Europea para la Gestión de la Calidad ([EFQM], 1992) lo define como un “(...) esquema general de procesos y procedimientos que se emplea para garantizar

que la organización realiza todas las tareas necesarias para alcanzar sus objetivos” (p.14).

Es innegable entonces que una visión clara sobre la configuración y funcionamiento óptimo del sistema de gestión de la empresa se ha vuelto imprescindible en la actualidad. El desconocimiento de los conceptos gerenciales en materia de organización y funcionamiento es un problema que además de grave es muy frecuente, y puede llevar al caos organizacional, incluso a la quiebra de una empresa. Allí radica la importancia de conocer y escoger el modelo gerencial que mejor se adapte al tipo de empresa a emprender, así como su aplicabilidad atendiendo al escenario donde se desenvuelva la misma. Ante circunstancias de inestabilidad las empresas se han visto en la necesidad de innovar para cumplir con los requisitos establecidos en su estructura organizativa, apoyándose en experiencias y estadísticas así como en la calidad del talento humano, es decir, del capital humano, puesto que su participación en los procesos de toma de decisiones ha sido de gran aporte para consolidar ventajas competitivas.

A continuación se presenta el sistema de gestión atendiendo a dos tipos de estructuras organizativas:

- Por gestión funcional, el cual se caracteriza por un diagrama jerárquico definido de forma vertical donde cada grupo cumple una función.
- Por gestión por procesos, definido como la forma de gestionar toda la organización basándose en los procesos.

Ambas gestiones, tanto la funcional como por procesos son respuestas a la necesidad de optimizar el funcionamiento interno de la empresa en una estructura organizativa eficiente. La primera se caracteriza por contar con una estructura rígida y una jerarquía de línea vertical a nivel organizativo. Las actividades están divididas por departamentos con cierto grado de autonomía, ya que cada uno trabaja de forma separada, sin contacto directo con los otros, aun cuando el proyecto general sea el

mismo, lo que ocasiona la problemática de integración de la información general del proyecto e impide una visión global del proceso. En cambio, la segunda se caracteriza por un esquema organizativo que puede ser tanto vertical como horizontal, teniendo en cuenta que las actividades y tareas están enlazadas directamente en un proceso micro que se subordina a su vez a un macro proceso, por lo que la información puede cruzarse en los departamentos o equipos de trabajo. A pesar que el sistema de gestión por procesos es flexible en cuanto a intercambiar la información de las actividades gracias a los equipos multidisciplinarios y la aplicación de evaluaciones continuas, se presentan problemas cuando el personal no está altamente comprometido o cuando surgen actividades que requieran alto nivel de especialización laboral. En este sentido, la finalidad es evaluar estos problemas en cada gestión y dependerá de las características de la empresa el tipo de gestión a escoger.

El entendimiento y ejecución del tipo de gestión más idónea evita pérdidas de tiempo o dinero a los gerentes. Si la alta gerencia opta por el tipo de gestión adecuado, previa evaluación de las características de la empresa, puede generar un alto rendimiento en los factores internos como externos de la misma. En el caso de las empresas constructoras, tradicionalmente, se ha basado en dos indicadores para valorar el desempeño de la construcción: el tiempo y costo. Desde luego, se espera que la construcción se materialice en su totalidad; esto implicaría el logro de la eficacia. En el caso del tiempo, constituye un recurso y como tal está ubicado dentro de la eficiencia. Si se tiene claro el tipo de gestión a implementar en la estructura organizativa, la ejecución de las actividades pudiera desarrollarse de la mejor manera. Por el contrario si no se tiene claro el sistema de gestión se generan problemas en la factibilidad del proyecto por costos, logística, retrasos en materializar la obra, déficit en la producción, manejo de materiales de construcción o personal.

La empresa del sector construcción posee características y necesidades particulares vinculadas a sus dimensiones, si es pública o privada, número de empleados, ciudades en las que lleva a cabo sus operaciones, la distancia entre las obras y las oficinas en las que se planifican y diseñan las mismas, entre otros. En este sentido se examinará en el trabajo de investigación dos casos de empresas constructoras que trabajan de manera diferente a nivel gerencial, la primera guiada principalmente por la gestión funcional y la segunda que maneja algunos conceptos de la gestión por procesos.

La problemática en la empresa constructora bajo el esquema funcional rígido, surge cuando no se toma en cuenta la satisfacción del cliente en su totalidad, es decir desde el principio hasta el final del ciclo de vida del proyecto o cuando surgen imprevistos por ejemplo en la ejecución de una obra, el personal altamente especializado impide resolver problemas que no estén relacionados con su área y puede generar retraso en la ejecución de la obra a la espera del especialista. Si bien la aplicación del modelo de gestión funcional posee sus ventajas y desventajas de la misma manera los problemas surgen si en una empresa constructora se aplica completamente la gestión por procesos. En el caso de la estructura por procesos se puede generar problemas si el proyecto de construcción requiera un alto nivel de especialistas por tratarse de un proyecto altamente especializado, o la problemática si el personal carece de capacidades organizacionales como por ejemplo baja velocidad operativa, poca capacidad para hacer el trabajo en equipos de trabajos globales y culturalmente diversos, pocas habilidades para transmitir información o falta de adaptación al cambio ambiental. Esta falta de capacidades ocasionarían una catástrofe en la empresa constructora.

Asimismo, yendo hacia lo más concreto, las debilidades en las organizaciones usualmente tienen que ver con la falta de equipamiento adecuado, problemas con la calidad, habilidades gerenciales deficientes, planificación estratégica deficiente, toma de decisiones erradas, entre otros. En definitiva, son estos los aspectos internos

debido a que es posible actuar directamente sobre ellos, de tal forma que una debilidad puede ser corregida para dar lugar a una fortaleza.

Si bien las delimitaciones teóricas de ambos modelos de gestión lucen claros y precisos, al reflexionar sobre su aplicabilidad u óptimo desempeño en una empresa del sector construcción surgen interrogantes sobre la forma en que efectivamente se organizan estas empresas, las características que distinguen los sistemas de gerencia por función y por procesos, las variables que inciden en cada uno de ellos al momento de ser adoptados por una empresa dedicada a la construcción, así como las ventajas y desventajas de uno u otro modelo de gestión. En definitiva, todas estas consideraciones son de gran importancia, puesto que ante la incertidumbre propiciada por los factores internos y externos que condicionan el desempeño de la industria, la búsqueda de estrategias para mejorar los comportamientos de gestión en una empresa que aspire a la eficacia y la eficiencia puede generar grandes beneficios o consecuencias altamente perjudiciales.

Bdigital.ula.ve

JUSTIFICACIÓN

Desde hace tiempo es una inquietud permanente en las grandes empresas el estudio y monitoreo, a nivel gerencial, de modelos de gestión que funcionen bajo una estructura organizacional efectiva dispuesta a manejar las presiones de los mercados competitivos y los avances tecnológicos constantes. Queda de manifiesto la incesante búsqueda de un modelo de gestión que sea eficiente, permitiéndoles disminuir los tiempos laborales con el mayor rendimiento posible y menor costo en las actividades ejecutadas. La mejora de los procesos y optimización del tiempo podrían contribuir a elevar la producción a niveles que anteriormente no se lograban alcanzar, buscando al mismo tiempo las estrategias adecuadas para incentivar y valorar el capital humano. En otras palabras, si se desea que la empresa crezca de forma constante y controlada, es importante conocer detalladamente la estructura organizativa y actividades que se realizan en la misma, ya que con frecuencia se tiende a perder la imagen clara y global de qué se está haciendo y para quién. Esta premisa no sólo es válida para quienes ejercen la toma de decisiones, sino también para el resto del capital humano.

Es este sentido, la investigación se justifica en suministrar principalmente a las empresas constructoras de edificaciones el conocimiento de estos modelos de gestión para facilitar a los actuales y futuros empresarios, personal profesional, o cualquier integrante del equipo de trabajo de la empresa, la toma de decisiones más adecuada ante un proceso, en su estructura organizativa, en el manejo del personal, capacitaciones en la organización de las actividades y tareas, en el intercambio de flujo de información o en mejorar los resultados de los objetivos planteados por la empresa, bajo la eficacia y la eficiencia de la gerencia. En efecto, si el empleado

posee conocimiento claro y amplio de las actividades y responsabilidades que cumple en la empresa, podría ayudar a resolver problemas graves haciéndose las preguntas básicas del qué hacer, cómo hacerlo y cuánto se tardaría.

El fin de la planificación estratégica por parte de la gerencia identifica y define los principios de la organización (donde intervienen un conjunto de valores, creencias y normas) a fin de establecer para ella una dirección estratégica clara y coherente. De la importancia de la estructura y manejo organizacional en una empresa derivan dos formas de gestión que a pesar de tener características diferentes actúan como modelos alternativos para la base operativa de la misma. Del modelo de gestión por función, se justifica su estudio por ser una gestión tradicional y empleada en empresas de dimensiones pequeñas. Deriva la importancia de los altos niveles de eficacia a través del conocimiento especializado en cada actividad, lo que pudiera ser en algunos casos de beneficio al desarrollo de los objetivos de la empresa, en consecuencia cada empleado se dedica única y exclusivamente al rol por el cual fue contratado. La segunda gestión a estudiar denominada gestión por procesos, se centra en los procesos en los que viene inmersa una serie de conceptos de organización, gestión de calidad, colaboración, sistema, equipo, grupo, capital humano, entre otros, que influyen en los niveles de beneficios de la empresa al privilegiar las funciones multidisciplinarias. Esta gestión es empleada con frecuencia en la actualidad en grandes empresas, ya que es flexible y se adapta fácilmente a los cambios que demandan los mercados, de allí proviene el interés de su estudio y comparación con la gestión funcional.

La importancia de profundizar los conocimientos sobre la organización por gestión funcional y por procesos se hace cada vez más evidente con la creciente necesidad de garantizar el cumplimiento de los objetivos y los altos niveles de competencia a nivel nacional e internacional que enfrentan las empresas. En suma, resulta evidente la importancia del conocimiento, a nivel documental, de estos dos tipos de gestiones para poder aplicar el que resulte más idóneo. Estas consideraciones

ponen de manifiesto que la forma de organización de una empresa es de vital importancia para poder cumplir con los requerimientos y metas propuestas en cualquier proyecto a ejecutar.

El enfoque de la investigación incluye el estudio de la gerencia en las empresas constructoras por considerarse un sector de gran envergadura dentro de la economía y desarrollo de las ciudades. La intención de analizar su estructura organizacional y planificación gerencial, se deriva de los escasos conocimientos en el manejo de su estructura global de la empresa y de la diversidad de actividades que en ella se desarrollan, a través de los proyectos. Se observa también, la necesidad de orientar al gerente constructor, ingeniero o arquitecto, obrero o personal encargado, sobre el modelo de gestión funcional y por procesos, por medio de documentación y ejemplos tangibles como la examinación del modelo de gestión empleado por dos empresas dedicadas al sector de la construcción.

En este sentido, conocer sobre la teoría del modelo de gestión por función y modelo de gestión por procesos permite escoger a nivel gerencial el sistema organizacional más adecuado para la empresa según sus necesidades, a través del conocimiento de conceptos como procesos, reingeniería, función, departamento, evaluaciones continuas, entre otras.

OBJETIVO GENERAL

Realizar un estudio comparativo de los modelos de gestión empresarial por función y por procesos, orientado con la gestión en las empresas constructoras de edificaciones.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Indagar sobre el manejo gerencial de las organizaciones.
- Analizar el modelo de gestión por función y por procesos.
- Comparar la gestión por procesos con la gestión funcional, para detectar las fortalezas y debilidades de cada una de estos modelos de gestión.
- Ejemplificar la organización gerencial de las empresas constructoras.

ALCANCE Y LIMITACIONES

En esta investigación se pretende desarrollar un estudio comparativo a nivel documental de la gestión por función y por procesos como los dos modelos de gestión de empresas.

Además, se procurará examinar las debilidades y fortalezas, oportunidades y amenazas del modelo de gestión funcional y por procesos a través de un cuadro FODA. De este modo, se analizarán las posibles aplicaciones de cada gestión, sus limitaciones y alcances en el desarrollo de las tareas de una empresa.

Bdigital.ula.ve

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

ANTECEDENTES

En principio, una visión clara sobre la configuración y funcionamiento óptimo del sistema de gestión de la empresa se ha vuelto imprescindible en la actualidad. La evolución del mundo empresarial, aunado a la vasta gama de posibilidades que derivan del meteórico desarrollo tecnológico (particularmente en las áreas de la informática y las telecomunicaciones) ha suscitado en las últimas décadas una preocupación cada vez mayor por profundizar los estudios en el campo de la teoría de las estructuras organizacionales. En efecto, la abundante documentación, así como la revisión e innovación teórica dan testimonio de los avances en Europa, Norteamérica y América Latina. Asimismo, cabe destacar el interés creciente por servirse de estadísticas y analizar experiencias exitosas en las que los progresos a nivel teórico han dado soluciones satisfactorias a nivel práctico.

En este sentido, cabe mencionar un estudio titulado *Diagnóstico organizacional en empresas constructoras chilenas* (Alarcón, Bascuñán, Diethelm y Pávez, 2005), que consiste precisamente en un trabajo de diagnóstico y asesoría a seis empresas de dicho país, cuyos criterios metodológicos privilegian la recolección de datos. En primer lugar, Alarcón et al. (2005) observan que el control, la dirección y la toma de decisiones están concentrados en el nivel jerárquico más alto, aunque con frecuencia se toman en cuenta las opiniones y sugerencias de los rangos medios acerca de las metas de la organización. No obstante, se pone de manifiesto la falta de claridad con respecto a dichas metas organizacionales debido a la inexistencia de planificación estratégica. En efecto, predomina la realidad de trabajar para el "día a

día" o de proyecto en proyecto. En segundo lugar, los investigadores determinan la presencia del tipo de trabajadores: uno de alto nivel, cuyos integrantes poseen amplios conocimientos adquiridos a través de la educación formal, que podrían adaptarse mejor a los cambios y a las innovaciones tecnológicas, y que se desempeñan bien en diferentes tareas; y el segundo grupo, conformado por trabajadores con un nivel de educación más bajo (generalmente aprenden su oficio de forma empírica) que trabajan en obras y devengan un salario menor en comparación con los primeros.

Por otra parte Alarcón et al. (2005), la investigación revela los problemas que se derivan en el diagnóstico organizacional de las empresas constructoras chilenas, donde en las obras ejecutadas es frecuente el desbalance de la carga de trabajo, debido a las horas extra laboradas. En ocasiones el personal no es idóneo para el cargo que desempeña o se duplican las funciones debido a la vaga definición de responsabilidades y el incorrecto procesamiento de la información. Asimismo, los resultados de las encuestas que se realizaron a los trabajadores sobre el tipo de organización ideal de las seis constructoras chilenas indican la preferencia mayoritaria por una organización de tipo piramidal como la que se conforma en la obra. Este tipo de organización tiende a concentrar el control, la dirección y la toma de decisiones en una sola persona. Además, los métodos de coordinación existente entre obra y oficina central son restringidos. Queda entonces de manifiesto que los integrantes de las empresas sometidas a estudio se sienten bien trabajando bajo ese esquema y no han sopesado otras formas de organizarse para mejorar el rendimiento.

En suma, este estudio de campo realizado a las constructoras chilenas conduce la presente investigación a indagar sobre la organización gerencial y su correlación con el comportamiento de los empleados y la ejecución de tareas en la empresa. Sus conclusiones son relevantes ya que aportan nuevas perspectivas sobre los niveles organizacionales de las empresas constructoras y el funcionamiento de las mismas. En efecto, resulta evidente la tendencia a calcar la estructura piramidal que

se conforma en el lugar donde se ejecuta una obra. El problema en gran medida, es que la separación entre los trabajadores de alto nivel y los de menor formación académica así como la escasa planificación estratégica conllevan al predominio de la gestión con características jerárquicas. Difícilmente podrían integrarse en un macroproceso las distintas divisiones y los departamentos en tales circunstancias. En definitiva, Alarcón et al. (2005) determinan que las dinámicas que tradicionalmente han prevalecido en la industria de la construcción motivan la preferencia que el sector manifiesta por la gestión por función.

Otro trabajo de gran importancia es el de Ángel Felipe Guerra Lugo (2006), titulado *Diagnóstico de los aspectos organizacionales de una empresa contratista venezolana del sector construcción y de los conocimientos gerenciales y habilidades interpersonales de su equipo de gerencia de proyectos*. Se trata de una investigación de tipo descriptivo – bibliográfico con apoyo en diseño de campo, puesto que se somete a estudio el caso de una empresa de carácter público llamada Trinelca (Trabajos de Instrumentación y Electricidad, C.A), con sede en Barcelona, estado Anzoátegui. Guerra Lugo parte del principio de que la orientación al desarrollo de proyectos puede determinarse a partir de la estructura organizacional. Además, lleva a cabo una descripción de los elementos que conforman las fases y los ciclos de vida de un proyecto, que a su vez forman parte de la gerencia de proyectos según la *Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (Guía del PMBOK)*, desarrollada por el *Project Management Institute* ([PMI], 2004).

En este sentido, el 1ero de los elementos corresponde al tipo organizacional, es decir, cómo una empresa se organiza y lleva a cabo sus procesos. El 2do hace referencia al nivel de conocimiento y habilidades que posee el equipo de gerencia de proyectos de la organización. Asimismo, Guerra Lugo lleva a cabo una revisión y análisis de las características del sistema organizacional, cultura y estilo organizacional, estructura, rol de la oficina de gestión de proyectos y sistema de gestión de proyectos de la empresa Trinelca. En definitiva, los principales aportes

del trabajo de Guerra Lugo son de gran importancia porque, en el caso de Venezuela, el mismo determina que las organizaciones, para cumplir sus funciones, se estructuran bajo líneas de mando con un superior inmediato y responsabilidades asignadas (organización funcional); o, por el contrario, se concentran en tareas o procesos donde cada individuo está orientado a un proyecto y cuya línea de mando responde a la del proyecto. Sin embargo, concluye que lo más adecuado sería la conformación de una organización mixta que fusione el modelo funcional con uno orientado en tareas (conceptos de la organización por procesos) para que el esquema organizacional tenga dirección de mando tanto horizontal como vertical.

Para entender la gestión funcional y por procesos es preciso tener en cuenta los importantes estudios de Peter Drucker en el ámbito de la gerencia de empresas. Considerado en los años 40 como el “padre del management”, su obra fundamental, *The Concept of Corporation*, apareció luego de su prolongada visita a las instalaciones de la General Motors (GM). En lo que respecta a las labores administrativas Drucker (1998) señala que:

(...) son pocas industrias preocupadas por la productividad de los empleados administrativos. Los métodos que tenemos pueden ser rudos pero son perfectamente adecuados. El más útil es el coeficiente entre números de unidades de producción y el número de empleados que aparece en la lista de pagos. Esto mide el nivel competitivo de la compañía o industria. Sin duda una compañía cualquiera sea la calidad de sus productos o su reputación en el mercado, se ve en seria desventaja si su productividad a nivel de oficina es considerablemente inferior al de su competencia, ya sea interna o externa. (p. 128)

En consecuencia, el teórico defiende que un 10-12% por año deben invertirse en la creación y mantenimiento de los recursos para el futuro, tales como la investigación, la tecnología, la comercialización, el servicio y el desarrollo del capital humano. Sugiere que cada persona asuma la responsabilidad individual, de lo contrario no puede estar involucrado para proporcionar la continuidad que se requiere para la buena planificación del trabajo. En relación con este punto, Drucker

(1993a, 1995b) indica que "(...) mientras más una organización se convierte en una organización de trabajadores del conocimiento, más fácil es para salir y moverse a otra parte; crear los recursos de conocimientos y personas para responder cuando la oportunidad llama" (p.44; p. 86).

Por otra parte, en su libro *La gerencia de las empresas* Drucker (1972) hace énfasis en la necesidad de que todas las acciones deben ser dirigidas por "objetivos claramente expresados" (p.62). En efecto, no se debe controlar por controlar porque se caería en "la trampa de la actividad", es decir, en el olvido del propósito u objetivo principal a causa de las actividades cotidianas rutinarias. La dirección mediante objetivos evita olvidar o perder de vista el propósito. Por consiguiente, bajo el concepto de gerencia por objetivo todos los gerentes de una firma (y no sólo los miembros de la alta dirección) deben participar en el planeamiento estratégico a fin de mejorar la ejecución de los planes. Finalmente, Drucker op. cit propone como principios de la dirección por objetivos la conexión en cascada de las metas y objetivos de la organización; la asignación de objetivos específicos para cada miembro; la evaluación del desempeño y provisión de retroalimentación; la toma de decisiones participativa y el período de tiempo explícito.

Evidentemente, al proponer sistemas de desempeño, gerencia por objetivos y planeamiento estratégico Drucker (1972) plantea una nueva definición de las nociones de organización y gestión. Si bien las organizaciones son tan antiguas como la idea de civilización, durante todo el siglo XX el desarrollo a nivel teórico de la administración de empresas planteará cambios significativos en su manera de concebirla. Por consiguiente, es preciso abordar ambos términos en el capítulo siguiente, de tal forma que al examinar su evolución se podrán abrir nuevos horizontes de reflexión.

LAS ORGANIZACIONES Y SU GESTIÓN

La teoría clásica concibe la organización como una estructura. En ella predomina la influencia de concepciones tan antiguas como las de las organizaciones militares y eclesiásticas, que se distinguen por contar con estructuras tradicionalmente rígidas y jerarquizadas, así lo señala Peter Drucker (1972). En este sentido, también sostiene que la sociedad del conocimiento es una sociedad de organizaciones, identificando tres áreas de la sociedad en las que las organizaciones se adaptan a los sectores privado y público familiar, así como la aparición de un nuevo sector sin fines de lucro; donde cada organización ejecuta sus principios en consecuencia de la sociedad a la que se dirigen. Por su parte, los aportes teóricos más recientes (Gil Cerver, Iáñez Pareja, Insa Melero et al., 2002) entienden las organizaciones como sistemas de actividades coordinadas de forma con un propósito en común y cuya cooperación recíproca es vital para su existencia. Dicho sistema se divide a su vez en subsistemas que se integran en procesos de interacción y retroalimentación. Evidentemente, el hecho de que la cooperación recíproca sea vital pone de manifiesto que las personas que integran una organización buscan un fin en común.

De este modo, en los aportes teóricos surgen los elementos básicos asociados al concepto de organización: en principio, están las nociones de estructura y jerarquía (debido en gran parte a la influencia de las concepciones militares y eclesiásticas). A ella se suman la idea de sistema y subsistemas que se encuentran en constante interacción y retroalimentación. Finalmente, es esencial que todas las personas que integran el sistema persigan un mismo objetivo, para lo cual se requiere el trabajo coordinado. De dichas nociones deriva la gran diversidad de funciones y categorías empleadas en el desarrollo organizacional. Más allá de las distintas formas que tienen

las organizaciones para estructurarse, la teoría organizacional determina un número mínimo de funciones que todas deben cumplir.

De hecho, la teoría deduce las funciones comunes a partir de las nociones de estructura, jerarquía, sistema, propósito común y trabajo coordinado, así lo señala Melinkoff, R. V. (1986). De las tres últimas proceden: el **organigrama**, gráfico en el que se representa la estructura de la organización; la **división del trabajo**, es decir, el fraccionamiento en tareas menores; la **especialización**, que se refiere al hecho de que diferentes personas o grupos con frecuencia, se forman para desempeñar partes específicas de las tareas completas; y la **diferenciación**, aspecto del ambiente interno de la organización creado por la especialización del empleo y la división del trabajo. Además, a ellos se suman la **integración**, puesto que las unidades diferenciadas se juntan nuevamente de modo que el trabajo se coordina en el producto total; y la **coordinación**, que se refiere a los procedimientos que vinculan partes diferentes de la organización para lograr la misión total de la organización.

De las nociones de jerarquía y estructura, propios de la concepción tradicional de organización, provienen las funciones de **autoridad**, o derecho legítimo de tomar decisiones y de dar instrucciones; **jerarquía**, que constituye los niveles de autoridad de las pirámides organizacionales; **mando**, que deriva de la autoridad como expresión formal e instrumento para ejercer autoridad compulsiva a fin de requerir acción de los subalternos; y **unidad de mando**, que parte del principio de que todo empleado está a cargo de un solo jefe. Finalmente, se suman la **responsabilidad**, es decir, la obligación de cada empleado de realizar las tareas que le son asignadas; y la **departamentalización**, que se refiere a la subdivisión de una organización en subunidades más pequeñas.

Por su parte, el organigrama ha adquirido gran importancia en los estudios recientes. En efecto, Bateman y Snell (2001) describen la estructura de una organización a partir de organigrama, el cual conciben como aquel que “(...)

describe gráficamente los puestos en una organización y cómo están divididos” (p. 296). Además, tal como lo corrobora el diagrama que se presenta a continuación (Véase *Figura 1*), los teóricos configuran un retrato ideal de la estructura de mandos y las diversas actividades que realizan quienes integran una organización.

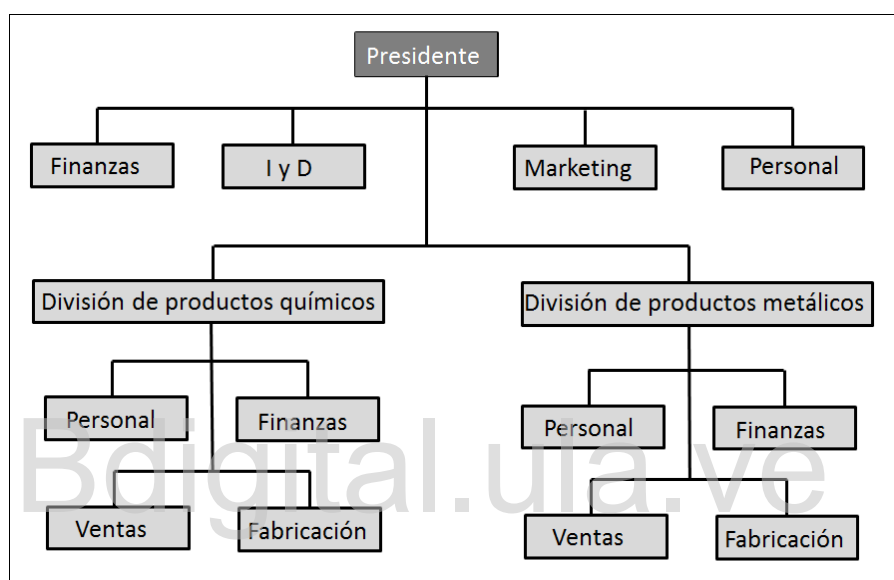


Figura 1. Estructura de la organización. Fuente: Bateman y Snell (2001)

En la *Figura 1* se aprecian los distintos trabajos dentro de la organización. Cada recuadro señala el desempeño por cada unidad. La presentación de informes y las relaciones de autoridad se indican mediante las líneas que muestran las conexiones superior-subordinado. Asimismo, los niveles de administración están indicados por el número de capas horizontales en la gráfica; por lo que todas las personas o unidades que están en el mismo rango y reportan a la misma persona están en un mismo nivel. De esta manera, los organigramas establecen la estructura organizativa y designan las funciones. Este tipo de diagrama permite definir

claramente las relaciones jerárquicas entre los distintos cargos de una organización (cadena de mando). Sin embargo, en un organigrama no se ven reflejados el funcionamiento de la empresa, las responsabilidades, las relaciones con los clientes, los aspectos estratégicos o clave, ni los flujos de información y comunicación interna.

Por consiguiente, las estructuras varían en cada organización y la diversidad de organigramas es la prueba más contundente de ello. Por consiguiente, es persistente la preocupación de los teóricos por conformar una tipología. Melinkoff (1990), por ejemplo, clasifica los organigramas en dos grandes grupos: según la forma como muestran su estructura y según su forma y disposición geométrica. Al primer grupo corresponden los **analíticos**, es decir, los organigramas específicos, aquellos que suministran una información detallada; incluso, se complementan con informaciones anexas y por escrito, símbolos convencionales de referencias, etc. Seguidamente están los **generales**, que facilitan una visión muy sucinta de la organización puesto que se limitan a las unidades de mayor importancia. Se les denominan generales por ser los más comunes. Y lo **suplementarios**, que se emplean para mostrar una unidad de la estructura en forma analítica y más detallada. Tales unidades pueden ser una dirección, una división, un departamento, una gerencia, entre otros.

Atendiendo a la forma y disposición geométrica se conforman los organigramas **verticales**, que representan una pirámide jerárquica, ya que las unidades se desplazan de arriba hacia abajo en una gradación jerárquica descendente. De igual forma los hay **horizontales**, que son una modalidad del organigrama vertical porque representan la estructura sin mayores alteraciones, pero con una disposición, en el espacio, de izquierda a derecha y no de arriba hacia abajo. Los organigramas **escalares**, muy utilizados en los Estados Unidos pero poco conocidos en Venezuela, no utilizan los recuadros para los nombres de las unidades de la estructura, sino líneas encima de las cuales se colocan los nombres. Finalmente están

los **circulares**, ampliamente recomendados por la práctica de las relaciones humanas para disipar la imagen de subordinación que traducen los organigramas verticales y tradicionales.

Otra clasificación para las organizaciones ampliamente aceptada, que además es de suma importancia para el desarrollo de esta investigación, es la que realizan Bateman y Snell (2001). Los especialistas dividen las organizaciones en tres grandes grupos:

- a) **Organización funcional:** Es una organización formada en la departamentalización en torno a actividades especializadas, tales como: producción, marketing, recursos humanos, entre otros. En una organización funcional los trabajos están especializados y agrupados de acuerdo con las funciones del negocio y las habilidades que requieren.
- b) **Organización divisional:** Son organizaciones basadas en departamentalización que agrupa unidades en torno a productos, clientes o regiones geográficas. Las discusiones de las debilidades funcionales de la estructura conducen a una estructura divisional, esto debido al crecimiento de las organizaciones.
- c) **Organización matricial:** Son organizaciones compuestas por relaciones de información duales, en las cuales los gerentes reportan a dos superiores: el gerente funcional y el gerente de producto, por ejemplo. Es una forma híbrida de organización en la que se combinan las formas funcionales y divisionales.

En la *Figura 2* se observa que en una organización matricial hay una única figura que ejerce el control, denominado director ejecutivo. En el rango inmediatamente inferior se encuentran las tareas que son controladas por los llamados gerentes funcionales. Cada uno de ellos encabeza un equipo de empleados

que desarrollan una función específica bajo el reporte de trabajo directamente al gerente funcional y al director ejecutivo. Independientemente de los tres grandes grupos en los que se basa esta clasificación de organizaciones, un organigrama puede ser jerárquico, centralista, con inclinación hacia el cliente o hacia las tareas. Es preciso recordar que el caso de estudio en este trabajo se enfoca en la organización de tipo funcional y la organización basada en una gestión por proceso, que agrupa una participación continua del equipo de trabajo con el producto y cliente. Además, para cada tipo de organización existen varias formas de representar gráficamente la estructura.

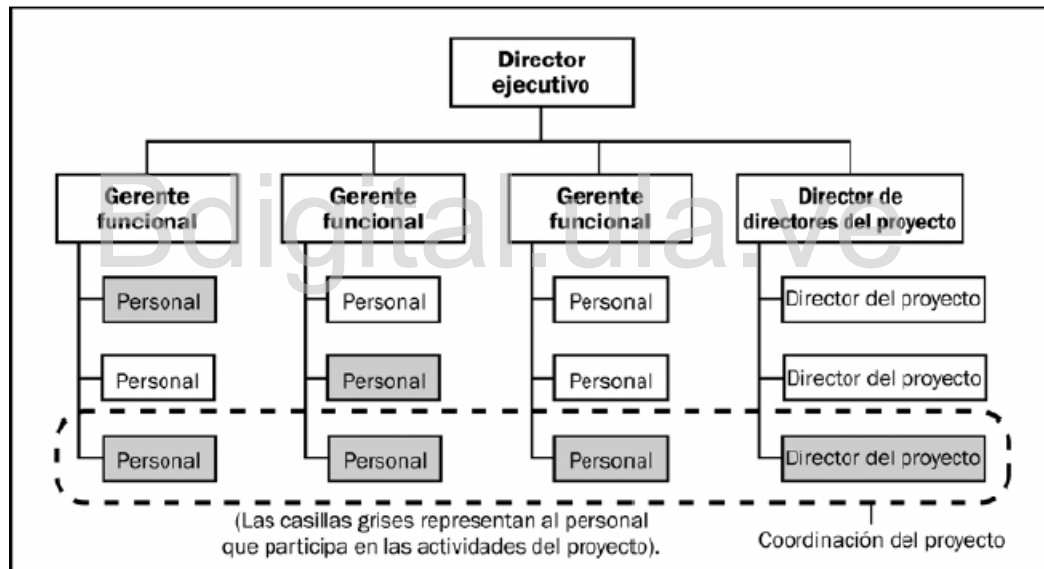


Figura 2. Estructura de una organización matricial. Fuente: *Project Management Institute* ([PMI] 2004)

El diseño de la estructura organizacional es esencial para determinar quién realizará las tareas y quien será responsable de los resultados. De igual forma, contribuye a eliminar los obstáculos que impiden el desempeño y que resultan de la confusión e incertidumbre sobre la asignación de actividades. Finalmente, establece

redes de toma de decisiones y comunicación que respondan y sirvan de apoyo a los objetivos empresariales. Por consiguiente, la constitución de la estructura se encuentra estrechamente vinculada a la creación de la organización. En otras palabras, son dos procesos paralelos, concatenados y en plena interacción. Por esta razón Pérez y Solís (2009) sostienen que existe una lógica fundamental en la conformación en toda empresa que obligatoriamente implica:

1. Establecer los objetivos de la organización, así como la misión y visión de la misma.
2. Formular objetivos, políticas y planes de respaldo.
3. Identificar y clasificar las actividades necesarias para cumplirlos.
4. Agrupar estas actividades de acuerdo con los recursos humanos y materiales disponibles.
5. Delegar en el jefe de cada grupo la autoridad necesaria para llevar a cabo las actividades.
6. Vincular los grupos en forma horizontal y vertical, mediante relaciones de autoridad y flujos de información.

Estos autores también destacan dos principios en la organización independientemente del tipo de gestión de la empresa:

- Principio de unidad de objetivos: La estructura de una organización es efectiva si permite a las personas contribuir a los objetivos de la empresa.
- Principio de eficiencia organizacional: Una organización es eficiente si está estructurada para ayudar al logro de los objetivos de la empresa con un mínimo de consecuencias o costos no deseados.

Generalmente, en la práctica resulta complejo el funcionamiento óptimo de estos principios si no existe claridad en la delegación de las responsabilidades y en el conocimiento del fundamento de la empresa. De allí la importancia de dividir

adecuadamente las funciones de la organización. Por estas razones, el jefe o gerente general de la empresa frecuentemente delega responsabilidades en sus subordinados. Dependiendo de su rango y dimensión la tarea puede ser delegada a una sola persona o a un equipo de trabajo. Para poder delegar también se debe estar dispuesto a encontrar medios para obtener retroalimentación; asegurarse de que la autoridad esté siendo usada para respaldar las metas y planes; determinar los resultados esperados de un puesto de trabajo; y asignar responsabilidades para cumplir con estas tareas. En otras palabras, una descentralización organizacional apropiada favorece en buena medida a dispersar la autoridad de toma de decisiones. Por consiguiente, la dirección participativa puede propiciar en buena medida la confianza entre jefes y subordinados y ser un elemento que posibilite hacer de la delegación de autoridad una vía eficiente en la estructura organizacional.

Es evidente que las decisiones acertadas tendrán un impacto no sólo en el futuro inmediato, sino también a mediano y largo plazo. De lo anteriormente expuesto queda de manifiesto que el trabajo de la gerencia contribuye a la configuración futura de la organización. Tal como afirma Drucker (1972):

Toda decisión gerencial debe prever cambios de adaptación y recuperación. Con cada decisión, la gerencia debe proveer al modelamiento del futuro tanto como sea posible; los dirigentes de hoy deben proveer sistemáticamente para los del mañana ya que sólo ellos pueden convertir la conjetura en logro sólido. (p. 81)

Por otra parte, es preciso resaltar que gran parte de la información más importante para la toma de decisiones está relacionada directamente con lo que sucede fuera de la organización. En la *Figura 3* se observa que hay al menos ocho sectores que influyen en el desempeño y que al mismo tiempo reciben el impacto de las actividades de una organización. Sin embargo, sólo los accionistas y el personal tienen un lugar preponderante dentro de ella. En algunos casos el sector tecnológico tiene espacio dentro de la estructura (como sucede en las empresas desarrolladoras de software, telecomunicaciones y equipos tecnológicos); no obstante, suele ser un

dominio externo del que se obtiene dotación para automatizar procesos. El resto (clientes, sector gubernamental, proveedores, competidores y sociedad) son los elementos integrantes del mercado, donde se determinan los resultados de la organización, las oportunidades y amenazas.

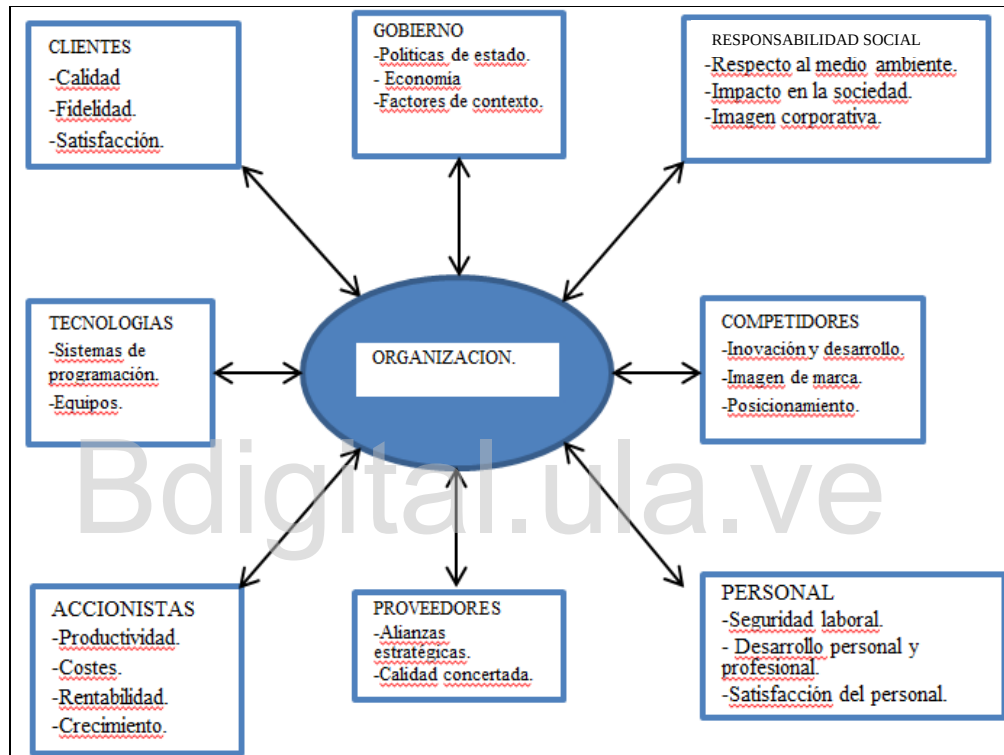


Figura 3. Sectores que influyen y son influidos por una organización

De los sectores mencionados anteriormente provienen los datos cuyo análisis y procesamiento suministrarán información útil y confiable. Los datos no deben confundirse con la información; el reto es convertir los datos en información útil. Además, por la forma en que surgen los datos resulta atractivo procesarlos mecánicamente, atendiendo al modo en que fluyen y perdiendo de vista el escenario

complejo del que forman parte. Es indispensable la agudeza para relacionar los datos en una visión más amplia, en un panorama integral. En definitiva, cabe destacar que la cuantificación ha sido muy popular en los negocios, pero no ha proporcionado la medida para facilitar la toma de decisiones sobre la asignación de los recursos de las personas y el capital.

En suma, es evidente que los conceptos de organización y gestión han sido objeto de numerosos estudios en la búsqueda de definiciones que se ajusten a la realidad actual. De allí que la teoría de las organizaciones determina que, en el caso de la conformación de las empresas, surgen dos tipos de gestión: por funciones (también llamada tradicional) y la gestión por procesos. Dada la importancia de ambos modelos de gestión, es preciso examinar los conceptos y rasgos que los definen.

GESTIÓN TRADICIONAL O BASADA EN FUNCIÓN

La autoridad funcional es el derecho que se delega a un individuo o a un departamento para controlar ciertos procesos, prácticas, políticas u otras cuestiones relativas a las actividades comprendidas por las personas de otros departamentos. Esta autoridad puede ser ejercida por una autoridad lineal. El precursor de este modelo fue Frederick Taylor (Gil Tovar, 2011) quien ideó la organización científica del trabajo, a través de la especialización del trabajo por departamentos o funciones diferenciadas. Este ingeniero estadounidense observó que la organización lineal no propiciaba la especialización; por ende, propuso que el trabajo del supervisor se dividiera entre ocho (8) especialistas, uno por cada actividad principal, y que los ocho tuvieran autoridad (cada uno en su propio campo) sobre la totalidad del personal que realiza labores relacionadas con su función.

Según Taylor (1973), la organización debe basarse en la división del trabajo y en la especialización del obrero. Por consiguiente, siempre consideró ideal la conformación de una organización funcional súper especializada. En efecto, siguiendo criterios racionales, la organización por función está relacionada con la organización formal que consta de jerarquías o niveles funcionales establecidos en el organigrama (tal como lo establece la teoría clásica). En otras palabras, se genera una distribución de la autoridad y de la responsabilidad cuando a cada tarea se aplica el principio de la función. Siguiendo estos principios, se definen los rasgos característicos de la gestión funcional de la siguiente manera:

- Autoridad funcional o dividida: es una autoridad sustentada en el conocimiento. Además, ningún superior tiene autoridad total sobre los subordinados, sino parcial y relativa.
- Línea directa de comunicación: es decir, sin intermediarios. Se busca la mayor rapidez posible en las comunicaciones entre los diferentes niveles.
- Descentralización de las decisiones: las decisiones se delegan a los órganos o cargos especializados, sin embargo la última decisión la toma el director general.
- Énfasis en la especialización: especialización de los órganos a cargo.

En este sentido, la estructura que se observa en la *Figura 4* representa las relaciones jerárquicas de una organización conformada por funciones, donde cada empleado tiene un superior claramente definido.

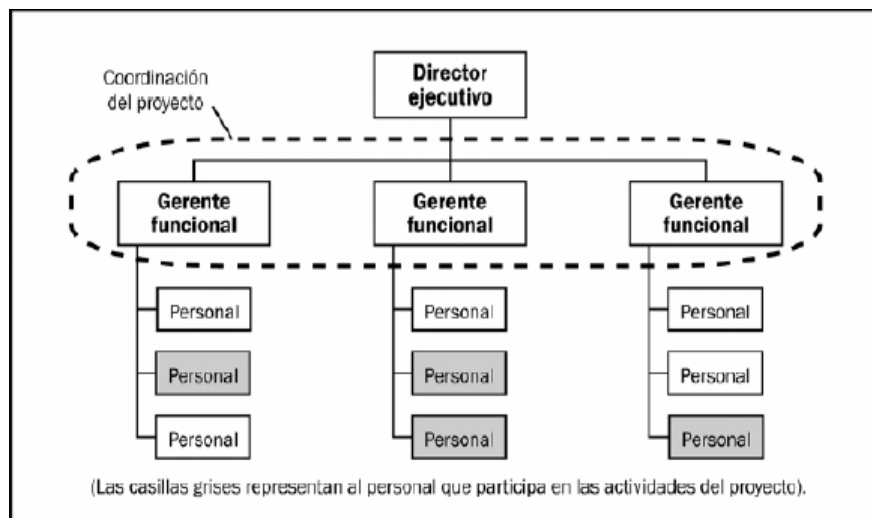


Figura 4. Estructura de una organización ordenada por funciones.

Fuente: *Project Management Institute* ([PMI] 2004)

La definición funcional muestra de forma clara los puestos de trabajo o las actividades a llevar a cabo. Gracias a la delegación del mando y la comprensión de las relaciones de autoridad e información con otros puestos, la persona responsable podrá contribuir en forma más adecuada al logro de los objetivos de la empresa. De forma vertical aparecen los gerentes funcionales y los miembros del personal que están agrupados por especialidades tales como: producción, comercialización, ingeniería y contabilidad. A su vez, las especialidades pueden subdividirse en organizaciones funcionales, como la ingeniería civil y la ingeniería eléctrica. Cada departamento de una organización funcional realizará el trabajo del proyecto de forma independiente de los demás departamentos.

No obstante, si las circunstancias son relativamente inestables, las estructuras funcionales carecerán de flexibilidad para adaptarse y aparecerán las dificultades descritas en páginas precedentes. En efecto, la visión por departamento de las organizaciones ha sido fuente de diversos comentarios y críticas debido a varios

factores. En primer lugar, es proclive al establecimiento de objetivos locales o individuales que en ocasiones son incoherentes y contradictorios con lo que deberían ser los objetivos globales de la organización. En segundo lugar, es frecuente la proliferación de actividades departamentales que no aportan valor al cliente ni a la propia organización, generando una injustificada burocratización de la gestión. Además, se producen fallos en el intercambio de información y materiales entre los diferentes departamentos (especificaciones no definidas, actividades no estandarizadas, actividades duplicadas, indefinición de responsabilidades, entre otros).

Finalmente, existe el riesgo de deteriorar la implicación y motivación de las personas debido a la separación entre “los que piensan” y “los que trabajan”, o como consecuencia de un estilo de dirección autoritario en lugar de participativo. En suma, las subsecuentes revisiones a dicho modelo condujeron a considerar la conformación de otro que se centraría en los procesos.

Bdigital.ula.ve

GESTION POR PROCESOS

La gestión por procesos es uno de los enfoques que contribuyen a optimizar la eficiencia y la eficacia de la gestión empresarial en la época actual, marcada por gran dinamismo y nuevas tecnologías. En este sentido, Pepper Bergholz (2001) señala:

La gestión por procesos puede definirse como una forma de enfocar el trabajo, donde se persigue el mejoramiento continuo de las actividades de una organización mediante la identificación, selección, descripción, documentación y mejora continua de los procesos. Toda actividad o secuencia de actividades que se llevan a cabo en las diferentes unidades constituye un proceso y como tal, hay que gestionarlo. (p 3)

En la última década, la gestión por procesos ha despertado un interés creciente dentro de las organizaciones, siendo ampliamente utilizada por muchas que utilizan referenciales de gestión de calidad y/o calidad total. Para otros autores (ISO 9000, 2005), el enfoque basado en procesos consiste en la identificación y gestión sistemática de los procesos desarrollados en la organización, y en particular, las interacciones entre tales procesos. Este tipo de gestión se basa en la modelización de los sistemas como un conjunto de procesos interrelacionados mediante vínculos causa-efecto. Por consiguiente, su misión se orienta a desarrollar todos los procesos de una organización de forma coordinada, mejorando la efectividad y la satisfacción de todas las partes interesadas (clientes, accionistas, empleados, proveedores y sociedad en general).

Además, es preciso resaltar que en el plano teórico la gestión por procesos privilegia la figura del cliente externo (Pepper Bergholz, 2001), de allí la preocupación por estudiar y definir sus necesidades (estándar mínimo) y sus expectativas (subjetivo) en el seno de la organización, siendo el cumplimiento de éstas últimas las que generan valor agregado al producto o servicio. Dicho de otro modo, este modelo de gestión pone mayor énfasis en considerar las necesidades y expectativas de los clientes a la hora de planificar o diseñar los procesos

Proceso y macroproceso: delimitación conceptual

Evidentemente, un concepto de tanta riqueza semántica como el de proceso suscita una gran diversidad de definiciones, delimitaciones e intentos por precisar mejor el sentido que procure más claridad a los fundamentos del modelo de gestión que se trata en este capítulo. En efecto, muchos son los autores que han tratado el término, no obstante, para los fines del presente trabajo se abordarán tres estudios de gran relevancia. En primer lugar, Christoph Strnadl (2005) define proceso como “(...) un complejo y dinámicamente coordinado conjunto de actividades transaccionales y de colaboración que entrega valor a los clientes o se encarga de

cumplir otras metas estratégicas de la compañía” (p 3). Además, las actividades programadas y coordinadas son susceptibles de ser repetidas, por ello agrega que “un proceso también es definido como un conjunto de operaciones que transforman y dan valor a un producto. Es repetible en el tiempo, tiene un dueño y se relaciona con otros procesos” (p 3).

Por su parte, para Thompson y Redstone (1997) un proceso consiste en “una serie de actividades interconectadas en busca de un propósito. En un contexto de negocios, el propósito de los procesos será proveer a sus clientes internos con sus requerimientos de una manera oportuna” (p 94). En última instancia Pepper Bergholz (2001) sostiene que “un proceso es una secuencia de actividades que uno o varios sistemas desarrollan para hacer llegar una determinada salida (output) a un usuario, a partir de la utilización de determinados recursos (entradas/input)” (p 2).

Es evidente que estas definiciones, tomadas como guía para el análisis de la gestión por procesos a lo largo de este capítulo, se centran en distintos aspectos o matices asociados al concepto de proceso. Sznajdl (2005), por ejemplo, resalta el hecho de que la coordinación y programación son indispensables para que el conjunto de operaciones puedan ser repetidas constantemente para producir grandes cantidades de un mismo artículo. En otras palabras, asume que al ser coordinado y programado un proceso puede repetirse infinitas veces y obtener siempre el mismo resultado (producción en masa). También privilegia la noción de manufactura, es decir, la adquisición de valor mediante la transformación de materia prima en productos terminados. Asimismo, sostiene que estas actividades coordinadas se relacionan con otros procesos y tienen un propósito, es decir, se llevan a cabo para lograr metas estratégicas de la organización o para brindar un valor al cliente.

Thompson y Redstone (1997) agregan un matiz distinto a la forma en que conciben las actividades; en efecto, para estos teóricos están interconectadas –y no solamente coordinadas- porque se implementan en la búsqueda de un propósito.

Además, privilegian la satisfacción oportuna de las necesidades del cliente externo. De esta manera, incluyen en la planificación de los procesos la preocupación por estudiar y definir las necesidades y expectativas de los clientes. En cambio, Peper Bergholz (2001) hace énfasis en la idea de secuencia, lo que implica sincronización y la acción de varios subsistemas o sistemas. En este sentido, el tiempo y el ritmo en que se ejecutan las actividades adquieren relevancia. Por otra parte, la autora parece indicar que concibe al usuario o cliente no tanto como un fin sino como parte de la última fase del proceso, es decir, de la salida.

En suma, a pesar de las diferencias visibles entre los tres enfoques presentados, los teóricos citados concuerdan en que hay una serie, conjunto o secuencia de actividades; que las mismas son coordinadas y programadas; y que tienen un propósito (entregar un valor a un cliente o lograr metas). Por consiguiente, se determina que todo proceso consta de tres elementos: una entrada principal, una secuencia de actividades (recursos y controles), y una salida. Gráficamente, este concepto puede representarse del siguiente modo (Véase *Figura 5*):

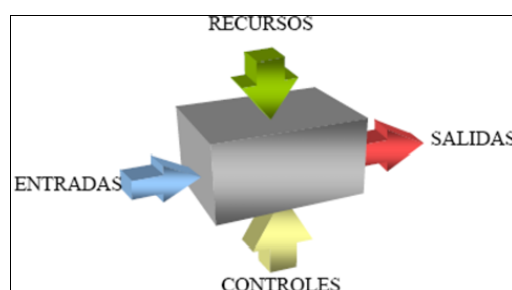


Figura 5. Representación de un proceso. Fuente: Quintero Beltrán (2008)

En lo que concierne a la *Figura 5* cabe destacar que las entradas y salidas de un proceso normalmente se identifican con relativa facilidad. Las entradas son aquello necesario como “materia prima”. En caso de se trate de un servicio, es lo que

justifica la ejecución sistemática de un proceso y a su vez lo que inicia el proceso siguiente. Por su parte, la salida es el producto o servicio terminado, con la calidad exigida por el estándar del proceso, que va destinado a un usuario o cliente (interno ó externo). Los controles y recursos, en cambio, manifiestan mayor dificultad a la hora de definirlos o delimitarlos, ya que varían según el tipo de organización, los requerimientos tecnológicos, la clase de productos que se manufacturan o servicios que se ofrecen, así como los niveles de complejidad de las actividades o procesos que se llevan a cabo. Sea suficiente precisar que, al ocupar un punto intermedio, ambos implican la ejecución de procesos o actividades que garantizan la transformación requerida de la materia para que se convierta en un producto terminado.

Por ende, en este punto del abordaje teórico de este modelo de gestión se hace evidente que hay procesos que se componen de varios procesos; y por esta razón se denominan **macroprocesos**. En efecto, cada proceso que compone un macroproceso debe estar bien definido desde el principio hasta el fin. Asimismo, deben identificarse claramente los recursos y controles que cada proceso requiere.

En la *Figura 6* se muestra de forma esquemática el macro proceso y los procesos que pueden llegar a componerlo.

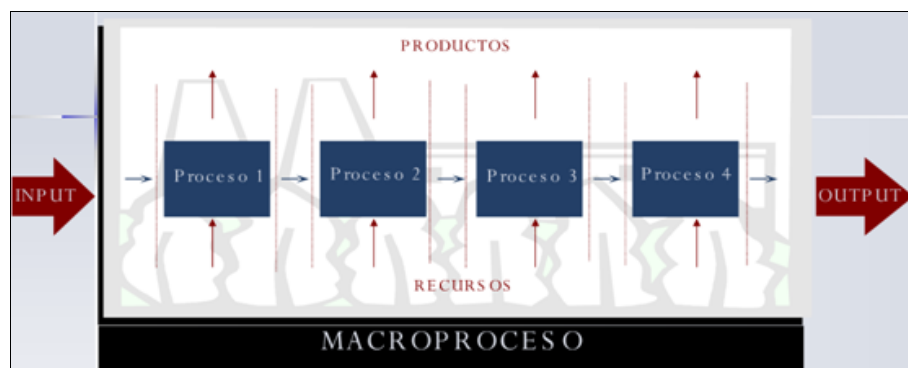


Figura 6. Representación de un macro proceso. Fuente: Quintero Beltrán (2008)

Si cada proceso tiene una entrada y una salida, cada macroproceso debe contar con ellas igualmente. Sin embargo, dependiendo de la complejidad del mismo también puede implicar otros elementos como actividades y tareas. Otra forma de esquematizar un macroproceso y su jerarquía sería entonces la siguiente (Véase *Figura 7*):

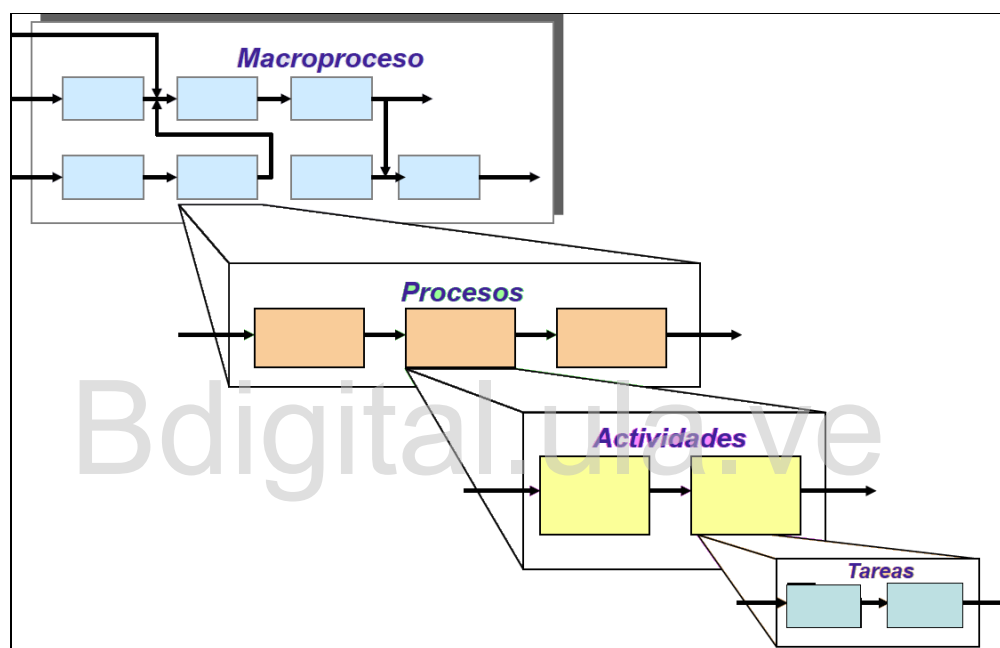


Figura 7. Jerarquía organizacional. Fuente: Quintero Beltrán (2008)

Si bien los procesos son un conjunto de actividades interrelacionadas que transforman entradas en salidas con valor agregado para los usuarios, la actividad es un conjunto de tareas interrelacionadas que garantizan el resultado esperado del procesos; y las tareas es la agrupación de acciones simples interrelacionadas para lograr una actividad.

En tal sentido, Hammer (1996), establece la diferencia sustancial entre un proceso y una tarea, señalando que una tarea corresponde a una actividad conducida por una persona o un grupo de personas, mientras que un proceso de negocio corresponde a un conjunto de actividades que, como un todo, crean valor para el cliente externo.

Estrategias de mejoras continuas, calidad, cadena de valor y reingeniería

Después de haber llevado a cabo su delimitación teórica, es necesario indicar que todo proceso está vinculado a un método sistemático de mejora continua. En general, se hace hincapié en cambios pequeños, pero se debe notar que el objeto es mejorar lo que una organización ya está haciendo. En el caso de la teoría de las organizaciones, el método de mejoramiento continuo más célebre fue el método *Kaizen*, desarrollado por los japoneses tras la segunda guerra mundial. En su desarrollo y perfeccionamiento han contribuido autores como Masaaki Imai (1986), Ishikawa (1985), Taguchi (1989) y Shigeo Shingo (1990), teóricos que retoman las técnicas del control de calidad diseñadas por William E. Deming (1989), que serán tratadas más adelante. Las etapas planteadas por Ishikawa (1985) para la implementación del mejoramiento continuo son:

1. Identificación, definición del proceso real.
2. Medición y análisis del proceso.
3. Identificación de oportunidades de mejora.
4. Estabilización del proceso.
5. Plan para la revisión y mejora continua.

En la primera etapa de identificación, definición del proceso real, se describe el proceso al detalle, detecta lo que desean y necesitan los clientes. En la segunda etapa de medición y análisis del proceso se detecta áreas potenciales de mejora y se debe elegir las mejoras más prometedoras. En el caso de la identificación de

oportunidades de mejora, se refiere al diseño y aplicación de los cambios, se debe medir los resultados para comprobar que los cambios son positivos. La cuarta etapa de estabilización del proceso se debe afinar las mejoras introducidas hasta conseguir un nivel estable de resultados y documentar las mejoras para normalizarlas. Finalmente la última etapa para Ishikawa que se refiere al plan para la revisión y mejora continua incluye diseñar medidas de seguimiento dentro del proceso, realizar las medidas, analizar los resultados y tomar acciones para mejorar los resultados.

Las estrategias de mejoras continuas están estrechamente vinculadas al concepto de calidad. La gran importancia que adquiere dentro de la gestión por procesos es una de las fortalezas de dicho modelo, puesto que se procura satisfacer cada vez de mejor forma a los clientes. El término hace referencia a las cualidades o propiedades que determinan la superioridad o excelencia. En este sentido, cuando se habla de calidad, se hace referencia a tres ámbitos específicos según Deming (1989):

1. Calidad del producto, como uno de sus atributos.
2. Calidad de servicio, es decir, atención al cliente en la medida en que contribuye a satisfacer sus expectativas, aumentando el valor añadido percibido por él mismo.
3. Calidad de gestión, que influye en la percepción del cliente a través del desempeño del personal. Se manifiesta en la adopción de estrategias, elaboración de políticas y diseño de procedimientos orientados hacia la satisfacción del cliente, así como en una gestión coherente de recursos y personas.

Para asegurar la mejora continua de la calidad dentro de una organización Deming (1989) desarrolló como estrategia un ciclo de cuatro fases o pasos (*Véase Figura 8*), cuyo uso se ha extendido ampliamente en aquellas organizaciones que emplean el modelo de gestión por procesos y cuentan con sistemas de gestión de calidad (SGC). El primer paso es planear y consiste en proveer, programar y

planificar las actividades que se van a emprender. Implica iniciar con la visión clara sobre lo que se va a realizar. Seguidamente está hacer, que es sinónimo de implantar, ejecutar las actividades propuestas en la fase de planeamiento. Verificar, por su parte, significa comprobar o chequear si las actividades han tenido el desenlace esperado y si los resultados se corresponden con los objetivos planteados. Finalmente, actuar consiste en aplicar los resultados obtenidos para “reaccionar”; de este modo se garantiza el estudio de nuevas mejoras y el reajuste de los objetivos.

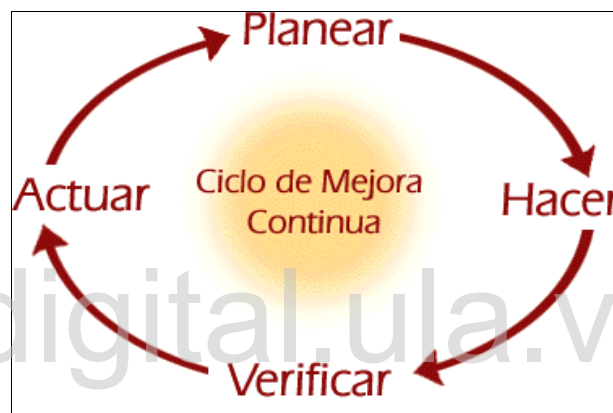


Figura 8. Ciclo Deming. Fuente: William E. Deming (1989)

En el mismo orden de ideas, al hablar de calidad es necesario hacer referencia a la familia de normas ISO 9000 (2005), establecidas para asistir a las organizaciones de todo tipo y tamaño en la implantación y la operación de sistemas de gestión de la calidad eficaces. Todas juntas establecen parámetros convencionales que facilitan la mutua comprensión en el comercio nacional e internacional, dentro de la familia de las normas ISO se encuentran:

- La Norma ISO 9000 (2005) describe los fundamentos y especifica la terminología para los sistemas de gestión de la calidad.
- La Norma ISO 9001 (2008) especifica los requisitos para los sistemas de gestión de la calidad, aplicables a toda organización que necesite demostrar su capacidad para proporcionar productos que cumplan los requisitos de sus clientes. Su objetivo es aumentar la satisfacción del cliente.
- La Norma ISO 9004 (2009) proporciona directrices que consideran tanto la eficacia como la eficiencia del sistema de gestión de la calidad. El objetivo de esta norma es la mejora del desempeño de la organización y la satisfacción de los clientes y de otras partes interesadas.
- La Norma ISO 19011 (2002) proporciona orientación relativa a las auditorías de sistemas de gestión de la calidad y de gestión ambiental.

Otro término que se encuentra vinculado al proceso es el de cadena de valor, desarrollado por Michael Porter (1987), quien señala que la cadena de valor como una herramienta de análisis que permite ver hacia adentro de la empresa, en búsqueda de una fuente de ventaja en cada una de las actividades que se realizan. Persigue facilitar un proceso sistemático del análisis interno de la empresa (fortalezas y debilidades) desde una perspectiva estratégica.

Se caracteriza por clasificar las actividades de la empresa en las **actividades primarias**, es decir, las que están implicadas en la creación física del producto, su venta y transferencia al comprador. Estas actividades primarias incluyen la logística de entrada (almacenamiento de materiales o acceso de clientes), operaciones (montaje u operación de sucursales), logística de salida (procesamiento de pedidos, manejo de depósitos, preparación de informes), marketing y ventas (fuerza de ventas, promociones, publicidad, exposiciones) y los servicios o post ventas (

instalación, soporte al cliente, resolución de quejas, reparaciones). Asimismo, Porter distingue **las actividades de apoyo** como aquellas que sustentan a las actividades primarias y se apoyan entre sí, proporcionando infraestructura de la empresa (financiación, planificación, relación con inversores) gestión de recursos humanos (reclutamiento, capacitación, sistema de remuneración), desarrollo de tecnología (diseño de productos, investigación de mercado) y las compras (maquinarias, publicidad, servicios). Porter representó gráficamente su cadena de valor de la siguiente manera:

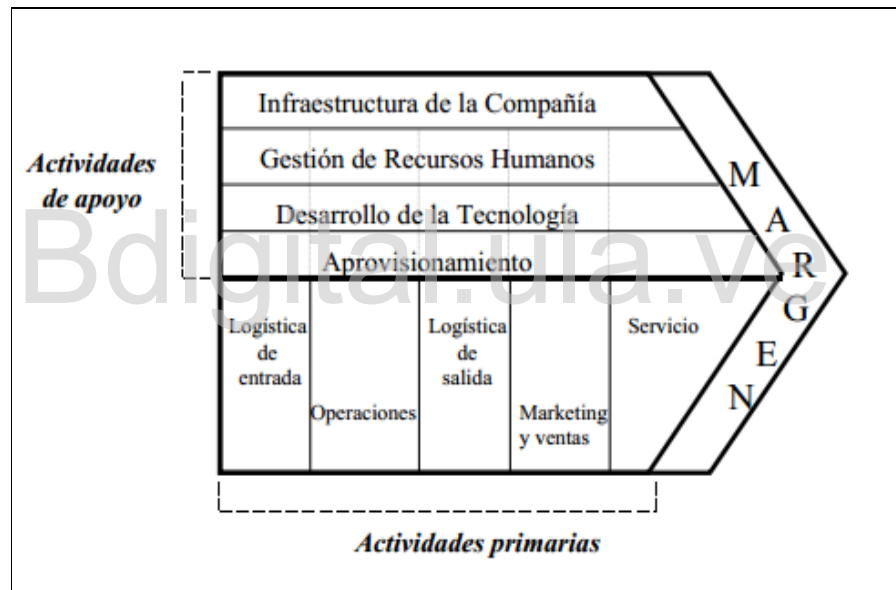


Figura 9. Cadena de Valor. Fuente: Michael Porter (1987)

Además, la *Figura 9* incluye una perspectiva horizontal de las relaciones interdepartamentales agrupadas en las actividades de apoyo. Igualmente, enfatiza las interrelaciones de la empresa con sus proveedores y clientes a través de los eslabones que denomina logística de entrada y logística de salida.

Finalmente, es necesario hacer referencia a la reingeniería como otra estrategia ampliamente aceptada para mejorar o adaptar procesos individuales o grupos de procesos interrelacionados a las necesidades cambiantes de la empresa. Según Manganelli y Klein (1995), se trata del “rediseño rápido y radical de los procesos estratégicos de valor agregado y de los sistemas, las políticas y las estructuras organizacionales que los sustentan para optimizar los flujos del trabajo y la productividad de una organización” (p.10). Sin embargo, el origen de dicho concepto se remonta a la guerra entre los Estados Unidos de América y España en el año 1898, después del análisis de los disparos y las trayectorias balísticas durante el conflicto. Para principios del siglo XX el oficial de artillería naval William Sowden Sims ya había aplicado el proceso de reingeniería en el mejoramiento radical de la artillería naval; no obstante, fue ignorado por mucho tiempo por razones políticas y sociales.

Lo fundamental para la reingeniería es buscar avances decisivos en medidas importantes del rendimiento antes que mejoras incrementales. También es importante buscar metas multifacéticas de mejoramiento, incluyendo calidad, costos, flexibilidad, rapidez, precisión y satisfacción de los clientes, todo de manera simultánea. Para lograr estos resultados la Reingeniería de procesos adopta una perspectiva de proceso sobre los negocios, mientras que otros programas conservan una perspectiva funcional u organizacional.

La organización bajo la gestión por procesos: estructura, objetivos y tipos de procesos

Debido a que para muchas empresas los procesos constituyen la base de su gestión estratégica, el campo de aplicación de una gestión por procesos es amplio. Esto se debe a la flexibilidad que ofrece este tipo de organización y de gestión para adaptarse a los frecuentes cambios de entorno y de mercado. En el plano jerárquico, es preciso indicar que este modelo de gestión se fundamenta en la asignación de un

directivo para cada uno de los procesos de la empresa. Esta premisa queda expresada en la *Figura 10*, que representa gráficamente la posición del equipo de trabajo para ejecutar una tarea y su subordinación a un director de proyecto, que a su vez acata los lineamientos del director ejecutivo.

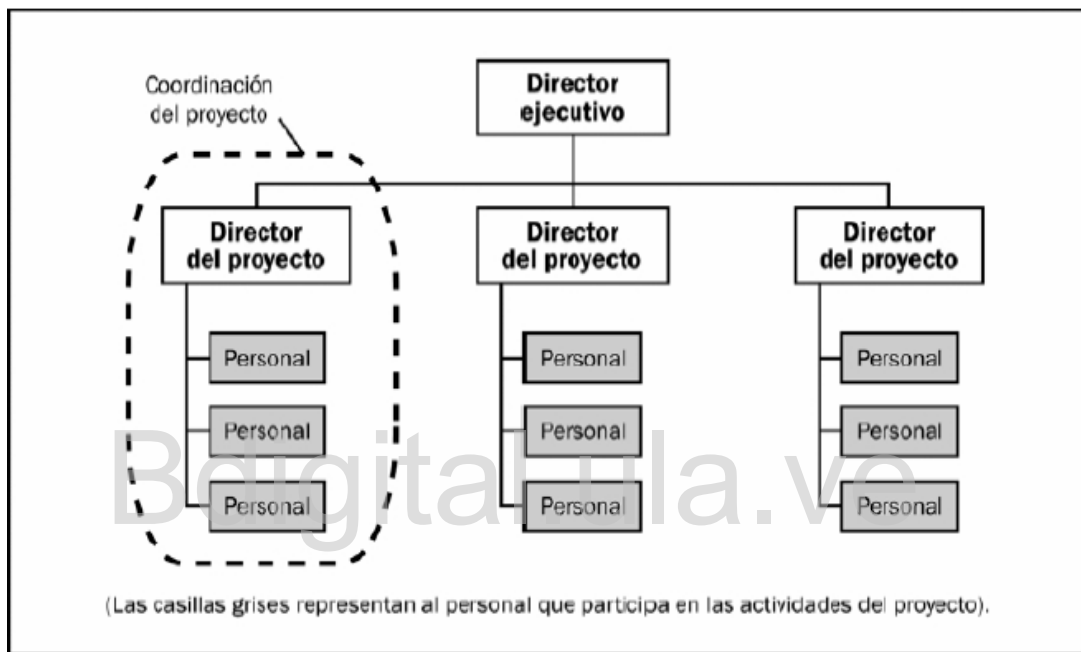


Figura 10. Estructura de una organización ordenada por tareas. Fuente: *Project Management Institute* ([PMI] 2004)

En su forma más radical, se sustituye la organización departamental. En otras formas, quizás más tradicionales, se mantiene la estructura departamental, pero el responsable de un proceso, al menos hasta donde la ejecución del mismo lo permite, puede tener autoridad sobre los responsables funcionales (matricial).

La gestión de los procesos reúne las siguientes características:

- Analiza las limitaciones de la gestión funcional vertical para mejorar la competitividad de la empresa.
- Reconoce la existencia de los procesos internos (relevante).
- Identifica los procesos relacionados con los factores críticos para el éxito de la empresa o aquellos que proporcionan ventaja competitiva.
- Mide la actuación de la organización (calidad, costo y tiempo) y la pone en relación con el valor añadido percibido por el cliente.
- Identifica las necesidades del cliente externo y orienta la empresa hacia su satisfacción.
- Entiende las diferencias de alcance entre la mejora orientada a los procesos (qué y para quien se hacen las cosas) y aquella enfocada a los departamentos o a las funciones (cómo se hace).
- Privilegia la productividad del conjunto frente al individual (eficacia global frente a efectividad parcial).
- Cataloga el departamento como un eslabón de la cadena, es un proceso al que añade valor.
- Configura la organización en torno a resultados, no a tareas.
- Asigna responsabilidades personales a cada proceso.
- Establece en cada proceso un indicador de funcionamiento y objetivos de mejora.
- Evalúa la capacidad del proceso.
- Procura mantener los procesos bajo control, reduciendo su variabilidad y dependencia de causas no aleatorias (utilizar los gráficos de control estadístico de procesos para hacer predecibles calidad y costo).
- Mejora de forma continua su funcionamiento global limitando su variabilidad común.

- Mide el grado de satisfacción del cliente interno o externo, y lo pone en relación con la evaluación del desempeño personal.

En tanto que sistema de gestión de calidad, el principal objetivo de la gestión por procesos consiste en aumentar los resultados de la empresa mediante la consecución de niveles superiores de satisfacción de sus clientes. Además, persigue el incremento de la productividad procurando:

- Reducir los costos internos innecesarios (actividades sin valor agregado).
- Acortar los plazos de entrega (reducir tiempos de ciclo).
- Mejorar la calidad y el valor percibido por los clientes de tal forma que les resulte agradable trabajar con el suministrador.
- Incorporar actividades adicionales de servicio, de escaso costo, cuyo valor sea fácil de percibir por el cliente (ej.: información).

Cada uno de estos objetivos implica la definición de diversos tipos de procesos, la consecución de los mismos dependerá de la correcta delimitación de cada actividad implementada. En principio, los procesos pueden clasificarse de la siguiente forma: procesos claves o estratégicos, procesos operativos o de dirección y procesos de apoyo. Cada uno de ellos se circunscribe a las dimensiones de análisis definidas por Caselles Joana (2003). En la **dimensión estratégica** el enfoque se centra en el negocio y la gestión de las ventajas competitivas. Por consiguiente, es indispensable un mapa de procesos, ya que constituye “(...) el nivel de agregación estructural más alto y contiene los denominados Procesos Principales o Procesos de Negocio, cuya definición es tarea del equipo de dirección de carácter no delegable” (p. 59). Por su parte, en la **dimensión operativa** se aborda el despliegue, razón por la cual se hace énfasis en sistemas de gestión concretos como control de costos, información, medio ambiente, calidad, entre otros. En este sentido, las figuras 11 y 12 presentan una clasificación de los procesos postulados por este autor.

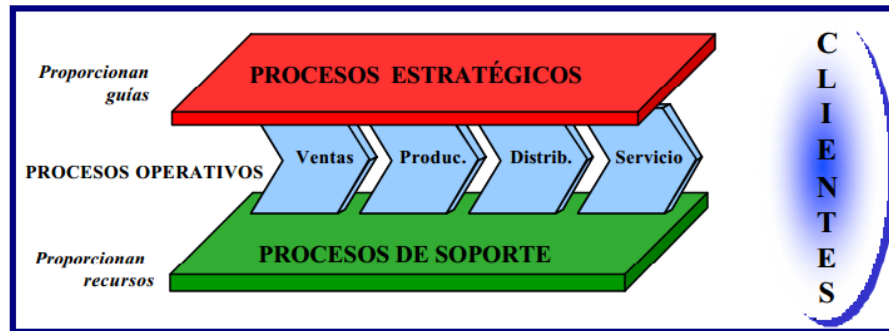


Figura 11. **Arquitectura de procesos.** Fuente: Caselles Joana (2003)

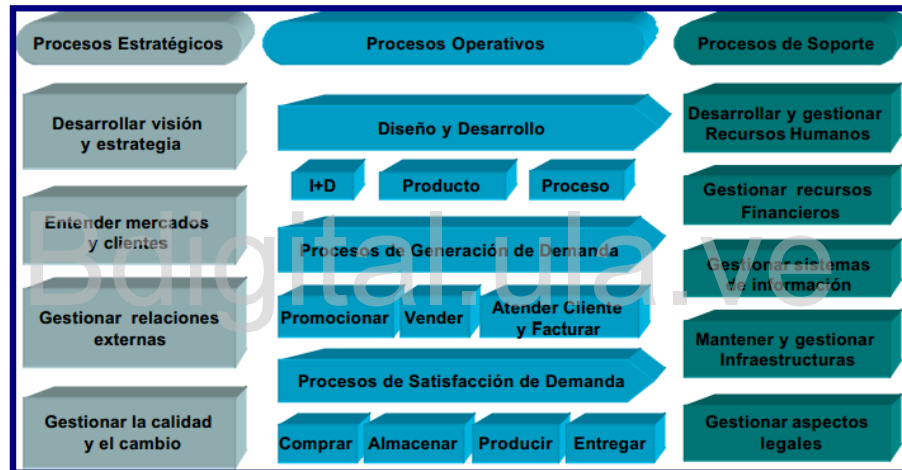


Figura 12. **Mapa de procesos.** Fuente: Caselles Joana (2003)

Siguiendo la arquitectura y el mapa de procesos de Caselles Joana (2003), se determina que los **procesos operativos** son aquellos que impactan directamente sobre la satisfacción del cliente y cualquier otro aspecto de la misión de la organización. Son procesos operativos típicos los de venta, producción y servicio post-venta. En cambio, los **procesos de soporte** no están ligados directamente a la misión de la organización, pero resultan necesarios para que los procesos operativos

lleguen a buen fin. En otras palabras, procuran el suministro de recursos a los primeros. Como ejemplos están el proceso de formación del personal, o el de mantenimiento especializado de equipos de producción. Finalmente, los **procesos directivos o estratégicos** son los que proporcionan directrices a los demás procesos, es decir, indican cómo se deben realizar para que se orienten a la misión y la visión de la empresa.

Sucede con frecuencia que una organización, a partir de su primer mapa de procesos o con el tiempo, percibe la necesidad de modificar dicha estructura. Generalmente, los motivos para realizar las modificaciones están relacionados con la necesidad de agregar procesos para establecer otros indicadores relevantes, la conveniencia de desagrupar procesos para obtener información de resultados de interés a mayor nivel de detalle, así como el solapamiento de actividades contempladas en diferentes procesos, entre otros. De hecho, fundamentar en procesos la gestión de una organización supone asumir la posibilidad de que la estructura sufra modificaciones y actualizaciones a lo largo del tiempo, aunque lo deseable es lograr que sea estable una vez implantado este modelo.

En última instancia, desde el principio son indispensables los cambios de comportamiento, especialmente en quienes ejercen el mando y los directivos, para gestionar los procesos de la empresa. Entre las principales transformaciones se encuentran:

1. Orientación externa hacia el cliente, en lugar de la orientación interna al producto.
2. Fusionar en las personas pensamiento y acción de mejora. No se trata de trabajar más sino de trabajar de otra manera.
3. Compromiso con resultados frente a cumplimiento.
4. Enfoque en procesos y clientes en lugar de departamentos y jefes.
5. Participación y apoyo en lugar de jerarquización y control.

6. Responsabilidad sobre el proceso frente a autoridad jerárquica funcional.

Al tener en cuenta dichos cambios se observa que en este modelo de gestión el eje central es el proceso, la unidad de trabajo es el equipo de trabajo, las mediciones son integrales (es decir en todo el proceso, desde la entrada hasta la salida), el foco es el cliente, el papel directivo está representado por el instructor, la figura clave es el dueño del proceso y la cultura con la que se trabaja es colaborativa. Es fundamental que los directivos tengan total claridad con respecto a estos principios, ya que son los encargados de diseñar los procesos. Cuando no hay suficiente lucidez y surge la preocupación por satisfacer determinadas necesidades internas, como control o limitaciones de la responsabilidad departamental, se corre el riesgo de incorporar una serie de actividades de dudoso valor agregado.

Por otra parte, en las últimas décadas se ha instaurado el análisis de los factores internos y externos a modo de balance. Junto con las dimensiones estratégica, operativa y de soporte, las mediciones comprenden igualmente el estudio de las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas, comúnmente conocido como Matriz FODA. Precisamente por la necesidad de satisfacer las demandas del los clientes e incrementar los niveles de calidad y productividad, dicha matriz es una herramienta inseparable de la planificación estratégica. Por estas razones es indispensable realizar una aproximación teórica a la misma.

EL ANÁLISIS FODA

A fin de profundizar la base teórica del presente estudio, se juzga necesaria la inclusión del análisis FODA como herramienta que facilitará el desarrollo del estudio

comparativo de la gestión funcional y la gestión por procesos, propuesto en el capítulo siguiente. En efecto, abordar los factores externos e internos que operan en beneficio y detrimento del desempeño de ambos modelos de gestión brindará conocimientos importantísimos. En la práctica, los nuevos hallazgos serán indispensables a la hora de diseñar la estructura de una empresa constructora. Por consiguiente, en esta sección se realizará un esbozo teórico del FODA, sus implicaciones y ventajas.

Las siglas FODA son un acrónimo de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas, que a su vez proviene del inglés *SWOT* (*Strengths, Weaknesses, Opportunities y Threats*). Se trata de una herramienta de análisis creada en la década de los sesenta (Humphrey, 2005) que permite elaborar un cuadro o marco de la situación en la que se encuentra el objeto de análisis. A partir del diagnóstico preciso se pueden tomar decisiones ajustadas a los objetivos que se persiguen y los obstáculos que se deben salvar. En este sentido, Andrews (1950 citado en Buendía, 2004), argumenta que “(...) cada individuo, sub-unidad y la organización de negocios debe definir las metas que lo dirijan hacia una sola dirección” (p.29). Por ende, el análisis de la situación real de una empresa contribuye a determinar sus ventajas competitivas, a determinar sus objetivos y a planificar una estrategia de futuro para cumplir con ellos.

En el mismo orden de ideas, Jhonson y Scholes (2001) sostienen que “el análisis FODA resume los aspectos clave del análisis del entorno de una actividad empresarial y de la capacidad estratégica de una organización” (p.173). Es decir, permite obtener conclusiones sobre la forma en que el objeto estudiado será capaz de afrontar los cambios y las turbulencias en el escenario en el que se desenvuelve, a partir de la forma en que potencie sus fortalezas y se sobreponga a sus debilidades internas. En consecuencia, el objetivo principal del análisis FODA es identificar qué tan relevantes son las fuerzas y debilidades, para enfrentar los cambios en el entorno,

además de determinar si hay posibilidades de explorar los recursos y competencias de la organización (Serna Gómez, 2000).

El procedimiento que se sigue en el análisis FODA consta de dos pasos:

1. En listar los aspectos claves que hayan cambiado.
2. Analizar el perfil de los recursos y competencias de la organización para identificar las fuerzas y debilidades de la organización.

Para ello es preciso realizar un análisis interno y un análisis externo. El primero corresponde a la identificación de las fortalezas y debilidades que se tienen en lo que concierne a la disponibilidad de recursos, de personal calificado o especializado, activos, calidad de los productos, estructura interna sólida y eficiente, percepción de los consumidores, entre otros. En este sentido, las fortalezas son todos aquellos elementos positivos que posee la organización y que la diferencian de otras de igual clase. También pueden definirse como las capacidades especiales con que cuenta la empresa, y que le permiten tener una posición privilegiada frente a la competencia (como los recursos de que se dispone, habilidades especiales, etc.). Generalmente, las fortalezas se identifican al preguntarse qué ventajas posee la organización, qué virtudes la hacen mejor que otras, con cuánto personal calificado o especializado cuenta, entre otros.

En cambio, las debilidades comprenden los elementos que ocasionan posiciones desfavorables; en muchos casos son recursos, habilidades y actitudes que la empresa posee y que se convierten en obstáculos para el buen desempeño. En otros casos se trata de problemas internos que deben corregirse o eliminarse. También están estrechamente vinculadas a recursos de los que se carece, habilidades que no se poseen, actividades que no se desarrollan positivamente, entre otros. Las debilidades suelen identificarse al considerar las cosas que se pueden mejorar, circunstancias que se deben evitar, actitudes que se deben cambiar o eliminar.

Por su parte, el análisis de los factores externos se enfoca en las circunstancias que rodean a la organización y que son ajenas a ella, razón por la cual no se pueden ser tratadas directamente. No se tiene injerencia directa sobre lo que está fuera de la empresa, sólo se pueden modificar los aspectos internos para sacar partido de los factores del entorno. Por una parte, se identifican las oportunidades, es decir, las situaciones positivas que se generan en el entorno; por ende, son favorables, aprovechables y ponen en ventaja a una organización con respecto a sus competidores. Para ello suele preguntarse por las tendencias del mercado que favorecen a la empresa, las regulaciones que hay a favor, la debilidad de la competencia, la necesidad de los productos que se elaboran, entre otros.

Por la otra, las amenazas comprenden las situaciones negativas que surgen en el entorno, que atentan contra la organización y que incluso ponen en riesgo su permanencia, por lo que requieren el diseño de estrategias para sortearlas. Para identificarlas se examinan los obstáculos a los que se enfrenta la empresa, la presencia de conflictos sindicales, el aumento de precio de las materias primas, la existencia de competencia agresiva o consolidada, cambios desfavorables en el mercado, entre otros.

En suma, la matriz FODA es una herramienta que ayudará a conformar un cuadro situacional de la gestión funcional y gestión por procesos. En efecto, por ser uno de los instrumentos más eficaces para conocer la situación real en la que se encuentra una organización, permite deducir cómo podrá hacer frente a las alteraciones, variaciones y perturbaciones del entorno. Este análisis prepara a la gerencia para la toma de decisiones racionales y apropiadas puesto que procura brindar un panorama amplio, incluyendo todas las variables que inciden en el negocio.

LA CONSTRUCTORA Y SU GERENCIA

La estructura organizacional de la empresa constructora se ha conformado siempre como una estructura intencional de roles, donde cada persona asume un papel que se espera que cumpla con el mayor rendimiento posible; no obstante, se pueden concentrar las funciones o procesos en una o varias personas dependiendo del caso. Asimismo, la organización abarca una estructura orientada a proyectos; aunque esto no impide la creación de departamentos formales si es el caso de una empresa mediana o grande. Considerando el tiempo y costo como indicadores de evaluación en la construcción, de la relación entre el tiempo y la culminación de un proyecto al menor costo se obtiene una apreciación básica de la productividad en el desarrollo de un proyecto dado. Tal como afirma Mata (s.f.):

La construcción es un proceso técnico para alcanzar un objetivo (obra), dirigido (contratante-inspector) y ejecutado por profesionales (residentes-constructor), cuyo resultado es la ejecución acertada una obra de ingeniería (proyectista) mediante la aplicación de ciertas normas y de metodologías constructivas adecuadamente comprobadas. (p. 2)

Evidentemente, la eficacia y la eficiencia son dos principios de vital importancia para la gerencia, puesto que “La gerencia de construcción es la función de planificar, coordinar y supervisar acertadamente las fases de construcción de un proyecto de ingeniería, alcanzando satisfactoriamente los objetivos establecidos” (Mata, s.f., p. 2); por ende, las empresas constructoras no escapan a esta realidad. En este sentido, la eficacia se centra en el logro de las metas, por lo que una estructura organizativa es eficaz si permite que la contribución de cada individuo se traduzca en la consecución de los objetivos de la empresa. Por su parte, la eficiencia se fundamenta en la administración provechosa de los recursos; razón por la cual la

organización es eficiente si procura la obtención de los objetivos al menor costo posible. En este sentido, Arcudia, Pech y Pérez (2005) señalan que:

La empresa constructora es eficaz cuando logra la consecución de sus metas. Si hace un uso racional de los recursos es eficiente. Estas dos condiciones pueden lograrse independientemente una de la otra. Sólo en el caso de obtenerse las dos se logra la efectividad. (p. 27)

El proyecto es otro elemento clave dentro de la estructura organizativa de la empresa constructora. Se caracteriza por un conjunto de actividades planificadas y dirigidas hacia el logro de una meta. El proyecto tiene un principio y un fin, implica la toma de decisiones y tiene el objetivo de materializarse. Además, dispone de un período de tiempo establecido para su realización, lo que significa que un proyecto no puede extenderse indefinidamente. La idea es materializar el proyecto a través de diferentes fases en las cuales se toman decisiones acerca del o los métodos constructivos que deberán ser utilizados. Nótese que la noción de proyecto está íntimamente ligada a las de eficiencia y eficacia, puesto que su ejecución ideal para una empresa del sector construcción implicaría la materialización del mismo mediante un uso racional de los recursos.

Al contar con un período de tiempo establecido, se determina que todo proyecto posee un ciclo vida. En este punto en particular, el *Project Management Institute* (2009) señala que:

El ciclo de vida del proyecto es un conjunto de fases del mismo, generalmente secuenciales y en ocasiones superpuestas, cuyo nombre y número se determinan por las necesidades de gestión y control de la organización u organizaciones que participan en el proyecto, la naturaleza propia del proyecto y su área de aplicación. Un ciclo de vida puede documentarse con ayuda de una metodología. El ciclo de vida del proyecto puede ser determinado o conformado por los aspectos únicos de la organización, de la industria o de la tecnología empleada. Mientras que cada proyecto tiene un inicio y un final definidos, los entregables específicos y las actividades que se llevan a cabo entre éstos variarán ampliamente de acuerdo con el proyecto. El ciclo de vida proporciona el marco de referencia básico

para dirigir el proyecto, independientemente del trabajo específico involucrado (p. 22).

En consecuencia, atendiendo a las necesidades de gestión y control, a su naturaleza propia y el área de aplicación, los proyectos varían en tamaño y complejidad. Todos los proyectos, sin importar cuán pequeños o grandes, o cuán sencillos o complejos sean, pueden configurarse dentro de la siguiente estructura del ciclo de vida:

- Inicio
- Organización y preparación
- Ejecución del trabajo
- Cierre.

Dicha estructura del ciclo de vida de un proyecto se describe con el **inicio**, cuando se origina el proyecto y se habla de la concepción del mismo; **organización y preparación**, se refiere al desarrollo de la información, gestación del sistema o elaboración del proyecto a través de la evaluación de la factibilidad, rentabilidad, tecnología, entre otros factores; **ejecución del trabajo** es un aspecto que pone en marcha el proyecto, implica una serie de actuaciones de agentes internos o externos de la empresa, a fin de cumplir con las especificaciones pautadas; y termina con **el cierre** donde finaliza el proyecto, inmerso con los aspectos concluyentes del proyecto, pruebas finales, evaluación o introducción al mercado de ser necesario.

Cabe destacar que a menudo se hace referencia a esta estructura genérica del ciclo de vida durante las comunicaciones con la alta dirección u otras entidades menos familiarizadas con los detalles del proyecto (Véase *Figura 13*). Esta perspectiva general puede proporcionar un marco de referencia común para comparar proyectos, incluso si son de naturaleza diferente.

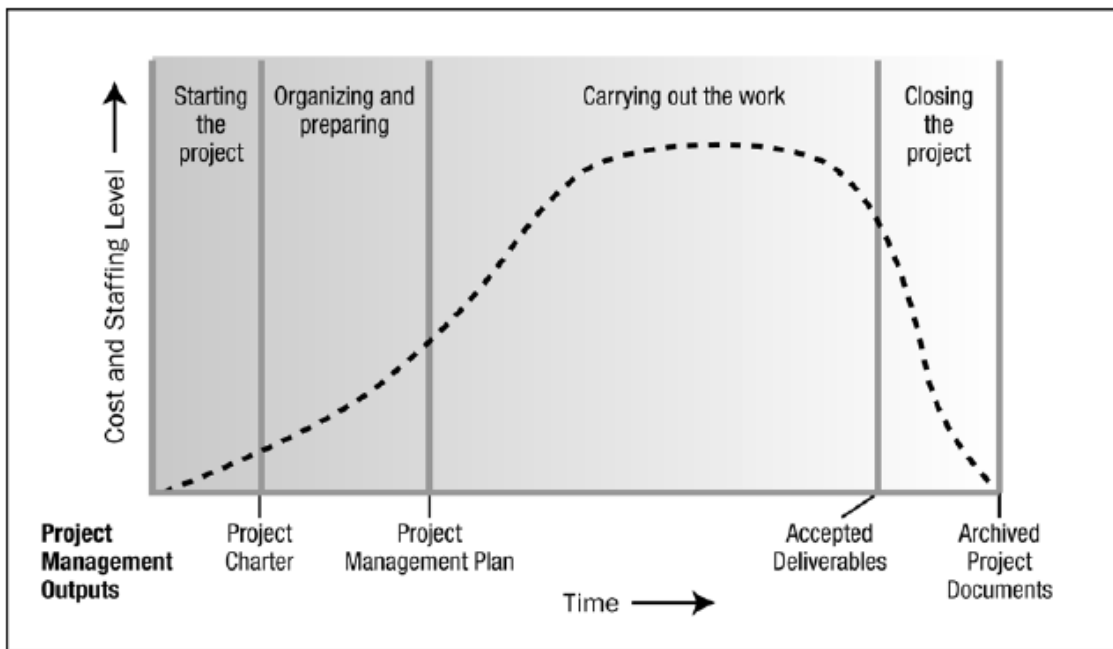


Figura 13. Niveles típicos de costo y dotación de personal durante el ciclo de vida del proyecto Fuente: *Project Management Institute* ([PMI] 2004)

Bdigital.ula.ve

La Figura 13 muestra la estructura genérica del ciclo de vida. En ella se aprecia que los niveles de costo y dotación de personal son bajos al inicio del proyecto, y a medida que se avanza en el ciclo de vida se incrementan hasta alcanzar su punto máximo en la etapa de la ejecución, ya que implica la adquisición de equipos, suministros, gastos en recursos humanos, entre otros agentes. Al momento del cierre del proyecto la línea de costos disminuye hasta llegar a cero. En cambio, los niveles de incertidumbre y riesgo siguen una línea inversa a la de los costos y dotación: son significativamente altos al comienzo, principalmente durante la planificación y diseño, pero a medida que se avanza hacia la culminación de la obra disminuyen progresivamente hasta su caída abrupta con el cierre del proyecto.

Otros elementos al ciclo de vida son la **carta del proyecto**, al comienzo de la organización y preparación; **el plan de gestión del proyecto**, ubicado entre la

organización y ejecución del trabajo; la **aceptación de los entregables**, es decir la aprobación y satisfacción del proyecto antes del cierre del proyecto para finalmente **archivar los documentos del proyecto**, que implica la recopilación y almacenamiento documental de todo el trabajo realizado. Si bien en la empresa constructora cada proyecto tiene características propias, hay ciertas fases o etapas que son comunes a todos. En este sentido, es preciso resaltar la clasificación de las fases de un proyecto de construcción que realiza Elizabeth Villarreal (2011), puesto que la misma se centra en el ámbito de las empresas constructoras tomando como partida el concepto genérico de ciclo de vida propuesto por el *Project Management Institute* ([PMI] 2004). La siguiente figura muestra un ejemplo de las fases y puntos de control.

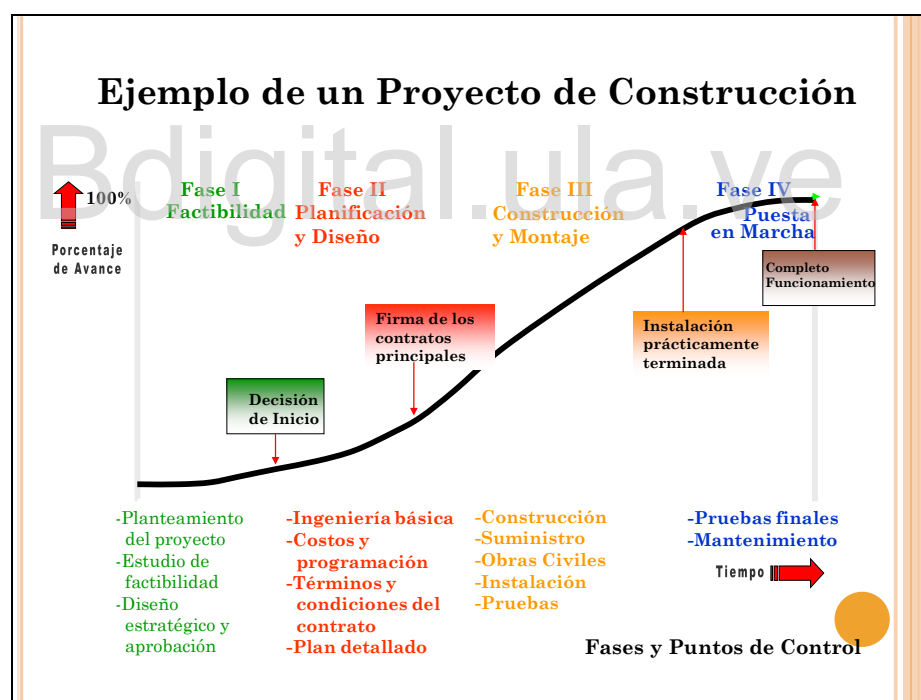


Figura 14. Fases y puntos de control. Fuente: Elizabeth Villarreal (2011)

En la *Figura 14* se observa que la primera fase de un proyecto de construcción se centra en el estudio de la factibilidad y las estrategias a aplicar antes

de que pueda ser aprobado. La segunda fase implica la organización y preparación de su ciclo de vida, es decir, la programación de costos, las labores de ingeniería básica (planos, detalles y cálculos) y el estudio de los términos de la contratación. Seguidamente se avanza a la fase de construcción y montaje, es decir la ejecución del trabajo a través de la construcción, suministros o instalación. La última fase tiene como objetivo la puesta en completo funcionamiento de la edificación, para lo cual se realizan las pruebas finales y labores de mantenimiento.

Asimismo, es preciso tener que cuenta que hay procesos ocurren de manera simultánea. A fin de controlar la interacción de los mismos en los distintos niveles y se hace necesaria la constitución de grupos de procesos para cada etapa: iniciación, organización y planificación, ejecución y monitoreo, y cierre. Tal como se observa en la *Figura 15*, en el ciclo de vida del proyecto actúan el tiempo y los niveles de interacción de procesos entrelazados. Por ejemplo, en el caso de la fase de diseño de un proyecto de construcción, todos los grupos de procesos trabajan de manera combinada y a medida que avanza las fases del proyecto van comunicándose hasta concluir el proyecto.

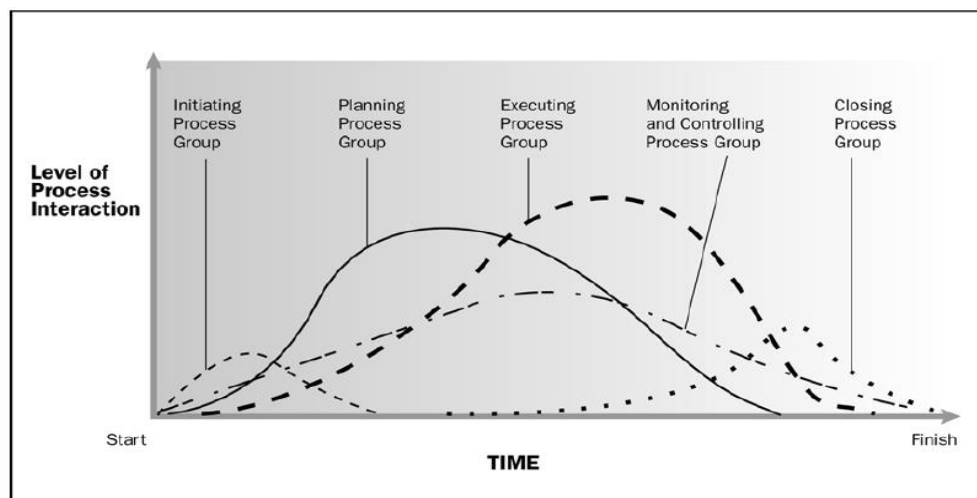


Figura 15. Los grupos de procesos interactúan en una fase o proyecto.

Fuente: *Project Management Institute ([PMI] 2004)*

Con respecto a la estructura de la empresa, la organización formal se apodera de las constructoras, por lo que se establece el modo de agrupamiento social de forma elaborada y con el propósito de implementar un objetivo específico. Por ende, se manifiesta la implantación de reglas, procedimientos y estructura jerárquica que ordenan las relaciones entre sus miembros. No así la organización informal, que son las relaciones sociales que surgen de forma espontánea entre el personal de una empresa. La organización informal puede convertirse en un complemento de la formal si los directores saben y pueden controlarla con habilidad.

Factores que determinan cómo se constituye una estructura organizativa formal:

- El tamaño de la empresa. Si es grande, posee mayor complejidad, burocracia y estructura organizativa más compleja; razones por la que se hace presente la especialización.
- La tecnología es otro factor que determina la estructura organizativa formal, ya que condiciona el comportamiento humano.
- El entorno sectorial y social también es un factor que determina cómo se conforma una estructura organizativa formal, puesto que no es lo mismo una empresa que está en el sector agrario que en el industrial; si la empresa está en un sector más simple la estructura es más simple.

Evidentemente, la integración de nuevos conceptos como los de procesos, proyecto, ciclo de vida y las fases de un proyecto de construcción conducen a nuevas estructuras organizativas. Una de las soluciones propuestas por el *Project Management Institute* ([PMI] 2004) consiste en el diseño de una estructura orientada a proyectos. Tal como se aprecia en la *Figura 16*, las nuevas exigencias en el ámbito de la construcción han hecho necesaria la inclusión de la figura del director de proyecto, quien goza de amplia potestad sobre la planificación, ejecución y las

finanzas. Por consiguiente, un director ejecutivo puede tener a su cargo tantos directores de proyecto como proyectos haya en planificación y ejecución. A su vez, cada director de proyecto coordina directamente al personal encargado de realizar las actividades y tareas propias de cada fase del proyecto que está bajo su dirección. Evidentemente, una estructura planteada de este modo sigue conservando en esencia una línea vertical de dirección y cierto grado de especialización y división departamental: el personal subordinado a un director de proyecto que a su vez rinde cuentas a un director ejecutivo.

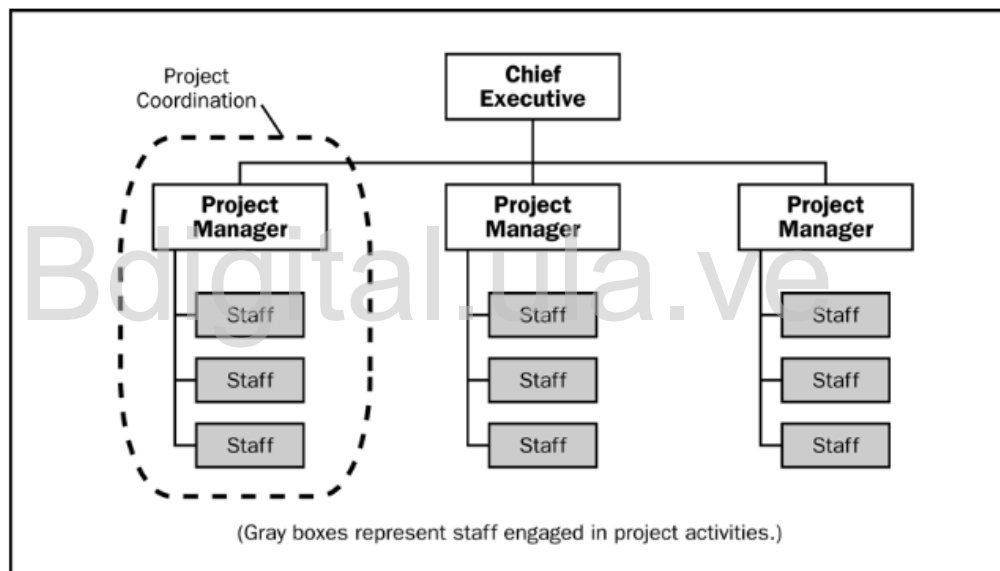


Figura 16. Organización orientada a proyectos. Fuente: Project Management Institute ([PMI] 2004)

Otra propuesta de igual importancia es el modelo de organización matricial fuerte. Su estructura presenta similitudes con la de la organización orientada a proyectos, ya que cuenta con directores de proyectos dedicados a tiempo completo y con un grado de autoridad considerable. No obstante, la relación entre el personal y

los directores de proyecto es en esencia de tipo horizontal, tal como se aprecia en la *Figura 17*.

Efectivamente, en dicha línea las unidades se agrupan para asegurar que se cumplan a cabalidad las fases del proyecto, procurando controlar los estándares de calidad. Por otra parte, la estructura también cuenta con una línea de mando vertical, en la que la departamentalización en torno a actividades especializadas queda a cargo de un gerente funcional. Es decir, se combinan los trabajos especializados atendiendo a las funciones del negocio y los procesos y fases requeridos para la elaboración de un producto o la ejecución de un proyecto. En consecuencia, tanto el personal como los rangos medios reportan a dos superiores: el gerente funcional y el gerente de proyecto (o de producto). Sin embargo, aunque la organización matricial fuerte reconoce la necesidad de contar con un director de proyecto, no le confiere autoridad plena sobre el proyecto ni su financiamiento.

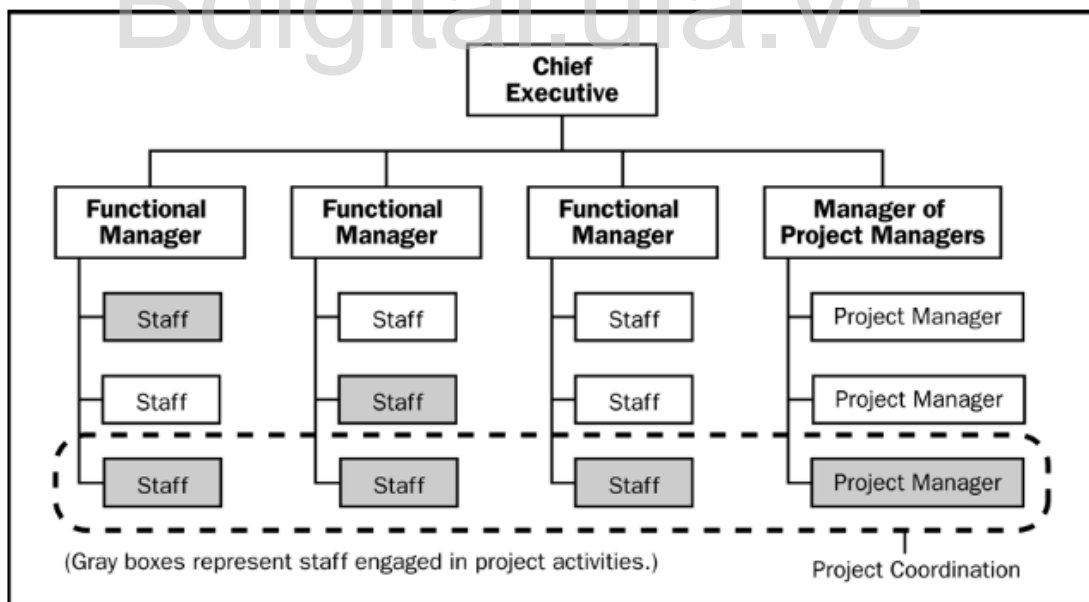


Figura 17. Organización matricial fuerte. Fuente: Project Management Institute ([PMI] 2004)

En el mismo orden de ideas, otra variable que influye considerablemente en la construcción son las finanzas y/o costo del proyecto. Esta área engloba los montos de operaciones y mercadeo. Las finanzas evalúan el proyecto en cuanto a la factibilidad antes de intervenir y asegura a precios favorables los recursos. Igualmente, mediante las operaciones se analiza el grado de eficiencia y eficacia alcanzadas por la empresa; ello implica que se debe plantear, organizar y controlar cuidadosamente. Por otra parte, la empresa constructora posee características propias que dificultan la adquisición y aprovechamiento de las técnicas estadísticas de control de calidad. Cabe distinguir entre las peculiaridades propias del proceso constructivo de las empresas constructoras venezolana son las siguientes:

1. Inercia al cambio. Por tratarse de una industria muy tradicional, tan antigua como el hombre, está dotada por ello de una gran inercia a los métodos de evolución. Igualmente, en el caso de Venezuela se observa que las empresas de construcción de edificaciones siguen con gran frecuencia un esquema familiar, por el que todos los miembros de la familia que dirige el negocio están implicados en su estructura organizacional. En consecuencia, las relaciones jerárquicas del núcleo familiar refuerzan las existentes en la empresa.
2. Falta de uniformidad de los procesos. Se trata de una industria nómada, en la que la constancia de condiciones en la topografía, materias primas, procesos y recursos humanos se da con más dificultad que en otras industrias de carácter fino.
3. Baja cualificación de los operarios. Es una industria que utiliza gran cantidad de mano de obra poco cualificada, lo que constituye un elemento de primordial relevancia en cuanto a la dificultad para establecer métodos estadísticos. De hecho, la construcción absorbe en todos los países el empleo de personas del sector primario, que no poseen ninguna cualificación profesional.

4. Productos llave en mano. Por tratarse de una industria que, en general, produce prototipos y no productos en serie, se dificulta, pero no se impide, el uso de controles estadísticos.
5. Metodología de producción. Es una industria en la que, a diferencia de casi todas las restantes, no es aplicable la producción en cadena (productos móviles pasando por operarios fijos) sino la producción concentrada (operarios móviles actuando sobre un producto fijo).

No obstante, atendiendo a la metodología de producción cabe destacar que si el proyecto de construcción es altamente repetitivo se puede aplicar de manera más certera un control de calidad, así como un control de entrada y salida más eficaz bajo un enfoque por procesos. En efecto, la operación mediante un proceso continuo se utiliza para obtener productos o servicios con alta uniformidad, por ejemplo, carreteras, presas, entre otros; aunque el proyecto de construcción posee un tiempo definido que genera una organización con tareas complejas y variables.

Para evaluar las debilidades, fortalezas, oportunidades y amenazas de una empresa se debe realizar un diagnóstico interno y externo de la misma. De esta manera se puede tomar una decisión de qué tipo de gestión aplicar: funcional, o por procesos, o ambas. Finalmente, es preciso resaltar que sólo desde hace pocos años se están incorporando las nuevas técnicas estadísticas de control de calidad. Es preciso decir que estas técnicas han tenido arraigo en las industrias de productos semi-industriales o totalmente industrializados. En el caso del sector de la construcción, por ejemplo, estas técnicas se han consolidado en la prefabricación.

CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO

ESTRUCTURA DEL ESTUDIO

La estructura del presente estudio comprende un análisis descriptivo y comparativo de los modelos de gestión funcional y por procesos, puesto que la motivación principal del mismo es la inquietud por abordar los problemas y posibilidades que ambos modelos plantean y así ampliar y profundizar el conocimiento a nivel documental.

Por consiguiente, se empleará el método de investigación cualitativo, siguiendo el criterio documental, con la finalidad de identificar los potenciales colaboradores para el estudio, así como para analizar e identificar las cualidades de los modelos de gestión empresarial sometidos a análisis. En este sentido, se toman como guía de investigación las fases del diseño cualitativo según Lincoln y Guba (2002), divididas de la siguiente forma: una orientación y panorama general, refiriéndose al conocimiento de las diferentes perspectivas del tema; una exploración concentrada, la cual se enfoca en los investigadores y estudios que en la actualidad se encuentran a la vanguardia; y finalmente, la confirmación y cierre, donde se presentan los resultados de la investigación, que en este caso sería el cuadro comparativo de la gestión funcional y la gestión por procesos, así como el estudio FODA (fortaleza, oportunidades, debilidades y amenazas) y los comentarios finales.

El enfoque es fenomenológico-hermenéutico, en otras palabras, se privilegia el plano interpretativo y comprensivo teniendo en cuenta la premisa de Hans-Georg

Gadamer (1984) según la cual “Toda ciencia encierra un componente hermenéutico (...) mal hermeneuta que crea que puede quedarse con la última palabra”. De igual modo, se considera válida la visión de Spiegelberg (1982), quien afirma que el enfoque fenomenológico se refiere a la descripción e interpretación del fenómeno. Por consiguiente, las múltiples perspectivas teóricas desarrolladas en Norteamérica, Japón y América Latina serán de vital importancia para realizar un análisis más profundo sobre cómo tiende a ajustarse la estructura de la empresa constructora y su gerencia en una época en la que se privilegian las nociones de proceso, ciclo de vida, calidad, eficiencia y eficacia.

Como el estudio propuesto implica un tipo de investigación exploratoria de base documental, la recolección de datos se centra en la consulta de material bibliográfico y hemerográfico. Posteriormente, se empleará el enfoque interpretativo a través de la revisión de la documentación y se llevará a cabo un análisis comparativo. En tal sentido el desarrollo de la metodología se resume en los siguientes pasos:

1. Búsqueda de la información teórica sobre la gestión, organización, proceso, función, entre otros conceptos y/o temas relacionados, como estudios y teorías aplicadas a una empresa sobre gestión. Para ello se recurre principalmente a los autores clásicos, tanto Peter Drucker (1972), William Edwards Deming (1989), Shingo (1990) e Imai (1986), entre otros. Asimismo, son vitales las visiones sobre la noción de proceso, tratadas por Strnadl (2005), Pepper Bergholz (2001) y Thompson y Redstone (1997). Otros conceptos de igual importancia son los de cadena de valor, según Michael Porter (1987) y las fases del proyecto de construcción de Villarreal (2011).
2. Organización y definición de las variables a utilizar para procesar la información recolectada a través de diseños estadísticos, diagramas,

gráficos o cuadros que faciliten estructuración del presente trabajo de investigación.

3. Elaboración de un análisis comparativo donde se plasme el comportamiento de la gestión funcional y la gestión por procesos. En este caso, el empleo de la matriz FODA contribuirá a establecer los puntos de diálogo entre el modelo funcional y la gestión por procesos.

Bdigital.ula.ve

CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE COMPARACIONES

MATRIZ FODA APLICADO A LA GESTIÓN FUNCIONAL Y LA GESTIÓN POR PROCESOS

FODA, tal como se mencionó en el capítulo anterior, es una herramienta que se utiliza para diagnosticar las circunstancias internas y externas de una empresa y determinar el impacto de las mismas en su desempeño. En esta sección del estudio se aplicará dicho análisis a la gestión funcional y la gestión de procesos. Por consiguiente, en principio se describirán los factores internos (fortalezas y debilidades) y factores externos (oportunidades y amenazas) que en general suelen incidir en las empresas sin importar el modelo de gestión al que recurran. Luego, se abordará cada modelo por separado (ver cuadros 1 y 2).

Dentro de los aspectos que hay que considerar para determinar los factores internos (fortalezas y debilidades) presentes tanto en la gestión funcional como por procesos se encuentran:

- El área funcional de producción: que incluye la planificación y realización del producto o proyecto.
- El sector de comercialización: que es en donde entran en acción las compras, ventas y el control de stock.
- Organización y personal: los cuales se relacionan con la logística de la empresa, sistemas, recursos humanos y planeamiento.

- Finanzas y contabilidad: que se refieren al manejo de los ingresos y egresos de la empresa.

Además, cabe destacar que en el campo de los factores internos se incluye el análisis de recursos, es decir, del capital, los sistemas de información, los activos fijos y los activos no tangibles, entre otros. También se considera el análisis de actividades que incluyen recursos gerenciales, estratégicos y creatividad, así como el análisis de riesgos, que guardan relación con los recursos y las actividades que se desarrollan en la empresa. Dentro de las fortalezas se citan como ejemplos en la empresa los bajos costos en producción, buen control de calidad, precios competitivos, personal calificado, acceso a materias primas escasas, buena reputación, bajo costo de mano de obra, entre otras. En el caso de las debilidades se pueden señalar una limitada capacidad de producción, maquinaria inadecuada, tecnología obsoleta, falta de planificación, pobre calidad del producto o proyecto, métodos inadecuados de fijación de precios o esfuerzos de comercialización inadecuados.

Por su parte, el análisis de las circunstancias externa implica considerar:

- Factores macroeconómicos: que son aquellos que se refieren a la política, economía, ámbito social, cultural o tecnológico.
- Factores de mercado o industria: los cuales dependen del tamaño y potencial del mercado, comportamiento de la clientela, segmentación, competencia, productos, sustitutos, potenciales de nuevos competidores que están entrando al mercado, perspectivas futuras del mercado y la industria.

En el renglón de factores que determinan las oportunidades se incluyen, por ejemplo, el incremento del poder adquisitivo, los cambios favorables en el comportamiento de la clientela, los precios de materia prima en descenso, el acceso a nuevas tecnologías, el acceso a nuevos mercados, los potenciales de nuevos inversionistas, entre otros. En cuanto a las amenazas, que también se relacionan con un análisis del entorno, se incluyen las posibles recesiones económicas, conflictos políticos, inflación acelerada, competencia en crecimiento, productos competitivos o la disminución del poder adquisitivo.

Evidentemente, tanto los factores internos como los externos determinan el panorama para el análisis FODA. Sin embargo, se debe precisar que, en el ámbito interno, cada modelo de gestión cuenta con fortalezas y debilidades propias, razón por la cual las circunstancias del entorno no afectarán de la misma manera a ambos. Además, cada uno diseñará estrategias diferentes y procedimientos particulares a la hora de hacerles frente a las amenazas o explotar las oportunidades. A fin de precisar con más detalle las circunstancias en las que se desenvuelve cada modelo, se presentan dos cuadros que puntualizan por separado las fortalezas, oportunidades debilidades y amenazas de ambas gestiones de la organización.

Matriz FODA correspondiente a la gestión por función.

En virtud de la importancia de la herramienta FODA, se estudia a detalle los factores internos y externos de la gestión funcional a través de una matriz FODA que se presenta a continuación (Ver cuadro 1).

Cuadro 1

FODA de la gestión por función

FODA	FORTALEZAS	DEBILIDADES
FACTORES INTERNOS	- En cuanto a la organización, los departamentos son altamente especializados. Destaca la excelencia funcional. - La comunicación es directa y sin intermediarios dentro de cada departamento, por lo que facilita la supervisión. - Clara delimitación de las funciones de cada puesto de trabajo y de las actividades que se llevan a cabo según la especialidad.	- No se da valor a las necesidades y expectativas de los clientes. - Poca comunicación entre los departamentos, por lo que se producen fallas en el intercambio de información y la pérdida del objetivo de la organización. - Tendencia a la competencia entre especialistas y poca cooperación interdepartamental. - Comercialización limitada por los bajos requerimientos de calidad. No se manejan normas de calidad.
	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
FACTORES EXTERNOS	- Facilita el crecimiento de habilidades especializadas. - En el caso de una empresa pequeña, de productos limitados, se tiene la posibilidad de perfeccionar los procesos.	- Poca flexibilidad de la gestión funcional frente a adversidades en los tipos de cambio, así como en las políticas comerciales nacionales e internacionales. - Cambios en el escenario que pueden llegar a confundir los objetivos de la empresa. - Competencia en crecimiento o productos competitivos.

En general la gestión funcional posee ventajas y desventajas, pero la forma en que se lleve a cabo su implementación va a depender del manejo y dimensión de la empresa que se decida por este modelo. Por una parte, cuando las circunstancias son bastante estables y requieren un alto grado de especialización, las estructuras funcionales son ideales para concentrar los conocimientos técnicos, lo que favorece la elaboración de productos de calidad superior. Tomando un caso más concreto, se determina la total conveniencia de este modelo de gestión cuando la organización,

por ser pequeña, tiene un equipo de especialistas bien compenetrado, que reporta ante un dirigente eficaz y está orientado hacia objetivos comunes muy bien establecidos y definidos. Asimismo, puede implementarse en circunstancias en la que, la organización delega durante un período de tiempo determinado la autoridad funcional a algún órgano especializado.

Ventajas de la gestión funcional:

- Máxima especialización.
- Comunicación directa, más rápida.
- La división del trabajo es planeada y no casual. Cada órgano realiza únicamente su actividad específica.
- El trabajo manual se separa del trabajo intelectual.
- Disminuye la presión sobre un solo jefe por el número de especialistas con que cuenta la organización.

Sin embargo, si el escenario empieza a cambiar rápidamente, necesitando un incremento importante en el número y diversidad de los productos o servicios, este tipo de estructura puede acarrear algunas desventajas como las que se exponen a continuación:

- Pérdida de la autoridad de mando: la exigencia de obediencia y la imposición de disciplina no son principios fundamentales en la organización funcional. Con frecuencia se viola el principio de la unidad de mando, lo que origina confusión y conflictos.
- Subordinación múltiple: si la organización funcional tiene problemas en la delegación de la autoridad, también tendrá dificultades en la delimitación de las responsabilidades. Esta situación afecta seriamente la disciplina y moral de los trabajadores debido a la contradicción aparente o real de las órdenes.

- Tendencia a la competencia entre los especialistas: puesto que los diversos órganos o cargos son especializados en determinadas actividades, tienden a imponer a la organización su punto de vista y su enfoque.
- Tendencia a la tensión y a los conflictos en la organización: la rivalidad y la competencia, unidas a la pérdida de visión de conjunto de la organización, pueden conducir a divergencias y a la multiplicidad de objetivos que pueden ser antagónicos, creando conflictos entre los especialistas.
- Confusión en cuanto a los objetivos: puesto que la gestión funcional exige la subordinación múltiple, no siempre el subordinado sabe exactamente a quien informar de un problema. Esa duda genera contactos improductivos, dificultades de orientación y confusión en cuanto a los objetivos que se deben alcanzar. Además, los subordinados pueden tener confusión al recibir órdenes de varios jefes.
- Tendencia a la poca cooperación interdepartamental: bajo la organización funcional fácilmente se crean fronteras entre los departamentos. Ello se debe a que la alta dirección establece normas de productividad y presupuesto para cada departamento y a que los ejecutivos suelen juzgar cada uno de ellos por la eficacia con que cumple las normas y administra los presupuestos. Los directivos de departamento saben esto y se concentran en cumplir con ello, en vez de responder a las peticiones de algún miembro de otro departamento, cuya autoridad sobre ellos no está bien definida.

No obstante, es probable que la gestión funcional sea la forma más lógica y básica de departamentalización. Se implementa principalmente en pequeñas empresas que ofrecen una línea limitada de productos, porque se aprovechan con eficiencia los recursos especializados. Además, facilita considerablemente la supervisión, pues cada gerente sólo debe ser experto en una gama limitada de

habilidades. Y en última instancia, facilita el movimiento de las habilidades especializadas, para poder usarlas en los puntos donde más se necesitan.

Matriz FODA correspondiente de la gestión por procesos.

En el mismo orden de ideas que la gestión funcional se presenta el modelo de gestión por procesos para ser analizada a través de la matriz FODA donde se resumen los factores internos y externos que influye en esta gestión. (Ver cuadro 2).

Cuadro 2

FODA de la gestión por procesos.

FODA	FORTALEZAS	DEBILIDADES
FACTORES INTERNOS	• Enfoque en el mejoramiento de los procesos y la satisfacción de las necesidades del cliente. • Se trabaja con un equipo multidisciplinario capaz de llevar a cabo múltiples tareas y facilitar la información compartida. • Constante capacitación del personal para elevar los niveles de profesionalización. • Altos niveles de control de calidad.	• Falta de compromiso de los miembros de la organización con respecto a la gestión por procesos, ya sea por la falta de adaptación o cualquier otro factor. • Dificultad al realizar trabajos altamente especializados.
	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
FACTORES EXTERNOS	• Por su flexibilidad y manejo de normativas internacionales, la gestión por procesos puede insertarse rápidamente en un mercado competitivo nacional e internacional. • Gracias a la capacitación constante del personal, hay facilidades de inserción en el mundo global. • Acceso a nuevos mercados. • Cambios favorables en el comportamiento de la clientela.	• Ciertos manejos en la legislación, devaluaciones, políticas perjudiciales en materia de exportaciones e importaciones. • Entrada de nuevos competidores. • Conflictos políticos. • Escases de materiales y/o inflación acelerada.

Con respecto a esta matriz FODA de autoría propia y aplicada a la gestión por procesos, se presentan las características del modelo, sus ventajas y desventajas, que en general se resumen en las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas del mismo.

En consecuencia se señala las siguientes ventajas de la gestión por procesos:

- Satisfacción del cliente.
- Reduce la variabilidad innecesaria a través de la estandarización de los procesos.
- Aplica la mejora continua en los procesos.
- Facilita la evaluación.
- Maneja las normas internacionales de calidad.

Evidentemente, el modelo de gestión por procesos también posee desventajas que son tomadas como debilidades o amenazas en la matriz FODA, tal es el caso del equipo de trabajo conformado bajo un esquema por procesos, el cual debe estar altamente comprometido con las actividades a realizar, sin embargo no siempre ocurre esta situación.

Otra desventaja de la gestión por procesos se percibe cuando las actividades de la empresa requieren altos niveles de especialización ya que la tendencia del modelo de gestión por procesos es la actuación del personal multidisciplinario no de personal especializado. A pesar de estas tendencias en dicho modelo, la aplicación de las normas internacionales le ha beneficiado para insertarse en el mercado internacional donde las exigencias del cliente son elevadas. No hay duda que dependerá de las características de la empresa (visión, misión y objetivos) lo que determinará el uso de este modelo de gestión.

Análisis de comparación de los cuadros FODA correspondiente de la gestión por función y por procesos.

Tanto en el Cuadro 1 como en el Cuadro 2 se puede observar cómo la utilización de esta herramienta de análisis ofrece un diagnóstico que facilita la identificación y articulación de estrategias para cada gestión, determinando la posición actual y proveyendo elementos para tomar nuevos cursos de acción a fin de reorientar el rumbo. Igualmente, permite establecer relaciones congruentes entre las acciones a ejecutar y los recursos que existen, facilitando la alineación de la planificación estratégica al potenciar las fortalezas, aprovechar las oportunidades, corregir debilidades y afrontar amenazas, posibilitando el logro de los objetivos concordantes con la misión y visión establecidas.

En este sentido, el análisis FODA aplicado a la gestión por función revela que una de sus mayores fortalezas es la especialización de los departamentos, lo que beneficia claramente el área funcional de producción; es preciso recordar que los altos niveles de productividad son los que caracterizan esta gestión. De igual modo, en el ámbito organizacional, y en lo que respecta al personal, la gestión por función se distingue por la lectura rápida y clara de los sistemas, la planeación o la logística a los que pertenece cada trabajador, ya que sectoriza las tareas por departamentos atendiendo a la especialidad de cada trabajo. Por consiguiente, la oportunidad de elevar los niveles de conocimiento en un área especializada es altísima.

Sin embargo, a pesar de las virtudes mencionadas anteriormente, y por caracterizarse como una gestión departamental, surge como debilidad la fragmentación del trabajo (según la especialidad), lo que produce alta competencia e impide la comunicación fluida entre los departamentos. En consecuencia, existe la tendencia a perder la visión global del proyecto, que a la sazón pareciera olvidar la satisfacción del cliente y enfocarse en la producción. En definitiva, dicha rigidez a

nivel organizacional convierte en amenazas las modificaciones en el entorno, puesto que la misma produce retrasos o dificultades en la ejecución de cambios rápidos y efectivos para adaptarse a las variaciones producidas por el crecimiento de la industria, la inserción en un nuevo mercado, o cualquier otra alteración en el ambiente político nacional o internacional.

En lo que concierne al FODA aplicado a la gestión por procesos, destacan como fortalezas el trabajo en equipo, multidisciplinario, donde todas las áreas relacionadas con el proyecto se comunican permanentemente y se llevan a cabo reuniones constantes entre los departamentos para hacer seguimientos continuos bajo fuertes controles de calidad, haciendo énfasis en la satisfacción del cliente con el proceso final. Igualmente, la implementación de estándares internacionales de control de calidad genera oportunidades para la expansión en el escenario externo, ya que los mismos flexibilizan la inserción en los mercados internacionales y facilita posibles cambios en ese medio tan competitivo por la variedad de materiales, servicios y clientela. No obstante, la gestión por procesos no escapa de las amenazas del entorno; en efecto, los conflictos políticos o nuevas estandarizaciones, reglamentos o leyes en los productos y servicios pueden ser altamente perjudiciales.

A pesar de que la estructura organizacional de la gestión por procesos es horizontal o plana (lo que afortunadamente disminuye los niveles de competencia que pudiera surgir), es posible que surjan debilidades en lo que respecta a la gestión: es posible perder la claridad del deber que cada quien tiene en el trabajo a desarrollar, así como no saber con exactitud hasta dónde llega la responsabilidad. Es por ello que el trabajador debe estar lo suficientemente comprometido con el proceso asignado y conocer desde un principio el alcance de su labor.

Cabe destacar que según la metodología de Gestión de Procesos de Negocios (Consultoría Informática y Organizacional S.A. [CIO], 2008) las debilidades

estructurales en las organizaciones funcionales se refieren principalmente al desconocimiento de la estructura de procesos y de la interrelación entre los mismos, la dificultad de llevar la estrategia a la operación, así como la falta de integración de los diferentes sistemas de gestión. También figuran como flaquezas la gestión ineficiente de recursos y servicios (ya que atiende las necesidades de cada área y no las de cada proceso) y las dificultades para la evaluación corporativa sistemática e integral. Además, observa que entre las debilidades operativas se encuentran el exceso de procedimientos y actividades manuales, los numerosos formatos y papeles en cada dependencia, el poco conocimiento de lo que hace cada quien, la debilidad ocasionada por la falta de estándares, la carencia de controles o controles inadecuados y el manejo aislado de la información.

ANÁLISIS COMPARATIVO DE LA GESTIÓN FUNCIONAL Y LA GESTIÓN POR PROCESOS

Es importante apuntar que la gestión funcional es vista como un sistema cerrado bajo un marco legal de normas de funcionamiento, un manejo impersonal en las relaciones (funciones y puestos) y un reforzamiento de la división social del trabajo (áreas y departamentos) mediante la definición de los tipos de sociedad y autoridad. De igual modo, se formalizan las relaciones de poder y autoridad (organigramas y las jerarquías), las funciones, responsabilidad y autoridad de los individuos (manual de funciones y procedimiento). Además, la competencia técnica y el desempeño deben por principio prevalecer sobre intereses personales y resalta la necesidad de profesionalización del administrador.

Por su parte, la gestión por procesos busca que las labores de una persona involucren las de una dimensión. La secuencia de las tareas ya no es lineal, sino que

muchas de ellas ocurren simultáneamente, eliminándose demoras innecesarias en el proceso total. Se reduce el control de manera significativa porque gran parte de él no se justifica económicamente. La toma de decisiones se encuentra distribuida a lo largo de toda la organización: hay menos reglas que seguir y más decisiones que adoptar. Por la misma razón, la jerarquía se nivela con la finalidad de disminuir la incidencia que tienen los niveles administrativos y aumentar el peso relativo de los roles productivo. La base para todo este cambio se encuentra en las oportunidades que ofrece la tecnología y en las nuevas condiciones de formación académica de la población trabajadora.

Algunas diferencias citadas entre gestión funcional y la gestión por procesos son (Pérez Fernández de Velasco, 1999):

- Los procesos complejos en la gestión funcional pasan a ser simples en la gestión por procesos.
- Las actividades de ser simples en la gestión tradicional pasan a ser complejas en la gestión por procesos.
- Los indicadores de la empresa en el modelo tradicional se enfoca en el desempeño pero en el modelo por procesos lo importante es el resultado.
- El personal de trabajo de la organización en una gestión funcional es controlado mientras que en una gestión por procesos es capacitado de manera que al delegársele tareas no necesite ser controlado.
- El Directivo en una gestión funcional es visto como controlador pero el enfoque en la gestión por procesos del directivo de la organización es de liderazgo.

Dentro de los aspectos más resaltantes que permiten confrontar la gestión por función y la gestión por procesos se encuentra la estructura organizacional. Tal como se explicó en capítulos anteriores, la gestión funcional posee una organización con

estructura vertical, tipo piramidal, rígida, donde existe una sola figura que dirige toda la empresa y asume todas las decisiones. También implica la subdivisión del trabajo en áreas especializadas o independientes con orientación hacia el producto. En cambio, la gestión por procesos difiere en el diseño de la estructura puesto que opta por un organigrama de configuración jerárquica horizontal en el que sólo existe un responsable por proceso. Finalmente, el trabajo se orienta a satisfacer las necesidades del cliente mediante un proceso de alto valor agregado.

En este sentido la gestión tradicional señala un desarrollo de actividades a través de puestos de trabajo por función, mientras que los puestos de trabajo en una gestión por procesos se caracterizan por ser multifuncionales. Son prácticamente dos visiones diferentes, ya que la primera se centra en la organización, evalúa al trabajador, se enfoca en hacer el trabajo correspondiente; y si falla algo, los empleados son el problema. El segundo modelo de gestión, en cambio, se centra en el proceso: si hay problemas, deben diagnosticarse en el proceso. Además, es vital la evaluación del proceso, su ejecución correcta, así como saber qué puesto ocupa cada quien dentro del desarrollo del mismo. Si se toman como puntos de comparación las teorías desarrolladas, los principios, las estructuras, el manejo de información, el flujo de trabajo y las normas, las diferencias entre uno y otro modelo pueden esquematizarse de la siguiente manera (ver cuadro 3):

Cuadro 3

Cuadro resumen de comparación entre la gestión por función y por procesos

Aspectos de comparación	Gestión por función	Gestión por procesos
Teorías aplicadas	Teoría de Taylor: basada en la producción y especialización.	Teoría de procesos y mejoramiento continuo.
Principios de la empresa (Misión, visión y objetivos).	Los objetivos van enfocados en el rendimiento del departamento especializado.	El personal de trabajo fija los objetivos cuantificables relacionados con la mejora continua.
	Orientación hacia el producto.	Orientación hacia el cliente.
	La gestión por función se enfoca en los resultados: la persona y su trabajo.	El trabajo se organiza en torno a varios procesos.
Estructura de Organización –Organigrama	Estructura Jerárquica vertical, tipo piramidal.	Configuración jerárquica plana (horizontal).
	Jefes por departamentos. Toma de decisiones centralizada.	Responsables de procesos, a pesar que se puede mantener la figura departamental.
	Autoridad fragmentada.	Autonomía- autocontrol.
Manejo de información	Burocracia y formalismo; se centra en los objetivos de los departamentos.	Flexibilidad-Disposición a cambios; se manejan los objetivos globales de la empresa.
	La información es restringida para cada departamento.	La información es compartida.
Flujo de trabajo.	Cumplimiento y desempeño.	Compromiso con resultados.
	Eficiencia – productividad.	Eficacia – competitividad
	Mejoras en el alcance limitado.	Alcance amplio y transfuncional
	El trabajo intelectual se separa del manual.	Personal de trabajo multidisciplinario.
	Disminución de la presión sobre un solo jefe por el número de especialistas con que cuenta la organización.	Constante participación grupal, ya que se practica el mejoramiento continuo.
Normas empleadas	Emplea normas legales con respecto al funcionamiento de la empresa.	ISO 9000, EQFM, manejo de la gestión sistemática y la gestión de la calidad;
Aspectos de evaluación del trabajo.	Evalúa el tiempo, costos y calidad.	Mide la actuación del tiempo, costos, calidad y la relación con el cliente.

El Cuadro 3 presenta la comparación entre el modelo tradicional y el de gestión por procesos. Desde el principio se evidencia la formulación de teorías diferentes. En el caso de la gestión funcional, se atiende al principio de productividad y especialización respaldada por Adam Smith (1986) en el tratado de la *Riqueza de las naciones*. En su obra Smith sostiene que la riqueza proviene del trabajo y que al procurar una mayor división del mismo se incrementa mucho más la productividad. Posteriormente, Frederick Taylor (1973) retoma esta idea para marcar la historia de la gestión funcional añadiendo la variable estudio hasta llegar a la especialización y confirmando la dirección hacia la productividad.

A partir de la segunda mitad del siglo XX se opera una redefinición de lo que debe ser la estructura de las organizaciones, se someten a evaluación los avances llevados a cabo hasta la fecha y se plantean nuevas perspectiva y nociones, una de ellas es la de proceso asociada a la gestión de empresas. Puesto que se fundamenta en el mejoramiento continuo en un escenario mundial, la delimitación del proceso es respaldada con normas de calidad internacionales que facilitan su inserción en el mundo global.

Como se indicó en el capítulo anterior, la gestión por procesos tiene sus orígenes en los años posteriores a la Segunda Guerra Mundial. Los pioneros fueron especialistas japoneses que se esforzaron por reconstruir el aparato industrial (Ishikawa, Kano, Shigeo Shingo y Masaaki Imai, entre otros). Para tal fin desarrollaron las cadenas de producción y círculos de calidad basados en el modelo Kaizen, o método de mejoramiento continuo. Por supuesto, dichas innovaciones no pasaron inadvertidas en Occidente y rápidamente fueron incorporadas a la industria estadounidense y europea. Posteriormente se suman el concepto de reingeniería (Manganelli y Klein, 1995), el ciclo Deming (cabe destacar que Deming estuvo en Japón hacia 1950 y siguió de cerca la reactivación de la industria en ese país) y la cadena de valor de Michael Porter (1986) para fortalecer la gestión por proceso.

En los cuadros 4 y 5, el modelo de gestión por procesos, a diferencia de la gestión funcional, otorga mayor importancia a la motivación del personal que trabaja en una empresa. En la actualidad esta gestión procura atender las necesidades del empleado, proveedor o administrador. Además incrementa la participación dentro de la organización mediante el trabajo en equipo, de manera que se creen afinidades y cada quien pueda desarrollar sus conocimientos o habilidades con libertad en las actividades o procesos. Esto genera amplias oportunidades de capacitación para el personal (también llamado talento humano) puesto que se requieren los conocimientos necesarios en cada trabajador. En efecto, es vital, por ejemplo, la formación y actualización constante ante los acelerados avances tecnológicos, los metodologías de trabajo y los diferentes niveles de competencia que enfrentan hoy en día las empresas. Igualmente, las persistentes modificaciones en los sistemas operativos exigen un personal capaz de resolver cualquier tipo de eventualidades, mediante la acción de equipos multidisciplinarios competentes.

Bdigital.ula.ve

Cuadro 4

Cuadro de comparación por elementos estratégicos.

Elementos de comparación	Enfoque Funcional	Enfoque por procesos
Estructura organizacional	Jerárquica	Sistémica/interconectada
Actuación	Interna y cerrada	Externa y abierta
Recurso principal	Capital	Conocimiento
Proyección de RRHH	Directivos	Profesionales
Dirección	Ordenes gerenciales	Auto-gerencia
Compensación	Ascensos	Realización propia
Actitud de RRHH	Cumplir	Generar valor
Actitud dominante	Jefatura	Liderazgo
Control ejercido	Control externo	Autocontrol

Fuente: Consultoría Informática y Organizacional S.A. ([CIO], 2008)

Cuadro 5

Cuadro de comparación por actuación.

Elementos de comparación	Enfoque Funcional	Enfoque por procesos
Orientación de resultados	Orientado a la tarea	Orientado al cliente
¿Qué se debe comprender?	El trabajo	El proceso
Orientación colaborativa	Hacer mi trabajo	Trabajar en equipo
Pregunta frente a un problema	¿Quién cometió el error?	¿Qué permitió el error?
¿Qué se evalúa?	El individuo	El proceso
¿Donde se ve el problema?	Los empleados son el problema	El proceso tiene problemas
Solución al problema	Cambiar el empleado	Mejorar el proceso
¿Qué son las personas?	Empleados	Talento humano

Fuente: Consultoría Informática y Organizacional S.A. ([CIO], 2008)

La gestión por función promueve a los empleados a desarrollar el trabajo sugerido por el departamento poniendo como principio la productividad. En cambio, y sin dejar a un lado la productividad, el enfoque de un trabajador bajo el modelo de gestión por procesos consiste primordialmente en reconocer que sus actividades individuales son parte de algo mayor, se alinean en torno a metas comunes como la estrategia general de la empresa y la satisfacción del cliente.

La autonomía de los departamentos en los modelos funcionales produce una comunicación directa entre los especialistas dentro de la unidad que está a cargo de un solo sector de la actividad. En líneas generales la responsabilidad del trabajador especialista posee un límite definido en departamentos que internamente se manejan de manera organizada. Sin embargo, la fragmentación departamental dificulta la conservación de la visión y misión, e incluso la conexión entre las secciones de la empresa, ya que las actividades son desarrolladas de forma aisladas desde un principio. En este sentido, en la gestión por procesos el compromiso y responsabilidad del trabajador pareciera ser mayor que en el modelo funcional, debido a que en el desarrollo del proyecto el enfoque se dirige hacia los resultados

del proceso global y no sólo al área del proceso que se asigna. No obstante, en ocasiones se hace difícil para el trabajador distinguir el límite de la tarea.

En el caso particular de las empresas con carácter de construcción de edificaciones, específicamente de carácter privado el modelo de gestión aplicado dependerá de la dimensión y alcances de la empresa.

Descripción de tipo documental de dos empresas constructoras privadas a nivel regional, bajo el enfoque de los modelos de gestión por función y por procesos.

En este reglón se presenta las características generales de cada constructora con la finalidad de ejemplificar las tendencias del modelo de gestión funcional y por procesos de cada una de ellas.

En primer lugar se cita la empresa Constructora Tauro, C.A ubicada en la ciudad de Mérida dedicada a la rama del diseño y construcción de obras civiles como: viviendas, galpones, acueductos, arquitectura hospitalaria, entre otros. Se caracteriza por ser una empresa familiar pequeña, donde el presidente es el gerente general y dueño de la constructora, la vicepresidenta es su cónyuge y los directivos los hijos. Sin embargo la tendencia es que el gerente general (presidente) cumple la función de todos los cargos anteriormente mencionados; de hecho la estructura organizacional es rígida y de tipo piramidal donde el vértice más alto es el presidente y es quien posee la autoridad única para la toma de decisiones. Su organigrama se diagrama por funciones (Véase *figura 18*).



Figura 18. Organigrama de la empresa Constructora Tauro C.A.

Fuente: Empresa Constructora Tauro C.A (1983).

Además, Constructora Tauro C.A se caracteriza por el desarrollo del trabajo en departamentos, en otras palabras el personal laboral es altamente especializado y dividido según su especialidad. Este diagnóstico general y documental proyecta un el modelo de gestión de esta empresa es de claramente dirigido por la gestión funcional.

En segundo lugar se encuentra la empresa de Diseños y Construcciones Integrados C.A ubicada en la ciudad de Mérida, Venezuela la cual se dedica a la ingeniería de proyectos de obras civiles y pesadas; ingeniería para el montaje y lanzamiento de vigas; y proyectos integrales en situaciones de emergencias. **Su misión** es ofrecer la mejor ingeniería de proyectos y en campo para construcción de puentes, edificaciones, obras de geotecnia y en emergencias; **su visión** ser la empresa nacional líder e internacionalmente presente en la gerencia técnica de obras

singulares. Para lograrlo se esfuerzan en reunir a los mejores profesionales, brindarles estabilidad y oportunidades de crecimiento y mantener como norte la búsqueda de una organización interna de excelencia. Se caracteriza por un modelo de gestión funcional al tener una estructura organizacional dividida por departamentos con cargos especializados donde uno de los directivos es el dueño de la empresa (Véase *Figura 19*).

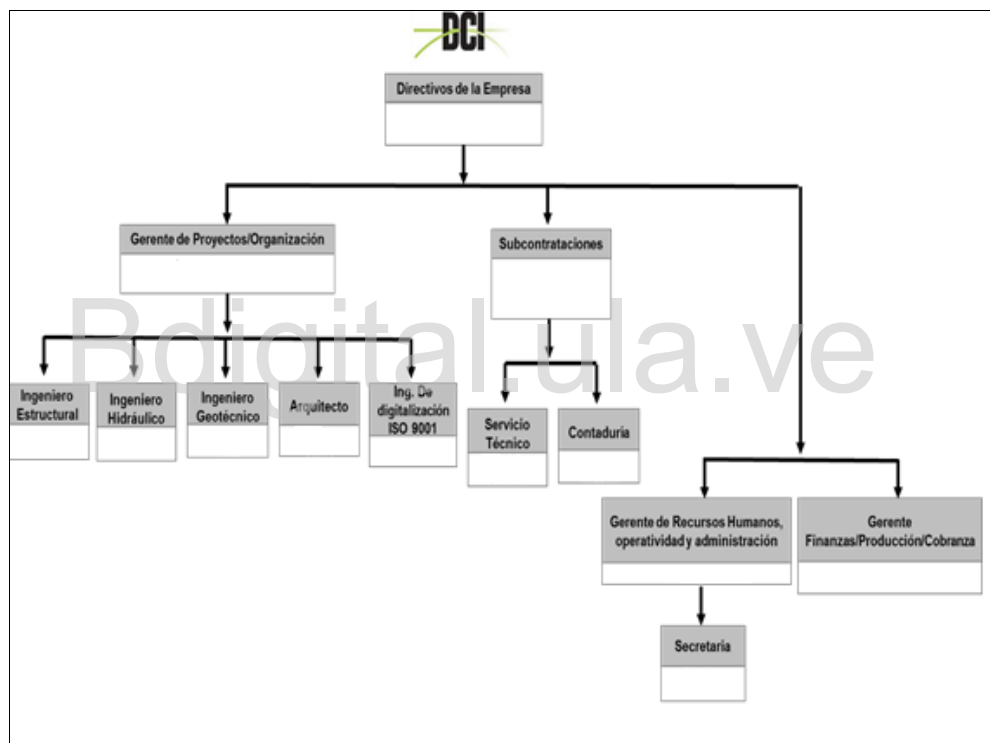


Figura 19. Organigrama de la empresa DCI C.A.

Fuente: *Empresa DCI C.A (2005).*

En esta *Figura 19* se presenta el organigrama de la empresa, en el cual se divide el trabajo por especialización, sin embargo parece ser una estructura más

horizontal. Dentro de los aspectos más relevantes para el diagnóstico comparativo es que esta empresa DCI C.A ha iniciado un proceso de aplicación de las normas ISO 9001 para el diseño, desarrollo e implantación en el área de proyectos. En otras palabras está incorporando normas de estandarización dentro de la empresa, para competir en el ámbito internacional. En consecuencia la empresa de Diseño y Construcción Integrados, presenta un esquema gerencial con características de gestión funcional como la departamentalización, al mismo tiempo su tendencia es hacia la gestión por procesos ya que actualmente está realizando trabajos de incorporación de las Normas ISO 9001.

En suma, es evidente que bajo la gestión por función se impulsa a los empleados a desarrollar el trabajo sugerido por el departamento poniendo como principio la productividad, el trabajador que se desempeña bajo el modelo de gestión por procesos busca tener éxito reconociendo que sus actividades individuales son parte de algo mayor, ya que se alinean con metas comunes como la estrategia general de la empresa y la satisfacción del cliente. Si bien es cierto que ambos modelos tienen como finalidad contribuir a manejar exitosamente una organización, sus diferencias los separan en las maneras de constituir la estructura empresarial. Ambas gestiones poseen fortalezas y debilidades particulares que las hacen aptas o deficientes para ser implementadas atendiendo a las circunstancias internas y externas.

CAPÍTULO IV: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

El presente trabajo se enfocó en analizar y comparar los modelos de gestión por función y por procesos, para lo cual se llevó a cabo una investigación exhaustiva de cada tema a nivel teórico, así como el estudio de las diferencias y similitudes a través de la matriz FODA. Las diferencias, fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades observadas en dicho balance constituyen la caracterización de cada gestión.

Atendiendo a los datos procesados se pone de manifiesto que la gerencia de empresas necesariamente se articula a través de un modelo de gestión. Además, su disposición debe estar claramente delimitada para quienes están a cargo de planificarlo e implantarlo. Todo el aparato organizacional debe estar dirigido por una estructura definida, con bases que impulsen la eficacia y la eficiencia de la empresa, de tal forma que, adaptado al entorno que se presente, pueda alcanzar los mejores rendimientos y resultados posibles. En este sentido, el estudio comprueba que la gestión funcional está caracterizada por una estructura jerárquica, mientras que la gestión por procesos se distingue por su estructura horizontal enfocada hacia la satisfacción del cliente.

Asimismo, se debe resaltar que los resultados del análisis FODA aplicado a ambos modelos no pretender catalogar cuál es mejor o peor, sino que, al delinear sus

atributos, permiten discernir los casos en los que cada uno puede ser implementado. Por consiguiente, se debe señalar que:

- Una gestión funcional se adapta con facilidad a una organización de pequeña dimensión, cuyo alcance en el entorno sea limitado. Por otra parte, la gestión por procesos se adecua a las empresas con superficie amplia, es decir, aquellas que cuentan con dimensiones considerables (empresas nacionales o transnacionales).
- Con frecuencia se tiende a realizar una fusión entre la gestión funcional y la gestión por procesos, tal es el caso de las empresas de construcción de edificaciones en las que suelen observarse, al mismo tiempo, estructuras organizacionales verticales de base piramidal y la implementación de principios propios de la gestión por procesos (como, por ejemplo, el contacto directo con el cliente en la proyección, desarrollo, ejecución y entrega del proyecto). Otro ejemplo de la aplicación de dichos principios es la estandarización de los procesos en sistemas de construcción repetitivos. En otras palabras, cuando una constructora se dedica sólo a un tipo específico de edificación (por ejemplo, puentes, edificios residenciales, entre otros) puede incorporar normas de estandarización. No obstante, al mismo tiempo se produce una mayor especialización del personal, hecho que caracteriza al modelo de gestión tradicional. En suma, en el caso de Venezuela la fusión de ambos modelos suele ser la tendencia predominante.
- Las organizaciones actúan de manera más efectiva cuando todas sus actividades interrelacionadas se comprometen y gestionan de manera sistemática, es decir, cuando hay comunicación efectiva entre los departamentos. Asimismo, es fundamental que las decisiones relativas a las operaciones en vigor y las mejoras planificadas se

adopten a partir de información fiable, que incluya las percepciones de todos sus grupos de interés.

- En la gestión por procesos el cliente es el árbitro final de la calidad del producto o servicio. El mejor modo asegurar la fidelidad, al igual que el incremento de la cuota de mercado, es mediante una orientación clara hacia las necesidades de los clientes actuales y potenciales. La excelencia depende del equilibrio y la satisfacción de las necesidades de todos los grupos de interés relevantes para la organización.
- Igualmente, no podría afirmarse que alguno de los modelos de gestión asegure a los trabajadores hacer carrera en una sola empresa. En efecto, el panorama actual demuestra que la certeza de un empleo de por vida ya no existe; en consecuencia, las personas deben asumir la responsabilidad de prepararse para su propia inserción laboral.

La gestión funcional y la gestión por procesos presentan diferencias de conceptos organizacionales bien definidas, es decir, las características de cada una determinarán los casos en los que podrán implementarse con éxito. Asimismo, se precisa gran agudeza por parte de los ejecutivos y gerentes a la hora de planificar la estructura organizacional y el modelo de gestión que se va a adoptar. Los trabajos de Drucker (1972) al respecto siguen siendo de gran utilidad, puesto que sus aportes y recomendaciones para ser un ejecutivo eficaz no han perdido vigencia en décadas. Entre los más destacados se encuentran:

- Todo ejecutivo eficiente controla su tiempo.
- Todo ejecutivo eficaz dirige sus esfuerzos hacia resultados predeterminados.
- El ejecutivo eficiente construye con fuerzas: las propias y las de sus superiores, colegas y subordinados y las de las circunstancias.

- El ejecutivo eficaz enfoca unas pocas áreas mayores, por lo tanto, establece prioridades.
- El ejecutivo eficiente toma decisiones efectivas, sabe que tiene que aplicar un sistema para ello.

Sin pretender restarle importancia y valor al modelo funcional o tradicional, se observa que las organizaciones pueden disponer de un modelo de gestión por procesos que les permita mejorar su desempeño más allá de lo que el primero plantea. No se trata tanto de una alternativa de gestiones sino de una continuación natural del proceso de mejora en el funcionamiento de las organizaciones, en la búsqueda de la excelencia y mayor rendimiento. Los criterios del modelo por procesos permiten definir un sistema de gestión comparable y compatible con las exigencias actuales, teniendo en cuenta que los avances tecnológicos impulsan a las empresas a entrar en el escenario internacional. En consecuencia, las organizaciones disponen de las herramientas que les permiten abordar la gestión de un modo conceptualmente muy atractivo y prácticamente orientado hacia la satisfacción del cliente y de la sociedad.

RECOMENDACIONES

En virtud de la investigación documental y análisis comparativo desarrollado se sugiere:

- Verificar la teoría de los modelos de gestión a utilizar al momento de tomas de decisiones en las empresas, para emplear el modelo que más convenga según las capacidades organizacionales de la empresa.

- Se sugiere realizar, a una o a varias empresas de interés, un diagnóstico a través de una investigación de campo tipo evaluativa que incluya encuestas y entrevistas guiadas por las variables de gestión aquí expuestas, con la finalidad de evaluar el modelo de gestión empleado según sus necesidades.
- Establecer y aplicar las variables de comparación al momento de realizar una mejora continua en algún proceso.
- Incorporar, políticas y planes de capacitación y, actualización y desarrollo profesional para el personal con el fin de lograr que los mismos adquieran los conocimientos suficientes para ejecutar sus actividades y conozcan bajo qué gestión se está trabajando en la empresa.
- En consecuencia a la alta gama de competencia en el mercado de las compañías se recomienda aplicar normas internacionales que permitan entrar con facilidad al mundo de negocios internacional.

REFERENCIAS

- Alarcón, L.F., Bascuñán, C., Diethelm, S. y Pávez, I. (2005, octubre). **Diagnóstico organizacional en empresas constructoras chilenas**. Trabajo presentado en el Primer Encuentro Latinoamericano de Gestión y Economía de la Construcción, Porto Alegre, Brasil.
- Arcudia Abad, C.E., Pech Pérez, J. y Álvarez Romero, S.O. (2005). La empresa constructora y sus operaciones bajo un enfoque de sistemas. **Ingeniería**, 9 (1), pp. 25 – 36.
- Bateman, T.S. y Snell, S.A. (2001). **Administración: Una ventaja competitiva** (4a. ed.) México D.F.: McGraw-Hill.
- Beltrán Sanz, J., Carmona Calvo, M. A., Carrasco Pérez, R., Rivas Zapata, M. A. y Tejedor Panchón, F. (2009). **Guía para una gestión basada en procesos**. Andalucía: Instituto Andaluz de Tecnología, Centro Andaluz para la Excelencia en la Gestión, Serie: Procesos y Métodos.
- Buendía, F. (2004). **Microeconomía de rendimientos crecientes**. Puebla, México: Fundación Universidad de Las Américas.
- Carmona, B. y Cruz, C. (2004). **El impacto de la estrategia global de la empresa en la información financiera y administrativa**. Tesis para optar a la Licenciatura en Contaduría y Finanzas con orientación en Alta Dirección, Universidad de las Américas, Puebla, México. Extraído el 10 de julio, 2014, de http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos

- Caselles Joana, J. M. (2003, abril). **Gestión por procesos: innovación y mejora.** Ciudad: Instituto Catalán de Tecnología (ICT), Área de Estrategia y Organización. Extraído el 08 de febrero, 2014, de <http://www.delfos.co.cu/boletines/bsa/PDF/GBP4.pdf>
- Cerda, F. (2007, marzo 13). **Diagnóstico Organizacional en empresas Constructoras chilenas.** Extraído el 11 de julio, 2014, de <http://www.franciscocerda.cl/content/view/176/Diagnostico-Organizacional-en-empresas-Constructoras-chilenas.html>
- Consultoría Informática y Organizacional S.A. (2008). Organización: Enfoque funcional vs. Enfoque por procesos. Extraído el 05 de mayo, 2014, de <http://www.cio.com.co/2008/articulos/Organizacion%20enfoque%20funcional%20Vs.pdf>
- David, F. R. (1994). **La Gerencia Estratégica** (9ª Reimpresión). Colombia. Legis Editores.
- Deming, W.E. (1989). **Calidad, productividad y competitividad: la salida de la crisis.** Madrid: Ediciones Díaz de Santos.
- Drucker, P. F. (1972). **La gerencia de empresas.** Buenos Aires: Sudamericana.
- _____ (1993). **Gerencia para el futuro.** Barcelona, España: Grupo Editorial Norma.
- _____ (1995). **Managing in a time of great change.** Nueva York: Truman Talley Books.
- _____ (1998). **Las fronteras de la administración.** México D.F.: Editorial Hermes.
- Fundación Europea para la Gestión de la Calidad. (1992). **Modelo de Excelencia EFQM.** Bruselas: EFQM.
- Gadamer, H.G. (1984). **Verdad y método.** Salamanca: Editorial Sígueme.
- García Azcanio, A., Medina León, A., Nogueira Rivera, D. y Quintana Tápanes, L. (2006). Tendencias de la gestión empresarial relacionadas con procesos. Mejores prácticas. Extraído el 12 de febrero, 2014, de

<http://www.gestiopolis.com/canales7/ger/gestion-empresarial-relacionada-con-procesos.htm>

Garraalda Ruíz de Velasco, J. (1999). **La cadena de Valor**. Madrid: IE Business Publishing. Extraído el 10 de febrero, 2014, de <http://openmultimedia.ie.edu/OpenProducts/cdv/cdv/Cadena%20de%20valor.pdf>

Gil Cerver, S., Iáñez Pareja, J. M., Insa Melero, X., Morales Ibáñez, A., Ramos Aparici, S. y Sogorb Montplet, R. (2002). Las organizaciones horizontales. *GestioPolis*. Extraído el 12 de julio, 2014, de <http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/ger/lasogrhorizuch.htm#mas-autor>
<http://openmultimedia.ie.edu/OpenProducts/cdv/cdv/Cadena%20de%20valor.pdf>.

Gil Tovar, H. (2011). El Taylorismo sigue vivo. **Gerencie**. Extraído el 16 de julio, 2014, de <http://www.gerencie.com/el-taylorismo-sigue-vivo.html>

Guba, E. y Lincoln, Y. (2002). Paradigmas en competencia en la investigación cualitativa. En Denman, C. y Haro, J.A. (comps). **Por los rincones. Antología de métodos cualitativos en la investigación social** (pp. 113 – 145). Hermosillo, México: Sonora.

Guerra Lugo, A. F. (2006). **Diagnóstico de los aspectos organizacionales de una empresa contratista venezolana del sector construcción y de los conocimientos gerenciales y habilidades interpersonales de su equipo de gerencia de proyectos**. Trabajo especial de grado para optar al título de Especialista en Gerencia de Proyectos, Área de Ciencias Administrativas y de Gestión, Universidad Católica Andrés Bello, Barcelona, Venezuela.

Hammer, M. (1990). Re-engineering Work: Don't Automate, Obliterate. **Harvard Business Review**, July-August, pp. 104-112.

Humphrey, A. S. (2005). SWOT Analysis for Management Consulting. En **SRI Alumni Association Newsletter**, December, pp. 7 – 8.

- Imai, M. (1986). *Kaizen (Ky'zen): The Key to Japan's Competitive Success*. Nueva York: McGraw-Hill/Irwin.
- Ishikawa, K. (1985). **What Is Total Quality Control? The Japanese Way (1ra ed.)**. Englewood Cliffs, Nueva Jersey: Prentice-Hall.
- Johnson, G. y Scholes, K. (2001). **Dirección estratégica (2a ed.)**. Nueva Jersey: Prentice Hall.
- Manganelli, R. L. y Klein, M.M. (1995). **Cómo hacer Reingeniería**. Bogotá. Grupo Editorial Norma.
- Mata Rojas, L. (s.f.). *Gerencia de la construcción. Estrategias en la administración de obras*. Extraído el 15 de junio, 2014, de www.dataiaing.com/folleto
- Melinkoff, R. V. (1986). **La estructura de la organización: los organigramas (4a. ed.)**. Caracas: Editorial Panapo.
- Organización Internacional de Normalización. (2002). **Norma Internacional ISO 19011. Directrices para la auditoría de los sistemas de gestión de la calidad y/o ambiental**. Ginebra: ISO.
- _____ (2005). **Norma Internacional ISO 9000. Sistemas de gestión de la calidad – Fundamentos y vocabulario**. Ginebra: ISO.
- _____ (2008). **Norma Internacional ISO 9001. Sistemas de gestión de la calidad - Requisitos (4ª ed.)**. Ginebra: ISO.
- _____ (2009). **Norma Internacional ISO 9004. Gestión para el éxito sostenido de una organización — Enfoque de gestión de la calidad (3a ed.)**. Ginebra: ISO.
- Ostroff, F. (1999). **The Horizontal Organization**. Nueva York: Oxford University Press.
- Pellicer Armiña, T.M. (2004). **El control de gestión en las empresas constructoras**. Valencia (Venezuela): Universidad politécnica de Valencia.
- Pepper Bergholz, S. (2011, mayo). Definición de gestión por procesos, acreditación de prestaciones institucionales en Chile. *Medwave*. Extraído el 08 de febrero, 2014, de <http://www.mednet.cl/link.cgi/Medwave/Series/GES03-A/5032>

- Pérez Fernández de Velasco, J.A. (1999). **Gestión de la calidad orientada a los procesos**. Madrid: ESIC Editorial.
- Pérez, R. y Solís, P. (2009, junio). La Organización como función de la administración. *Contribuciones a la Economía*, revista académica virtual. Extraído el 06 de febrero, 2014, de <http://www.eumed.net/ce/2009a/>
- Ponjuán Dante, G. (1998). **Gestión de Información en las Organizaciones. Principios, conceptos y aplicaciones**. Santiago: CECAPI/Universidad de Chile.
- Porter, M. (1987). **Ventaja competitiva: creación y sostenimiento de un desempeño superior**. México: Continental.
- Project Management Institute. (2004). **Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (Guía del PMBOK) (2ª ed.)**. Estados Unidos de América: PMI Publications.
- _____ (2009). **Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (Guía del PMBOK) (4ª ed.)**. Estados Unidos de América: PMI Publications.
- Quintero Beltrán, L. C. (2008). **Gerencia de Procesos**. Extraído el 04 de febrero, 2014, de <http://www.slideshare.net/jcfdezmx2/gerencia-de-procesos-presentation>.
- Rodríguez Domínguez, A. C. (2009). **Hacia una estructura por procesos**. Trabajo de investigación, Facultad de Minas, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia. Extraído el 10 de julio, 2014, de http://www.bdigital.unal.edu.co/883/1/1065581340_2009.pdf
- Serna Gómez, H. (2000). **Gerencia estratégica. Planeación y Gestión-Teoría y Metodología (7ª ed.)**. Bogotá: GLOBAL ediciones.
- Shingo, S. (1990). **Una revolución en la producción: el sistema SMED**. Nueva York: Taylor & Francis.
- Smith, A. (1986). **La riqueza de las naciones**. San José: Universidad Autónoma de Centro América.

- Spiegelberg, H. (1982). ***The phenomenological movement: a historical introduction***. Londres: Martinus Nilhoff Pub.
- Strnadl, C.F. (2005). Aligning Business and IT: The Process-Driven Architecture Model. En IEEE (Ed.) **Computer as a Tool, 2005-EUROCON 2005. The International Conference**, Vol.2, pp. 1048 – 1051. Belgrado: Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE).
- Taguchi, G. (1989). **Quality engineering in production systems**. Nueva York: McGraw-Hill.
- Taylor, F.W. (1973). **Principios de la administración científica**. Buenos Aires: El Ateneo.
- Thompson, R.J., y Redstone, L. (1997). **Business process management-maintaining control in an environment of rapid change**. En ITS (Ed.), **Factory 2000 - The Technology Exploitation Process at Fifth International Conference**, pp. 94 – 98. Cambridge: The Institute of Engineering and Technology.
- Villarreal, E. (2011, marzo). **Gerencia de proyectos de construcción**. Conferencia presentada en la Facultad de Arquitectura y Diseño Industrial de la Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela.
- Zaratiegui, J.R. (1999). **La gestión por procesos: Su papel e importancia en la empresa**. *Revista Economía Industrial*, 330. Extraído el 15 de febrero, 2014, de <http://www.minetur.gob.es/publicaciones/publicacionesperiodicas/economiai ndustrial/revistaeconomiaindustrial/330/12jrza.pdf>.

CURRICULUM VITAE

DATOS PERSONALES

NOMBRE: Emma Susana Matera Silva.

CEDULA: 16.415.866

FECHA DE NACIMIENTO: 28-09-1983.

EDUCACIÓN SUPERIOR

Universidad de los Andes. Mérida-Estado Mérida, Venezuela. Posgrado:
Especialización en Gerencia de la Construcción de Edificaciones. Ingreso sept 2007,
finalizado el pensum de estudio abril 2011. Actualmente en tesis de grado.
Universidad de los Andes. Mérida-Estado Mérida, Venezuela. Título Obtenido:
Arquitecto. Egreso año 2007. Distinción Cum Laude.

EXPERIENCIA LABORAL

EMPRESA: Constructora Tauro C.A

PERIODO: Desde Marzo 2009 hasta la actualidad

ÁREA: Departamento de Proyectos.

Colaboración en conjunto residencial de viviendas bifamiliar, multifamiliar, c.
comercial y áreas recreacionales La Salesiana (Barinas-actualmente en permisión),
Conjunto Residencial Terranostra de viviendas bifamiliar y comercio (Guanare-
actualmente en construcción), Conjunto residencial Los Mangos de viviendas
Multifamiliar (Barinas-actualmente en permisión), Proyecto residencial en La Capea
(Mérida), Concesionario Centro VAS San Cristóbal, conjunto residencial de
viviendas multifamiliares AserraderoItalia-Guanare, Conjunto Privado Campo Movil
(Barinas), actualmente trabajando con el Centro comercial City Park en Valera y
residencias.

EMPRESA: Iluminación Helios C.A

PERIODO: Enero 2008 hasta Febrero 2009

ÁREA: Departamento de ventas y diseño de iluminación.

Elaboración del proyecto de iluminación para áreas externas de la nueva sede de la
alcaldía de Baruta (encargada principal del proyecto). Diseño y coordinación del
suministro de luminarias para el proyecto para sala presidencial de Seguros
Constitución. Diseño y coordinación de luminarias para oficinas de bolsa de valores
en C.C Millenium, Caracas. Proyecto de iluminación para viviendas unifamiliares y

tiendas comerciales privadas. Diseño e inspección de iluminación en consultorio odontológico. Elaboración de proyecto de iluminación para exteriores y jardines privados.

EMPRESA: PC Arquitectos C.A

PERIODO: Marzo hasta Julio 2006

ÁREA: Diseño y digitalización de planos.

Pasantías a tiempo completo. Elaboración de fachadas para conjunto residencial (encargada principal del proyecto) - Cómputos métricos e inspección de la misma. Diseño completo de un edificio de estacionamiento para la Universidad Católica en Caracas. Diseño de exteriores para vivienda multifamiliar. Colaboradora en el diseño estructural del nuevo C.C Millenium ubicado en los Dos Caminos, Caracas (actualmente finalizada su construcción). Colaboradora para proyecto de la tienda EPA, Caracas. Realización de varias maquetas de estudio. Colaboradora en la presentación para proyecto general de la Universidad Católica de Caracas. Digitalización de planos urbanos.

IDIOMAS

Inglés: Nivel Avanzado. Programa de Intercambio intercultural AFS 2000 -2001.

Italiano: Nivel Básico. Estudios en Funda idiomas de la Universidad de los Andes.

Español: Lengua Nativa.

HABILIDADES Y DESTREZAS

Adaptación y disposición para el trabajo en equipo.

Conocimiento en programas de animación maya y autocad 2D.

Conocimiento de Lulo Win, SAP y Windows en todas sus versiones y Microsof office, Internet (explorer, nescape, outlook).

Conocimientos de las normas covenin.

Capacidad de comunicación y trabajo en equipo.

Capacidad para trabajar bajo presión de forma eficiente.

Conocimiento en atención al cliente y coordinación para despachos de mercancía.

REFERENCIAS

PC Arquitectos C.A. Tlf: 0212-7536580 Arq. Francisco Pimentel Y Oscar Capiello.

Iluminación Helios, C.A Tlf: 0212-2655883 Arq. Humberto Bermudez.

Arq. Ilian Araque. Prof. Universitario. ULA. Tlf: 0414- 7435963.

Arq. Inmacula de León Tlf: 0416-6071779. 0212-2412338.