



UNIVERSIDAD
DE MÁLAGA

Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

Departamento de Economía y Administración de Empresas


TESIS DOCTORAL:

Modelo de Medición de la Gestión Estratégica Mediante el Empleo de una Estructura de Cuadro de Mando Integral Dirigido a las Empresas Pertenecientes al Sector Manufacturero de Artículos de Talabartería y Guarnicionería en Venezuela.



Publicaciones y
Divulgación Científica

AUTOR: Iván José López García

 <http://orcid.org/0000-0001-7396-4829>

EDITA: Publicaciones y Divulgación Científica.
Universidad de Málaga



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional:

Cualquier parte de esta obra se puede reproducir sin autorización pero con el reconocimiento y atribución de los autores.

No se puede hacer uso comercial de la obra y no se puede alterar, transformar o hacer obras derivadas.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/legalcode>

Esta Tesis Doctoral está depositada en el Repositorio Institucional de la Universidad de Málaga (RIUMA): riuma.uma.es



UNIVERSIDAD
DE MÁLAGA

Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales
Departamento de Economía y Administración de Empresas

TESIS DOCTORAL:

Modelo de Medición de la Gestión Estratégica Mediante el Empleo de una Estructura de Cuadro de Mando Integral Dirigido a las Empresas Pertenecientes al Sector Manufacturero de Artículos de Talabartería y Guarnicionería en Venezuela.

Autor:

Iván José López García

Dirigida por:

Dolores Tous Zamora

Málaga, 2015



Publicaciones y
Divulgación Científica

UNIVERSIDAD
DE MÁLAGA



UNIVERSIDAD
DE MÁLAGA

Departamento de Economía y
Administración de Empresas

DOLORES TOUS ZAMORA, Catedrática de Escuela Universitaria del Departamento de Economía y Administración de Empresas de la Universidad de Málaga,

CERTIFICA:

Que D. Iván José López García, ha realizado en el Departamento de Economía y Administración de Empresas de la Universidad de Málaga, bajo mi dirección, el trabajo de investigación correspondiente a su Tesis Doctoral titulada: "MODELO DE MEDICIÓN DE LA GESTIÓN ESTRATÉGICA MEDIANTE EL EMPLEO DE UNA ESTRUCTURA DE CUADRO DE MANDO INTEGRAL DIRIGIDO A LAS EMPRESAS PERTENECIENTES AL SECTOR MANUFACTURERO DE ARTÍCULOS DE TALABARTERÍA Y GUARNICIONERÍA EN VENEZUELA".

Revisado el presente trabajo estimo que puede ser presentado al tribunal que ha de juzgarlo.

Y para que conste a efectos de lo establecido en el artículo 8 del Real Decreto 778/1998, regulador de los estudios de Tercer Ciclo – Doctorado, AUTORIZO la presentación de esta tesis en la Universidad de Málaga.

Málaga, Noviembre 2015

Fdo.: Dolores Tous Zamora



Publicaciones y
Divulgación Científica

UNIVERSIDAD
DE MÁLAGA

A Dios Todopoderoso, por haberme dado la inteligencia y fuerza para culminar esta meta.

A mi madre Gladys, por tu apoyo espiritual incondicional.

Iván y Alejandro, mis hijos adorados.

Y mi Santiaguito.



Publicaciones y
Divulgación Científica

UNIVERSIDAD
DE MÁLAGA

AGRADECIMIENTO

A mi familia por su paciencia, apoyo y ánimo que fueron fuente de inspiración para concluir esta obra.

A mis amigos que influyen de manera decisiva desde el principio y hasta el final, quienes estuvieron en los momentos de desánimo o desconsuelo.

A mi tutora Doña Dolores Tous por apoyarme, guiarme y asesorarme en el inicio de la investigación.

A CONSECOMERCIO, COINDUSTRIA y FEDECAMARAS en especial a la Doctora Isabel Castillo presidenta de la Cámara de Comercio Industria y Producción de San Antonio del Táchira, si su apoyo no hubiese sido posible la apertura y colaboración de las empresas, que gustosamente brindaron su información, a través de sus dueños y directores generales.

Al profesor Carlos Jaramillo y los profesores de del IESA, por abrir las puertas de su prestigiosa Institución.

Al Profesor Juan Retamal, por brindarme sus conocimientos estadísticos y enseñanzas en el desarrollo del procesamiento y análisis de los datos, sin estos no hubiese sido posible finalizar este proyecto.

A mis compañeros profesores del Centro de Telecomunicaciones e Información CETI y Departamento de Computación de la Universidad Nacional Experimental del Táchira UNET por su asesoría en el desarrollo del software SICMAIN.

A todos un millón de agradecimientos.... y como dice una persona muy especial para mi “Que Dios se lo Pague”.

Iván López



Publicaciones y
Divulgación Científica

UNIVERSIDAD
DE MÁLAGA

ÍNDICE

CONTENIDO	Pag.
Exposición de Motivos	23
CAPITULO I: PRESENTACIÓN	27
1.1. Introducción: Naturaleza del Problema y Razones de su Elección	27
1.2. Antecedentes Teóricos y Empíricos del Tema.	39
1.3. Resumen de los Capítulos.	56
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO	67
2.1. Definición de Cuadro de Mando Integral	67
2.1.1. Propuesta de Definición del Cuadro de Mando Integral	70
2.2. Definición de Estrategia.	71
2.2.1. Propuesta de Definición de estrategia.	79
2.3. La Medición de Gestión de la Estrategia	84
2.3.1. Modelos de Medición de la Estrategia.	84
2.3.1.1. Pirámide de Resultados (McNair <i>et al</i>, 1989)	85
2.3.1.2. Cuadro de Mando Integral (Kaplan y Norton, 1992)	87
2.3.1.3. El Modelo de CMI de Maisel (1992)	90
2.3.1.4. Modelo EP2M (Adams y Roberts: 1993)	91
2.3.1.5. Modelo Intangible Assets Monitor (IAM) Sveiby (1997)	93
2.3.1.6. Modelo de Stewart (1997)	93
2.3.1.7. Modelo de Roos, J., Roos, G. Edwinsson, I. y Dragonetti, N. C. (1997)	95
2.3.1.8. Modelo Dow Chemical (1998)	98
2.3.1.9. Modelo de Dirección Estratégica por competencias de Bueno (1998)	100
2.3.1.10. Modelo SIGER de López y Hernández (1999)	102
2.3.1.11. Modelo “The Value Explorer”, Andriessen (2000)	104
2.3.1.12. Modelo Intellectual Capital Benchmarking System (Viedma, 2002)	105
2.3.2. Análisis y Elección del Modelo para Medir la Estrategia.	110
2.4. El Modelo Cuadro de Mando Integral. Objetivos, Características y Componentes.	115
2.4.1. Perspectiva de los Procesos Internos. Dimensiones	122
2.4.2. Perspectiva del Cliente. Dimensiones	127
2.4.3. Perspectiva Financiera. Dimensiones	127
2.4.4. Perspectiva Aprendizaje y Crecimiento. Dimensiones	128

2.5. Estrategia Genéricas de Porter. Conceptualización, características y dimensiones	130
2.5.1. Estrategia Proveedor de Bajo Costo. Dimensiones	131
2.5.2. Estrategia de Diferenciación. Dimensiones	137
2.5.3. Estrategia de Proveedor de Mejor Costo. Dimensiones	140
2.5.4. Estrategia Enfocada (Nicho de Mercado) Costo mas Bajo y Diferenciación. Dimensiones	141
2.6. Estudios Empíricos en Gestión de la Estrategia y CMI. Propósito, método de recolección datos, conclusiones, elementos contemplados e indicadores	144
2.6.1. Los Indicadores de Gestión y el CMI en las Entidades no Lucrativas	144
2.6.2. Aplicación del CMI en Organizaciones Sanitarias	147
2.6.3. El CMI y su Factibilidad de Aplicación a Empresas Ganaderas de Cría Bovina	149
2.6.4. Mejora de la Competitividad de un Puerto por Medio de un Nuevo Modelo de Gestión de la Estrategia Aplicando CMI	153
2.6.5. Modelo Implantable de un CMI Completo para la Optimización de la Gestión Estratégica de una Universidad Pública en España”	158
2.6.6. CMI como Herramienta de Gestión Estratégica en Pequeñas y Medianas Empresas Portuguesas	162
2.6.7. Gestión de Innovación Tecnológica en PYMES Manufactureras	164
2.6.8. Conclusiones Acerca de los estudios empíricos sobre Gestión de la Estrategia y CMI	167
2.7. El Cuadro de Mando Integral Basado en Tecnología de la Información y Comunicación (TIC).	169
CAPITULO III: DISEÑO DE LA INVESTIGACION Y METODOLOGÍA.	181
3.1. Descripción del Sector y Justificación de su Elección.	181
3.2. Modelo del Análisis Propuesto.	192
3.2.1. Enfoque del Estudio.	192
3.2.2. Medición de la Alineación de la Estrategia Mediante el CMI	193
3.2.3. La Ventaja Competitiva	197
3.2.4. Descripción del Método Propuesto	200
3.2.5. Representación Gráfica del Método Propuesto	206
3.2.6. Factores Identificadores de la Estrategia y de los Indicadores de las Perspectivas del CMI	209
3.2.7. Contrastación de Hipótesis Básicas	213

3.2.7.1. Indicadores de las Estrategias Genéricas de Porter	213
3.2.7.2. Indicadores del Cuadro de Mando Integral	213
3.3. Metodología Aplicada al Estudio	217
3.3.1. Consideraciones Preliminares	217
3.3.2. Fuentes de Información	222
3.3.3. Instrumento de Recolección de Datos	224
3.3.4. Metodología Aplicada al Estudio Empírico	233
3.4. Análisis Estadístico. Hipótesis y Vista de Variables	234
3.5. Análisis Aplicado al Estudio Empírico	240
CAPITULO IV: RESULTADOS Y ANÁLISIS	257
4.1. Características de la Muestra	257
4.2. Resultado del Estudio Empírico. Análisis Estadístico	260
4.2.1. Análisis Estadístico. Estrategia Costo Bajo	260
4.2.2. Análisis Estadístico. Estrategia Diferenciación	261
4.2.3. Análisis Estadístico. Estrategia Mejor Costo	262
4.2.4. Análisis Estadístico. Estrategia Nicho Mercado	262
4.2.5. Análisis Estadístico. CMI Procesos Internos	262
4.2.6. Análisis Estadístico. CMI del Cliente	263
4.2.7. Análisis Estadístico. CMI Financiera	263
4.2.8. Análisis Estadístico. CMI Aprendizaje y Crecimiento	263
4.3. Análisis Estadístico por Segmentos	265
4.3.1. Análisis Estadístico por Segmento DC	265
4.3.2. Análisis Estadístico por Segmento MI-A	267
4.3.3. Análisis Estadístico por Segmento T-ME	268
4.4. Resumen Análisis Descriptivo	270
4.5. Análisis Factorial	275
4.5.1. Resultados del Grupo Estrategia de Proveedor de Bajo Costo	277
4.5.2. Resultados del Grupo Estrategia de Diferenciación	282
4.5.3. Resultados del Grupo Estrategia de Mayor Valor al Menor Costo	284
4.5.4. Resultados del Grupo Estrategia Nicho de Mercado	286
4.5.5. Resultados del Grupo CMI Perspectiva Procesos Internos	287
4.5.6. Resultados del Grupo CMI Perspectiva del Cliente	290
4.5.7. Resultados del Grupo CMI Perspectiva Financiera	292

4.5.8. Resultados del Grupo CMI Perspectiva Aprendizaje y Crecimiento	295
4.6. Modelo de Ecuaciones Estructurales	298
4.6.1. Modelo General de Ecuaciones Estructurales	298
4.6.2. Dimensiones del Modelo Estructural	301
4.6.3. Resultados de las Ecuaciones Estructurales	303
CAPITULO V: PROPUESTA DE SISTEMA AUTOMATIZADO CUADRO DE MANDO INTEGRAL PARA GESTIÓN LA ESTRATEGIA (SICMAIN).	329
5.1. Requerimientos del Sistema	329
5.2. Metodología para Desarrollar Software	332
5.3. Fases de Desarrollo del Software	335
5.4. Diseño Propuesto	340
5.4.1. Estructura Modular de SICMAIN	340
5.4.2. Modulo Datos de Entrada	343
5.4.3. Modulo Indicadores	351
5.4.4. Modulo Cuadro de Mando Integral	356
5.4.5. Modulo Análisis y Control de Indicadores	362
5.4.6. Plataforma del Sistema	365
CAPITULO VI: CONCLUSIONES, LIMITACIONES	369
6.1. Conclusiones	369
6.2. Limitaciones	381
6.3. Futuras Líneas de Investigación	382
BIBLIOGRAFÍA	385
ANEXOS	401

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro	DESCRIPCIÓN	Pag.
1	Silogismo hipotético deductivo	56
2	Hipótesis teóricas y básicas	61
3	Enfoques de la definición de estrategia	80
4	Modelos de medición de la gestión estratégica	111
5	Resumen resultado de encuesta aplicada a especialista y expertos IESA	114
6	Características distintivas de las Estrategias Competitivas Genéricas	143
7	Indicadores del Cuadro de Mando Integral para una Entidad no Lucrativa	146
8	Objetivos e indicadores financieros del Cuadro de Mando Integral para una Empresa Ganadera	150
9	Objetivos e indicadores del cliente del Cuadro de Mando Integral para una empresa Ganadera	150
10	Objetivos e indicadores procesos internos del Cuadro de Mando Integral para una empresa Ganadera	151
11	Objetivos e indicadores aprendizaje y crecimiento del Cuadro de Mando Integral para una empresa Ganadera	152
12	Objetivos e indicadores sustentabilidad del Cuadro de Mando Integral para una empresa Ganadera	152
13	Objetivos e indicadores financieros del Cuadro de Mando Integral para el Puerto Bahía de Algeciras	155
14	Objetivos e indicadores del cliente del Cuadro de Mando Integral para el Puerto Bahía de Algeciras	155
15	Objetivos e indicadores procesos internos del Cuadro de Mando Integral para el Puerto Bahía de Algeciras	156
16	Objetivos e indicadores recursos del Cuadro de Mando Integral para el Puerto Bahía de Algeciras	157
17	Relación entre objetivos e indicadores del Cuadro de Mando Integral para PYMES en Latinoamérica	165
18	Objetivos Estratégicos E Indicadores Propuestos De La Perspectiva Financiera Para Las PYMES	171
19	Objetivos Estratégicos E Indicadores Propuestos De La Perspectiva Del Cliente Para Las PYMES	172
20	Objetivos estratégicos e indicadores propuestos de la perspectiva procesos internos aprovisionamiento para las PYMES	172

21	Objetivos estratégicos e indicadores propuestos de la perspectiva procesos internos producción para las PYMES	173
22	Objetivos estratégicos e indicadores propuestos de la perspectiva aprendizaje y crecimiento para las PYMES	174
23	Miembros asociados a COINDUSTRIA por región	182
24	Miembros de COINDUSTRIA clasificados según CIU	182
25	Empresas de talabartería y guarnicionería registradas en COINDUSTRIA	185
26	Clasificación de las empresas según decreto N° 1547 de 2001 sobre pequeñas y medianas industrias PYMIS	185
27	Indicadores de la Estrategia Genérica de Porter	214
28	Indicadores del Cuadro de Mando Integral perspectiva Procesos Internos	214
29	Indicadores del Cuadro de Mando Integral perspectiva Del Cliente	215
30	Indicadores del Cuadro de Mando Integral perspectiva Financiera	215
31	Indicadores del Cuadro de Mando Integral perspectiva Aprendizaje y Crecimiento	216
32	Relación Hipótesis Vs. Variables	239
33	Distribución de los Segmentos de la Población	258
34	Ficha Técnica de la Población	258
35	Mercado Manufacturero de Pieles en Venezuela	259
36	Análisis Estadístico Descriptivo del Segmento DC	265
37	Análisis Estadístico Descriptivo del Segmento MI-A	267
38	Análisis Estadístico Descriptivo del Segmento T-ME	269
39	Ítems más Relevantes por Segmento en Función de la Variables Estudiada	270
40	Ítems menos Relevantes por Segmento en Función de la Variables Estudiada	273
41	Prueba de Adecuación Muestral (KMO) y Esfericidad de Bartlett	276
42	Matriz de Correlación de Pearson, Impulsores de Costo	278
43	Varianza Total Explicada, Impulsores de Costo	278
44	Matriz de Nuevos Componentes, Impulsores de Costo	279
45	Matriz de Correlación de Pearson, Innovación en Procesos y Tareas	280
46	Varianza Total Explicada, Innovación en Procesos y Tareas	281

47	Matriz de Nuevos Componentes, Innovación en Procesos y Tareas	281
48	Matriz de Correlación de Pearson, Atributos de Diferenciación	283
49	Varianza Total Explicada, Atributos de Diferenciación	283
50	Matriz de Nuevos Componentes, Atributos De Diferenciación	283
51	Matriz de Correlación de Pearson, Mayor Valor Menor Costo	285
52	Varianza Total Explicada, Mayor Valor Menor Costo	285
53	Matriz de Nuevos Componentes, Mayor Valor Menor Costo	285
54	Matriz de Correlación de Pearson Nicho de Mercado	286
55	Matriz de Correlación de Pearson CMI P. Procesos Internos	287
56	Varianza Total Explicada CMI P. Procesos Internos	288
57	Matriz de Nuevos Componentes CMI P. Procesos Internos	289
58	Matriz de Correlación de Pearson CMI Perspectiva del Cliente	291
59	Varianza Total Explicada CMI Perspectiva del Cliente	291
60	Matriz de Nuevos Componentes CMI Perspectiva del Cliente	291
61	Matriz de Correlación de Pearson CMI Perspectiva Financiera	293
62	Varianza Total Explicada CMI Perspectiva Financiera	293
63	Matriz de Nuevos Componentes CMI Perspectiva Financiera	294
64	Matriz de Correlación de Pearson CMI Perspectiva Aprendizaje y Crecimiento	295
65	Varianza Total Explicada CMI Perspectiva Aprendizaje y Crecimiento	296
66	Matriz de Nuevos Componentes CMI Perspectiva Aprendizaje y Crecimiento	296
67	Dimensiones Estructurales del Modelo de Ecuaciones	301
68	Resumen de los Indicadores de Bondad de Ajuste	309
69	Resultado del Modelo Alternativo 1	310
70	Coefficientes Estandarizados del Modelo Alternativo 1	310
71	Resultado del Modelo Alternativo 2	311
72	Coefficientes Estandarizados del Modelo Alternativo 2	311
73	Índices de Bondad de Ajuste del Modelo Alternativo 1	312

74	Índices de Bondad de Ajuste del Modelo Alternativo 2	312
75	Estimadores de Errores Mediante el Método de Máxima Verosimilitud	314
76	Resultados Perspectiva Financiera	315
77	Resultados Estrategia Costo Bajo	316
78	Resultado del Modelo Inicial No Estandarizado del CMI	318
79	Índices de Bondad de Ajuste del Modelo Inicial CMI	318
80	Resultado del Modelo Final No Estandarizado del CMI	321
81	Coefficientes Estandarizados del Modelo Final del CMI	322
82	Índices de Bondad de Ajuste del Modelo Final del CMI	322
83	Estimaciones de Errores Mediante El Método de Máxima Verosimilitud	323
84	Resultados Perspectiva Procesos Internos	324
85	Resultados Perspectivas del Cliente	325
86	Resultados Perspectiva Financiera	325
87	Resultados Perspectivas Aprendizaje y Crecimiento	326
88	Descripción de Caso de uso Gestionar CMI	338

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura	DESCRIPCIÓN	Pag.
1	Modelo de medición propuesto	59
2	Modelo teórico CMI-EGP	60
3	Modelo científico hipotético deductivo	60
4	Definición de Estrategia según el Resultado del Análisis	83
5	Modelo Performance Pyramid	85
6	Modelo Cuadro de Mando Integral o Balanced Scorecard	89
7	Modelo Cuadro de Mando de Maisel	91
8	Modelo Effective Progress and Performance Measurement	92
9	Modelo Intangible Assets Monitor	93
10	Modelo de Roos, et al. Selección y Unificación de Índices	96
11	Modelo de Roos, et al. Perspectivas sobre Rendimiento del Capital Intelectual	96
12	Modelo Dow Chemical	99
13	Etapas del Modelo Siger	103
14	Comunicación y alineación de estrategia del Modelo Siger	103
15	Modelo The Value Explorer	105
16	Cadena de valor del proceso de negocio, Modelo ICBS de Vidma	107
17	Infraestructura en la gestión del Capital Intelectual de Operaciones del Modelo IBS	108
18	Proceso continuo que describe lo que es el valor y cómo se crea en el CMI	119
19	Marco del Balanced Scorecard o Cuadro de Mando Integral	121
20	Vinculación y Alineación de la Estrategia para Crear Valor	123
21	Estructura General del Modelo GIT PYMES LAT	166
22	Descripción Proceso Manufacturero de la Piel	186
23	Proceso Productivo de Talabartería y Guarnicionería	187
24	Esquema General del Modelo de Kaplan y Norton	196
25	Modelo Propuesto CMI-EGP	197
26	Relación Estrategia Genérica y la Ventaja Competitiva	203
27	Proceso Deductivo del Modelo Propuesto CMI-EGP	206
28	Método de Investigación Propuesta	207
29	Método para Corroborar la Hipótesis Teórica 1	207
30	Método para Corroborar la Hipótesis Teórica 2	208

31	Proceso de Obtención de Información	223
32	Modelo Estructural Teórico	250
33	Modelo Inicial de Ecuaciones Estructurales Propuesto	304
34	Modelo Alternativo Inicial 1 Ajustado por Software AMOS	305
35	Modelo Alternativo Inicial 2 Ajustado por Software AMOS	305
36	Path Diagram Inicial CMI Ajustado por Software LISREL	317
37	Path Diagram Final CMI Ajustado por Software LISREL	320
38	Diagrama de Caso de uso Gestionar CMI	336
39	Diagrama de Secuencia Gestionar CMI	337
40	Diagrama de Colaboración Gestionar CMI	337
41	Pantalla de Inicio de Sesión	340
42	Pantalla de Registro de Nuevo Usuario	341
43	Pantalla de Registro de Nuevo Usuario	341
44	Ventanas de Módulos	342
45	Modulo Entrada de Datos Opción Empresa	343
46	Modulo Entrada de Datos Opción Estructura Organizacional	344
47	Opción Estructura Organizacional “Nueva Estructura”	344
48	Botón Modificar o Eliminar Registro	345
49	Opción Función Organizacional	345
50	Botón Nueva Función Organizacional	346
51	Opción Función Organizacional “Botón Modificar”	346
52	Opción “Estrategia y Objetivo”	347
53	Botón Nueva Estrategia	347
54	Botón Nuevo Objetivo Estratégico	348
55	Opción Período	348
56	Opción Tipo de Valor	349
57	Opción Variables de Entrada	349
58	Opción Variable de Referencia	350
59	Opción Nuevo Registro Semáforo	350
60	Módulo Indicadores	351
61	Opción Datos Principales	352
62	Opción Crear Indicador	352
63	Opción Definición	353
64	Opción Semáforo	353

65	Opción Parámetros	354
66	Opción Árbol de Componentes	355
67	Opción Forma de Medir	355
68	Opción Cargar Componente	356
69	Modulo CMI Opción Iniciativa e Indicadores	357
70	Opción Iniciativa e Indicadores	358
71	Opción Mapa Estratégico	359
72	Botón Nuevo Tramo	360
73	Botón Opción Tablero de Control	361
74	Modulo Análisis y Control de Indicadores	362
75	Gráfico Comparativo Valores Históricos	363
76	Opción Detalle Gráfico	364
77	Opción Detalle Componente	365
78	Panel de Control del Software XAMPP	366



Publicaciones y
Divulgación Científica

UNIVERSIDAD
DE MÁLAGA

EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

El Cuadro de Mando Integral (CMI) tiene su origen en el cuadro de mando (CM) que incorporaba diversos ratios para el control financiero de la empresa. Esta herramienta fue evolucionando y combinando diferentes tipos de indicadores para el control de los procesos del negocio. Es por este motivo que la evolución del CMI, parte como un antecedente claro de la base de los cuadros de mando tradicionales.

El CM como instrumento de información y control de gestión ha estado presente en muchas organizaciones desde hace décadas atrás (Lauzel y Cibert, 1967). El término se deriva del francés “*Tableau de Bord*”, que significa “tablero de mando o cuadro de instrumento”. Fue propuesto por ingenieros franceses en los años sesenta (Meyer, 1969), aunque sus orígenes data de mediados del siglo XX, cuando alrededor del año 1948 aparece por primera vez la noción de Cuadro de Mando en los Estados Unidos.

A partir de la década de los 60, fue el instrumento más utilizado por un gran número de empresas, sobre todo en Francia. En sus inicios el CM incorporaba en un único documento diversos ratios para el control financiero de la empresa. Ésta herramienta fue evolucionando con el paso de los años y actualmente incorpora también indicadores no financieros que permiten controlar las diferentes procesos del negocio. Por su parte el CMI selecciona y utiliza un conjunto de indicadores para obtener información de gestión; esta es la principal diferencia de su antecesor.

El concepto de Cuadro de Mando Integral (CMI) fue presentado por primera vez en la década de los noventa, cuando sus creadores los Kaplan y Norton (1992) lo pusieron en práctica. Desde entonces, muchas compañías del mundo lo han implementado, ya que lo consideran una herramienta de gestión útil que les permite definir sus propios modelos o mapas de negocios con una visión amplia de la organización, que además facilita la comunicación e implementación de la estrategia organizacional.

Según sus creadores el Cuadro de Mando Integral es una herramienta que crea una estructura o marco que integra indicadores derivados de la estrategia. De esta forma, el CMI es un sistema de administración del desempeño que puede utilizarse en cualquier organización para alinear la visión, misión, la estrategia del negocio y las tareas diarias (Kaplan y Norton, 1996). Los autores consideran que el CMI, “es más que un sistema de medición táctico u operativo”; su experiencia demuestra que “las

empresas innovadoras están utilizando el CMI como un sistema de gestión estratégico, para gestionar su estrategia a largo plazo. Están utilizando el enfoque de medición del cuadro de mando para llevar a cabo procesos de gestión decisivos: aclarar y traducir o transformar la visión y la estrategia; comunicar y vincular los objetivos e indicadores estratégicos; planificar, establecer objetivos y alinear las iniciativas estratégicas; y aumentar la retroalimentación de la información y formación estratégica”(Kaplan y Norton, 1997).

Mediante entrevistas informales con expertos profesionales de diversos medios académicos y empresariales, se presume que las empresa solo utilizan indicadores financieros para medir el desempeño de la gestión organizacional, pero ninguna de las empresas cuenta con un modelo de medición de la gestión de las estrategias, que permita comunicar y vincular los objetivos e indicadores estratégicos, que alinee las actividades de los empleados con la estrategia y que a la vez generen una ventaja competitiva sostenible. A lo que los expertos consideran una propuesta interesante en este sentido.

A lo anteriormente creemos oportuno añadir otras razones que nos han llevado a la elección de nuestro trabajo. Por una parte, el interés del investigador en el tema de cuadro de mando integral y la relación con la estrategia, como base para fortalecer y enriquecer el conocimiento académico y docente, y posteriormente generar artículos y publicaciones acerca del tema. Al respecto, nos parece preciso decir que existe escasez de publicaciones y estudios que relaciones los cuadros de mando integral con la estrategia desde la perspectiva de un modelo de medición de gestión, aunque las existentes tienen suficiente calidad para continuar con la investigación. Por otra parte, existe un creciente interés en el mundo por el tema de los modelos de gestión que sirven para medir el desempeño de la estrategia de un negocio.

Debido a estos motivos, nuestro trabajo pretende un objetivo principal; la propuesta de un modelo de medición de la gestión estratégica mediante una estructura del cuadro de mando integral y diversos objetivos específicos: seleccionar el modelo de control de gestión de la estrategia y diversos objetivos específicos: la identificación y selección del modelo de medición de la gestión estratégica más adecuado, la validación de los indicadores y dimensiones que son determinantes en la estrategia, y la validación del modelo propuesto y el grado de adecuación de los indicadores.

CAPITULO I

PRESENTACIÓN



Publicaciones y
Divulgación Científica

UNIVERSIDAD
DE MÁLAGA

CAPITULO 1 PRESENTACIÓN

1.1. INTRODUCCIÓN: NATURALEZA DEL PROBLEMA Y RAZONES DE SU ELECCIÓN

El término estrategia de empresa, constituye para muchos académicos un tema de estudio importante en la disciplina administrativa; se puede definir como un conjunto de lineamientos determinantes que establece la empresa para lograr alcanzar los objetivos propuestos. La estrategia puede ser vista como un proceso, donde está debe de ser organizada para lograr su implementación y monitoreada a través de los resultados de su ejecución.

Por más de 50 años se han desarrollado marcos de análisis tendientes a explicar los desempeños superiores de algunas empresas con respecto a otras; y que en muchos casos es debido al manejo particular de la gestión de su estrategia. Estos desarrollos permitieron, la formulación de teorías que tratan de explicar el funcionamiento de las organizaciones desde el punto de vista de sus características y aspectos resaltantes.

Cabe destacar que la estrategia de empresa constituye una disciplina independiente de estudio que considera distintos enfoques que aportan y restan elementos o variables, donde la problemática a resolver sigue siendo una: ¿por qué una empresa en particular logra obtener un resultado superior en forma sustentable? La estrategia de negocios intenta resolver esta pregunta a través del estudio del entorno competitivo. Es decir, del análisis de las características que puedan hacer más rentable a la empresa participante de un determinado sector industrial con relación al resto de participantes, lo que se conoce como atractivo de un sector industrial; así como de aquellas posibles razones que explican el desempeño superior derivados del panorama competitivo que tenga la empresa; o algunos elementos particulares a una empresa que son determinantes en su desempeño, lo que se conoce como ventaja competitiva. Del estudio del entorno competitivo que analiza el origen del desempeño superior, la que aborda el desarrollo de una ventaja competitiva es la que más atención recibe por parte de las empresas y es además la que puede llegar a reportar mayor rentabilidad. Por esta razón, resulta clave determinar cuáles son las fuentes de ventaja competitiva, donde radican y cómo se sostienen en el tiempo.

Michael Porter (1996) nos dice que la ventaja competitiva busca generar productos o servicios de una forma diferente a los competidores. Indica, “para que una empresa pueda competir con una ventaja competitiva determinada, debe realizar los arreglos organizacionales que le permitan obtenerla”. Por lo tanto, determinar donde radican las fuentes de ventaja competitiva es una cuestión de suma importancia, porque es el elemento central del análisis estratégico. Una empresa con una ventaja competitiva estará en mejores condiciones para competir y por ende, obtiene mejores resultados que una empresa que pueda seguir una estrategia similar, pero que carece de la ventaja competitiva.

En este orden de ideas, las empresas deben tener o al menos orientarse a una determinada ventaja competitiva, la que se deriva de las fuentes de ventajas competitivas, que a su vez radican en las actividades de valor que han logrado estructurar las empresas. Para Porter, la empresa logra obtener la ventaja competitiva cuando el desempeño de estas actividades a lo largo de la cadena de valor, es estratégicamente más importante, más barato o mejor que la de sus competidores.

El concepto de cadena de valor genérica fue introducido por Michael Porter en el año 1989, y son las actividades que se pueden observar en todo tipo de empresas las cuales se agrupan en dos categorías. Estas son las actividades primarias y las actividades de apoyo. Las actividades primarias son las implicadas en la creación de los bienes y servicios y su transferencia a los consumidores, se clasifican en: logística de entrada, producción logística de salida, marketing y ventas y servicio postventa. Las actividades de apoyo son aquellas que sustentan a las actividades primarias, brindando el soporte necesario que permite el desarrollo de estas últimas, se clasifican en: abastecimiento, investigación y desarrollo, administración de recursos humanos e infraestructura de la empresa.

Según su autor la cadena de valor es un instrumento analítico que sirve para determinar las fuentes de ventajas competitivas. Este instrumento disgrega a la empresa en sus actividades estratégicas relevantes para comprender el comportamiento de los costos y las fuentes de diferenciación existente y potenciales. La cadena de valor no es un elemento aislado, sino que está inserto en un sistema de valor donde encontramos además de la cadena de valor de la empresa, la cadena de valor de los proveedores, la de los distribuidores y la de los consumidores. La cadena de valor de la empresa debe ser

comprendida dentro de este sistema total, para ser entendida en toda su magnitud. Por tanto su análisis es posterior al análisis del entorno competitivo que nos señala la incidencia de las fuerzas competitivas.

Porter señala que una empresa creará valor en la medida que se oriente a uno de los dos tipos genéricos de ventaja competitiva: La ventaja competitiva en costos y la ventaja competitiva en diferenciación, las que dependiendo del panorama competitivo de la empresa pueden tener un alcance amplio o enfocado.

El autor hace notar también, la presencia de aspectos subyacentes a las actividades de naturaleza “estructural” que apoyarían el comportamiento de los costos. A estos aspectos estructurales Porter los denominó Guías o Directrices de Costo o diferenciación. En las guías de costo, el comportamiento de los costos depende de varios factores estructurales que influyen el costo; en las guías de diferenciación, la exclusividad de la empresa en una actividad de valor está determinada por una serie de guías básicas análogas a las directrices de costo.

Uno de los aspectos estructurales que influyen en el costo o en la diferenciación, son los denominados modelos de gestión organizacional, que busca medir y visualizar a través de indicadores la alineación de la estrategia con respecto al conjunto de actividades en las que una empresa se destacará para establecer una diferencia sustentable en el mercado. En la medida que esta diferencia brinde a los clientes un mayor valor que la competencia mayor será la ventaja competitiva.

Entre los muchos modelos de gestión organizacional que existen, se pueden mencionar los siguientes:

- ✓ El planeamiento estratégico.
- ✓ El cuadro de mando integral.
- ✓ Gestión del conocimiento.
- ✓ Gestión del talento.
- ✓ Gestión de la calidad.
- ✓ Gestión de las competencias.
- ✓ Y la gestión del capital intelectual entre otros.

Todos éstos tienen como denominador común la alineación estratégica del recurso humano y la gestión organizacional; donde el manejo de cada enfoque, objetivo y estrategia propia se ha convertido en un factor clave que busca lograr el éxito tanto de su gestión interna como de sus negocios externos.

Este nuevo enfoque de gestión con alineación estratégica prácticamente cubre todos los aspectos del negocio, lo que significa que el recurso humano en su conjunto es un factor fundamental que crean e implantan los objetivos del negocio y los procesos de trabajo dirigidos a la obtención de resultados favorables para todos.

Diversos estudios resaltan al modelo de cuadro de mando integral como el modelo de gestión organizacional más conocido y empleado por la mayoría de las organizaciones. Kaplan y Norton (2001) creadores el modelo, indican que la puesta en práctica o la implantación de una estrategia empiezan por la educación de la gente encargada de ejecutarla; los autores manifiestan, que la alineación de una organización con visión compartida y una dirección común es un proceso complejo donde se emplean varios mecanismos interrelacionados para traducir la estrategia y el cuadro de mando integral en objetivos e indicadores locales que influirán en las prioridades del personal y del equipo.

Los autores señalan que típicamente se utilizan tres mecanismos para lograr alineación, estos son:

- ✓ Programas de comunicación y formación. Un requisito previo para la implantación de la estrategia es que todos los empleados, la alta dirección y la junta directiva comprendan la estrategia y la conducta requerida para alcanzar los objetivos estratégicos. Un programa continuado y consistente para formar a la organización con respecto a los componentes de la estrategia es la base de la alineación de la organización.
- ✓ Programas de establecimiento de objetivos. Comprendida la estrategia, los individuos y equipos de toda la unidad de negocio necesitan traducir los objetivos del alto nivel estratégico a objetivos personales y de equipo. Estos programas deben vincularse a los objetivos e indicadores articulados en el cuadro de mando integral.

- ✓ Vinculación del sistema de incentivos. La alineación de la organización hacia la estrategia debe ser, en última instancia, motivada a través de los sistemas de incentivos y recompensas.

Los autores, indican que el cuadro de mando integral complementa los indicadores de la actuación pasada con medidas de indicadores de actuación futura. Los objetivos e indicadores del cuadro de mando integral se derivan de la visión y la estrategia de una organización y proporciona una estructura para transformar una estrategia en términos operativos.

Michael Porter (1996) también hace hincapié, en la Tecnología de la Información y Comunicación (TIC), el autor indica que está se esta acoplando a todos y cada uno de los puntos de la cadena de valor, trasformando la manera en que se realizan las actividades de producción y la naturaleza de los enlaces entre ellas. Estos efectos básicos explican el porque la tecnología de información ha adquirido un valor estratégico.

Para Porter, toda actividad que afecta la cadena de valor tiene un componente físico y un tratamiento de la información. El componente físico comprende todas las tareas físicas que son necesarias para realizar la actividad. El componente de tratamiento de la información engloba el proceso que supone la captura, tratamiento y transmisión de la información necesaria para realizar la actividad.

Este esquema conceptual basado en la cadena de valor permite ver la estructura y las actividades de cualquier organización como un todo integrado. La realización de las actividades a lo largo de la cadena de valor y sus enlaces son lo que el directivo debe gestionar, y no puede gestionarlos correctamente sin tener en cuenta el componente físico como el componente informativo de dichos enlaces y actividades. La utilización de la tecnología de la información permite a las organizaciones obtener ventajas competitivas importantes basadas en el análisis y el rediseño de su cadena de valor, para modificar los componentes físicos o de información o ambos a la vez y los enlaces entre ellos.

Ahora bien, la incorporación de las TIC en el funcionamiento diario de las organizaciones se ha incrementado en las últimas décadas. El interés de las

organizaciones en este tema, radica en el auge y la importancia que ha tomado el uso de las tecnologías de información como soporte estratégico en la continuación del negocio. La capacidad de definición y gestión de una estrategia TIC acorde con los objetivos y la estructura organizativa de una institución se ha transformado en una obligación para su personal directivo. Esto es debido a los cambios en el ambiente competitivo actual, ya que los aspectos que permiten generar diferenciación de una organización a otra son cada vez más escasos y las ventajas competitivas pueden ser copiadas rápidamente por la competencia; es aquí donde las TIC se han convertido en uno de los factores trascendentales para la generación de competencias vitales que permitan a las organizaciones lograr y mantener una posición de ventaja competitiva.

Como todo activo intangible, las TIC son difíciles de copiar por los competidores, lo que la convierten en una poderosa fuente de ventaja competitiva sostenible. A diferencia de un activo tangible, las TIC casi nunca generan valor por sí mismo, por lo que se hace necesario combinados con otros activos. Por ejemplo, las inversiones en tecnologías de la información tendrán poco valor si no se complementan con programas de entrenamiento e incentivos de recursos humanos y viceversa. Si la organización quiere aprovechar todo su potencial, las inversiones en tecnologías de información y de recursos humanos deben ser integradas y estar alineadas con las estrategias corporativas.

Como es sabido, el Cuadro de Mando Integral (CMI) es en esencia un sistema de: comunicación, información y formación cuyo éxito depende de la calidad de la gestión de la información. El cuadro muestra la información de la estrategia de una empresa y la lógica del negocio, a través de la fijación de indicadores y metas estratégicas y también permite el análisis de las relaciones causa efecto entre lo que la empresa invierte hoy y lo que da como rendimiento a largo plazo.

Por esta razón un buen manejo de la información y del conocimiento son el motor de la actividad productiva y comercial, que hace posible aplicar un CMI que amplía la participación de la organización en la economía globalizada de hoy. Las ventajas competitivas de la mayoría de las empresas, ya no se sustentan en el bajo costo de la mano de obra o del costo de las materias primas. La economía de hoy día es más dinámica y se caracteriza por su alto contenido de información y conocimiento como herramientas.

Las empresas en el mundo actual, deben asimilar no solo el cómo producir y vender mejor, sino también cómo manejar su conocimiento, generar y traducir el nuevo conocimiento en información útil para desarrollar los objetivos y la competitividad, y cómo captar información interna y externa y aplicarla internamente en provecho de sus fines.

En la misma línea, Olve, Roy y Wetter (2002) considera que la empresa debe establecer procedimientos y sistemas de medición que no solo recojan información operativamente relevante, sino que también la comuniquen a los empleados y socios para dirigir su comportamiento en la dirección deseada, es decir, hacia la realización de la visión que comparten.

Los autores resaltan la importancia del modelo de cuadro de mando integral, el cual por sí solo proporciona una estructura para describir la visión y estrategia en términos de meta e indicadores específicos, pero además se requiere la agenda de sistemas y procedimientos específicos que permitan hacer un seguimiento del cuadro de mando; de lo contrario existe el peligro que se descuide el desarrollo de la formación de los empleados y a la empresa le resultaría difícil provocar los cambios de comportamiento necesarios para seguir siendo competitiva.

También hacen énfasis, en la vigencia y la recogida de la información suministrada por los empleados y socios. La empresa no está preparada para ejecutar una estrategia y dar solución basada en los sistemas y tecnologías de la información hasta que la calidad de la información del cuadro de mando esté asegurada, lo que implica desarrollar las siguientes etapas:

- ✓ Análisis. En esta etapa se estudian los indicadores que han sido desarrollados con el fin de darle respuesta a las siguientes interrogantes ¿Están definidos de forma clara y uniforme?, ¿es evidente como se desarrollan las diferentes perspectivas?
- ✓ Asegurar la fiabilidad y validez de los sistemas y métodos de medición. Se analiza la capacidad de la empresa para llevar a cabo las mediciones necesarias. Es necesario darles respuesta a las siguientes interrogantes: ¿Son adecuados los métodos y sistemas de medición de la actualidad con respecto a lo que tendrán que hacer en el futuro?, ¿es económicamente justificable medirlo todo?, ¿con qué intervalos se deben hacer las mediciones?, ¿de qué persona o personas es la

responsabilidad de los respectivos indicadores? Además tiene que presentarse en forma comunicativa: con números, figuras, diagramas o medios múltiples que faciliten el resumen con un entorno amistoso para el usuario.

Los autores proponen tres modelos generaciones de sistemas de información:

- ✓ Área de acción del usuario (primera generación). Uno de los propósitos fundamentales de los sistemas de información a este nivel es aportar una visión global de los indicadores definidos en el cuadro de mando integral y que sea fácil acceder a los datos y estos se presenten en una forma amistosa para el usuario.
- ✓ Sistemas ejecutivos de información (segunda generación). Este sistema permite la recolección automática de datos que provienen de otros sistemas diferentes que ya están operando. El usuario puede buscar información subyacente para investigar porque las cifras del cuadro de mando han evolucionado.
- ✓ Modelos de simulación (tercera generación). La tercera forma de apoyo a la información son los modelos de simulación, los cuales se basan en los medios disponibles para describir las relaciones causa efecto.

Otro apoyo que la tecnología de información ofrece al cuadro de mando integral es el uso de la WEB, que permite descargar información en tiempo real cuando se requiere ofreciendo una serie de ventajas:

- ✓ Proporciona información de forma automática de diferentes sistemas y permite alcanzar diferentes niveles de datos.
- ✓ Se constituye en una vía de fácil acceso y agradable con el usuario para la presentación de datos.
- ✓ Suministra información sencilla y a bajo costo.
- ✓ Presenta resultados y tendencias de los datos con la estructura de un cuadro de mando. Las soluciones de tecnología de información DAP y WEB se pueden integrar en un solo sistema. Con el uso de la WEB el usuario puede descargar datos y con el DAP se puede llevar un análisis más externo en diferentes dimensiones.

Lourdes Portela (2004) apunta a que las organizaciones tienen que crear sistemas de información que sistematice la organización y para lograrlo se requiere de cuatro factores:

- ✓ Tecnología de información, principalmente las telecomunicaciones y la informática.
- ✓ El factor humano como valor clave de la empresa.
- ✓ La nueva concepción de valor aportado por el trabajo y por los sistemas de motivación.
- ✓ Nuevas organizaciones empresariales, basadas en la flexibilidad de cambio, en competencias actualizadas y en procesos de alto valor añadido para los clientes: implementación de CMI.

Portela indica que hay dos categorías de TIC utilizables en el CMI, ellas tienen relación con los avances respecto a diferentes niveles de complejidad y tipos de aplicación:

- ✓ Tecnología de generación del usuario del primer nivel de complejidad. La implementación del CMI comienza generalmente por el nivel operativo y se precisa una visión global de los indicadores definidos en el cuadro de mando y la integración y representación de los resultados en textos y gráficos para realizar comparaciones de las diferentes áreas de la organización en el tiempo. Este proceso no es otro que el análisis de información, para lo que se necesita de información primaria debidamente clasificada y de fácil acceso, la confección de bases de datos desarrolladas en herramientas tecnológicas como: Access, Visual Basic, etc., permite una fácil integración y representación de la información.
- ✓ Tecnología de generación del usuario de segundo nivel de complejidad. Estas son las que se utilizan para crear sistemas de gestión de información, los cuales requieren de la información que proporcionan las áreas productivas, contabilidad y finanzas, marketing y comercialización, recursos humanos, etc., registradas generalmente en base de datos elaboradas en diferentes sistemas de programación determinados por la plataforma tecnológica que posea la organización.

Fernández Alberto (2001), define el cuadro de mando integral, como un modelo de gestión que traduce la estrategia en objetivos relacionados, medidos a través de indicadores ligados a unos planes de acción que permiten alinear el comportamiento de los miembros de la organización. A través de un sistema coherente de elementos como: los mapas estratégicos, asignación de recursos y evaluación del desempeño, el cuadro ayuda a engarzar piezas normalmente descoordinadas en las organizaciones, para adecuar el comportamiento de las personas a la estrategia empresarial.

Olve, *et al.* (2002), Consideran que el cuadro de mando integral servirá para ilustrar el plan empresarial, así como la misión de las distintas unidades de la empresa, se trata de un control global de gestión donde se integran varios subsistemas de información como el contable y financiero, el de recursos humanos, y puede además combinar los registros de una amplia base de datos para documentar y sustentar la toma de decisiones.

Kaplan y Norton (2004) creadores del cuadro de mando integral identifican tres categorías de activos intangibles en la parte de perspectiva de aprendizaje y crecimiento que son esenciales para implementar cualquier estrategia, estos son: el capital humano, capital de información y capital organizacional. A partir de estos activos los autores presentan una forma sistemática de medir la alineación. Lo es definen como “disposición estratégica”.

La disposición estratégica, es el grado en que el conjunto de activos intangibles (humano, información y organizacional) contribuye al desempeño de los procesos internos críticos y determinan su valor en la organización. La disposición estratégica de cada tipo de activo intangible se puede entender de la siguiente manera:

- ✓ Capital humano. En el caso del capital humano, la disposición estratégica se calcula en función de si los empleados poseen el tipo y nivel adecuado de conocimientos para desempeñar los procesos internos críticos del mapa estratégico.
- ✓ Capital de información. La disposición estratégica del capital de información es un indicador de cuán bien el portafolio estratégico de Tecnología de Información en infraestructuras y aplicaciones respalda los procesos internos críticos.
- ✓ Capital organizacional. El capital organizacional es quizás el activo intangible que menos se entiende, y por ello la tarea de medirlo es complicada. Sin embargo los autores indican que las empresas exitosas poseen una cultura en la que las personas manifiestan un profundo conocimiento e interiorización de la misión, la visión y los valores fundamentales necesarios para ejecutar la estrategia corporativa. Esas empresas se esforzaban por tener un liderazgo excelente en todos los niveles, capaz de movilizar la organización hacia su estrategia. Se esforzaban por un alineamiento claro entre los objetivos estratégicos de la organización y los incentivos individuales, de equipo y departamento. Por último, promovían el trabajo en equipo, en especial el compartir conocimientos estratégicos a lo largo de la organización.

Entonces para determinar la disposición del capital organizacional primero se deben identificar los cambios en la organización que requiere la nueva estrategia, y después identificar y medir de manera separada la disposición de los objetivos culturales, de liderazgo, de alineamiento y de trabajo en equipo de la empresa.

De lo descrito hasta aquí nos parece conveniente destacar que existen evidencias, que justifican la necesidad de estudiar ciertos procesos que inciden directamente en la gestión de la cadena de valor. Nuestro objetivo es examinar los procesos, estrategias y funciones organizacionales a lo largo de la cadena de valor de los sujetos y determinar la alineación mediante el cuadro de mando integral. Los sujetos de la investigación lo constituyen las pequeñas y medianas empresas registradas que se dedican a la manufactura de artículos de piel en Venezuela.

Muchos trabajos de investigación tocan el tema de la implantación de los cuadro de mando integral en las empresas, la cual se deriva de la necesidad de un cambio organizacional y de actitud de las personas involucradas, así como de un proceso de aprendizaje y de conocimiento. También el cuadro de mando integral es una herramienta que permite a las empresas generar un conjunto de capacidades distintivas para competir, pudiendo obtener ventajas competitivas sostenibles, tal como lo describe sus creadores (Kaplan y Norton, 2002).

Toda la argumentación anterior justifica la realización de esta investigación la cual pretende ofrecer un modelo que permita medir la alineación de la estrategia y la gestión organizacional mediante el empleo del cuadro de mando integral y su sistematización mediante tecnología de información. A partir de estas líneas de pensamiento, los objetivos específicos de este estudio se agrupan en:

1. Describir con base en un análisis bibliográfico, las estrategias básicas genéricas y sus métodos de medición más reconocidos y estudiadas por los investigadores de la teoría de administración estratégica, lo que permitirá la elaboración de un modelo de medición de la estrategia y generación de ventaja competitiva.
2. Seleccionar el modelos de medición de gestión estratégica más adecuado mediante un análisis previo de sus características, aplicable al sector manufacturero de talabartería y guarnicionería.

3. Establecer las características y dimensiones organizacionales que son determinantes y que describen las estrategias genéricas de Michael Porter y de los Cuadros de Mando Integral, que conformarán los elementos del modelo de medición de la estrategia.
4. Determinar el grado de adecuación de los indicadores propuestos para los elementos del modelo de medición de la estrategia, que indican la alineación de las funciones de la organización y su entorno y que generan ventajas competitivas.
5. Desarrollar un sistema automatizado de medición de la gestión estratégica mediante el empleo de tecnología informática, para agilizar el procesamiento de la información y facilitar el proceso de toma de decisiones de los gerentes de las empresas estudiadas.

La razones de elección del tema del presenta trabajo de investigación es motivada por:

- ✓ Las pocas publicaciones y estudios de casos, relacionados con la medición de la gestión de la estrategia empleado las tecnologías de la información.
- ✓ Escasez de estudios sectoriales acerca del nivel de implantación de estrategias básicas tales como; de costos y diferenciación y la incorporación de los cuadros de mando integral en la gestión organizacional.
- ✓ La carencia de instrumentos administrativos de control y monitorea de la gestión de la estrategia, basados en los cuadros de mando integral en el sector industrial objeto de estudio.
- ✓ La facilidad de acceso al sector e interés que el tema de estudio empírico suscita en el investigador.

En resumen, creemos que los cuadros de mando integral son una herramienta importante en el manejo de la gestión de la estrategia, y es una técnica que toma en cuenta las funciones organizacionales a través de un conjunto de indicadores que miden la alineación de sus procesos, pudiendo generar una ventaja competitiva.

La aplicación de los cuadro de mando integral requiere de un análisis de los procesos operativos de la organización, e implica cambios significativos de actitudes, aptitudes y procedimientos de control de gestión, que pueden afectar a todos los agentes que intervienen en la cadena de valor.

1.2. ANTECEDENTES TEÓRICOS Y EMPÍRICOS DEL TEMA

A principio de los 80 Michael Porter, clasifica las estrategias competitivas en cinco enfoques genéricos: proveedor de bajo costo, diferenciación amplia, proveedor con mejor costo, enfocadas en nichos de mercado dirigidos a costo o diferenciación. Ésta estrategia competitiva esta conformadas por actividades internas que buscan ofrecer un valor superior a los clientes; en la práctica las empresas en todo el mundo son innovadoras cuando diseñan estrategias para ganar el favor de los clientes, superar a los rivales y conseguir ventajas competitivas.

Porter (1980) propone 5 fuerzas o factores de competencia que pueden afectar las operaciones y estabilidad de una empresa y por ende su estrategia, estas son:

- ✓ Fuerza de los clientes. Que consiste en las presiones que los clientes pueden ejercer sobre la empresa para reducir el recio del producto, afectando sus márgenes de beneficio.
- ✓ Fuerza de los proveedores. Es la presión que ejercen los proveedores sobre la empresa para aumentar el precio de los insumos, encareciendo el producto de la empresa.
- ✓ Fuerza de los potenciales competidores (nuevos). Se trata del ingreso de nuevos competidores al mercado y la posible toma de posesión de parte del mercado ya sea reduciendo precios o diversificándose.
- ✓ Fuerza de los actuales competidores. Se genera cuando los competidores aumentan su participación en el mercado lanzando nuevos productos, mejorando servicio, reduciendo sus precios, etc.
- ✓ Fuerza de los productos sustitutos. Es cuando el producto sustituto puede generar una reducción de la participación del mercado de las empresas, por que puede ser más baratos y con el tiempo podría apoderarse del mercado total.

La estrategia de proveedor de costo bajo o liderazgo en costos globales, es la estrategia predominante en los años 70 por la difusión del concepto de la curva de la experiencia, consiste en alcanzar el liderazgo en costos mediante un conjunto de políticas funcionales encaminadas a este objetivo básico. La estrategia en costos exige la construcción agresiva de instalaciones de escala eficiente, la búsqueda rigurosa de reducción de costos a partir de la experiencia, un control estricto de los gastos variables

y fijos, evitando las cuentas de clientes menores y minimizando los costos en áreas como la investigación y desarrollo, fuerza de ventas, publicidad y otras. El tema central de la estrategia lo constituyen los costos bajos frente a los de la competencia, sin descuidarse la calidad, el servicio ni otros aspectos.

La posición en costos bajos aporta a la empresa rendimientos superiores al promedio en la industria, no obstante la presencia de potentes fuerzas competitivas. Proporciona una defensa en contra de los competidores, pues los costos bajos significan seguir obteniendo rendimiento después que ellos hayan disipado las utilidades en la contienda. Protege frente a los compradores poderosos, porque éstos ejercen poder sólo para bajar los precios al nivel del siguiente rival más eficiente. La defiende en contra de proveedores poderosos, ya que la hacen más flexible para que encare el incremento del costo de los insumos. Finalmente, esta estrategia coloca a la empresa en una situación ventajosa frente a los sustitutos de la competencia. En conclusión, el liderazgo en costos protege a la empresa contra las cinco fuerzas competitivas, porque la negociación seguirá erosionando las utilidades hasta eliminar las del siguiente rival más eficiente y porque éste será primero en sufrir las presiones competitivas (Porter, 1980).

Algunos ejemplo de empresas que emplean liderazgo en costos según el autor están: Briggs and Stratton en los motores de gasolina de pocos caballos de fuerza, mercado que tiene una participación de 50% a nivel mundial. También lo es el éxito de Lincoln Electric en equipos y suministros de soldadura. Otras empresas que han aplicado eficazmente la estrategia de este tipo a varios negocios son; Emerson Electric, Texas Instruments, Black and Decker y Du Pont.

La estrategia de diferenciación según Porter (1980) distingue el producto o servicio que se ofrece, creando así algo que en la industria entera se percibe como único. La formas en que se logra son muy diversas: el diseño o la imagen de marca (Fieldcrest líder en la línea de toallas y lencería, Mercedes en automóviles), la tecnología (Macintosh en componentes de estéreo, Coleman en equipo para acampar), las características (Jenn-Air en cocinas eléctricas), en servicio al cliente (Crown Cork y Seal en latas de metal), redes de distribución (Caterpillar Tractor en equipo para construcción) y otras dimensiones. En teoría la empresa se diferencia en varias dimensiones y no solo se prescinde los costos, sino que se constituye en el principal objetivo estratégico.

Ésta estrategia permite conseguir rendimientos superiores al promedio, en efecto proporciona una posición defendible para enfrentar las cinco fuerzas competitivas. La estrategia brinda protección en contra de la rivalidad porque los clientes son leales a la marca y porque disminuye la sensibilidad al precio. También aumenta los márgenes de utilidad y con ello permite prescindir de la posición de costos bajos. Se levantan barreras contra la entrada de otros productos gracias a la lealtad de los consumidores y a que los rivales deben superar el carácter especial del producto. Genera altos márgenes de utilidad para enfrentarse al poder de los proveedores; aminora además el poder de los compradores, ya que éstos no disponen de opciones similares y por tanto, son menos sensibles al precio. Finalmente, la empresa que se diferencia para conquistar la lealtad de sus clientes estará mejor posicionada frente a los sustitutos que la competencia.

Las estrategias enfocadas (Porter, 1980) se centra en un grupo de compradores, un segmento de la línea de productos o en un mercado geográfico, igual que la diferenciación, adopta un multitud de modalidades. A diferencia de las dos estrategias anteriores, el enfoque busca alcanzar sus objetivos en toda la industria, ésta procura ante todo dar un servicio excelente a un mercado particular, se diseña las estrategias funcionales teniendo presente el mercado. Se basa en la suposición de que la empresa podrá prestar una mejor atención a su segmento que las empresas que compiten en mercados más extensos. De ese modo se diferencia al satisfacer más las necesidades de su mercado, al hacerlo a un precio menor o al lograr ambas metas. Aunque esta estrategia no logra costos bajos ni diferenciarse desde la perspectiva del público en general, si logra una o ambas metas frente a su pequeño nicho.

Un ejemplo de estrategia de nicho es la empresa Illinois Tool Works, ésta se ha concentrado en los mercados de especialidades de sujetadores, donde se diseñan productos para satisfacer las necesidades de algunos compradores y genera costos cambiantes. Otro ejemplo es la empresa Fort Howard Paper que se concentra en pocos papeles de grado industrial, de modo que no vende los que son vulnerables a las guerras de publicidad y a la introducción rápida de nuevos productos.

Con relación a investigaciones relacionadas con las estrategias genéricas de Porter se puede comentar una investigación realizada González Claudio et al. (2003), titulado Análisis de Estrategias Competitivas en Sectores industriales del Perú, aplicado

a los sectores industriales; textil, cervecera, restaurantes de comida rápida y la agroindustria, se obtuvo como principales conclusiones lo siguientes:

- ✓ Las empresas constituidas pueden ser afectadas por la influencia cualquiera de las cinco fuerzas definidas por Porter.
- ✓ La estrategia de liderazgo en costo es resaltante en los productos de consumo masivo y que necesitan poca publicidad.
- ✓ Las estrategias de enfoque es, en opinión los autores de la investigación, la estrategia que deberían emplear las PYMES, ya que como el mercado peruano es pequeño, deberían enfocares en satisfacer ciertos sectores, tal como lo hizo el grupo Añaños con su producto Kola Real.
- ✓ Bajo el escenario económico de la época, el uso de la estrategia de costos, diferenciación y enfocada, pueden ser usadas como base, sin embargo existen más técnicas de mercadotecnia que no solo permiten una defensa sino también un ataque.

En este mismo orden de ideas Zornoza, Simón y Marqués (2007), realizaron una investigación en el sector hotelero español, titulado Estrategias Competitivas y Desempeño Empresarial: Estudio Comparativo de los Modelos de Robinson & Pearce y Miles & Snow. El objetivo de la investigación es el aportar evidencia empírica de la organización de la heterogeneidad intra- industria en un número discreto de estrategias genéricas, y de su trascendencia en la conformación de rentas económicas. El estudio se basa en la teoría de estrategias genéricas de Porter (1980) enriquecidas con la modelización factorial de Robinson y Perace (1988) y Miles y Snow (1978). La población de estudio es de 3500 hoteles y la muestra 189 empresas estratificadas por tamaño y región, con un margen de error de 5.48% y un nivel de confianza de 95%.

El estudio muestra las siguientes conclusiones:

- ✓ Se avala consistentemente la heterogeneidad intra-industria, tomando como base teórica las dos tipologías. La investigación corrobora la validez y fiabilidad de las tipologías de Porter y Miles- Snow.
- ✓ Se ha contrastado el modelo de Porter a partir del modelo factorial de validación de Robinson y Pearce (1988). La investigación corrobora la aplicabilidad del modelo Robinson y Pearce para clasificar las posiciones competitivas en el sector hotelero español. Las opciones estrategias que las organizaciones emplean son: 23.2%

estrategias de eficiencia (costo), 41.7% estrategias de servicio/alto precio, 10.9% estrategia de innovación y 24.6% estrategia de marca/ influencia en el canal de comercialización.

- ✓ La clasificación de tipológica de Miles y Snow (1978), a partir del método ofrecido por Snow y Hambrick (1980), revalida la heterogeneidad de comportamientos estratégicos dentro de la industria hotelera española. El arquetipo más observado es el analizador con 44.4%, seguido por el defensor 27.1%, el prospectivo con 19.4% y 9% se define como reactiva.
- ✓ Los resultados según el modelo Robinson y Pearce indican que los competidores dentro de esta industria pueden alcanzar alternativamente posiciones competitivas superiores, bien en rentabilidad del capital o bien en satisfacción de los stakeholders, siguiendo las estrategias de eficiencia y de diferenciación basada en la innovación respectivamente, sin que ello merme la brillantez del crecimiento y la absorción de una cuota de mercado significativa. También el valor de la diferenciación para satisfacer a amplios segmentos de mercado corrobora la enmienda de Wright (1987) al modelo original de Porter (1980). La clasificación según la tipología de Miles y Snow (1978) apunta nuevamente en la dirección equifinalista, señalando que cualquiera de los arquetipos estratégicos positivos son formas efectivas de competir y organizarse, que pueden ser igualmente exitosas en cualquier entorno si la empresa actúa consistentemente en su aplicación.
- ✓ La creación de valor para los clientes derivada de la diferenciación basada en la innovación, del servicio/alto precio y de la imagen marca7influencia en el canal de distribución, tiene una explicación posibles en el amplio potencial de diferenciación tecnológica que existe en la hotelería española.

Otra investigación relacionada con estrategias genéricas es la que realizaron Lertxundi Aitziber y Landaeta Rodríguez Jon (2010), la investigación se titula Estrategia Competitiva y Sistemas de Trabajo de alto Rendimiento, se estudia si la estrategia competitiva de la empresa es un factor condicionante del grado de implementación de los denominados sistemas de trabajo de alto rendimiento. A partir de la tipología de Porter (1985), se analiza si existe alguna vinculación entre el desarrollo de las estrategias de diferenciación, de enfoque y de liderazgo en costos con el grado de implementación de estos sistemas. El análisis empírico se aplicó sobre una muestra de 116 empresas multinacionales españolas con implantaciones productivas en el exterior,

con más de 100 trabajadores del sector manufacturero. La muestra está constituida por 58 empresas matrices y 58 filiales.

Entre las conclusiones del estudio empírico se tienen:

- ✓ Existe una relación significativa entre la estrategia competitiva de la empresa y el grado de implementación de los sistemas de trabajo de alto rendimiento. Se deduce que cuanto más se oriente esta hacia la diferenciación, mayor es el nivel de utilización de estas prácticas en la empresa. Las prácticas de recursos humanos que se asocian con la estrategia de diferenciación y en menor grado, con la estrategia de enfoque son aquellas que mantienen una similitud importante con las incluidas bajo la rúbrica genérica de las mejores prácticas en dirección de recursos humanos. La rigurosidad en la selección, el trabajo en equipo, la apuesta por una mayor inversión en las personas, unas mayores dosis de participación de los empleados, etc., son todas ellas prácticas que se identifican con la estrategia de diferenciación. Estos sistemas parecen ser más apropiados para conseguir las personas y comportamientos que hacen efectivas ciertas estrategias de diferenciación y en menor grado las de enfoque.
- ✓ La implicación más evidente de estos resultados es que las empresas deben atender a su estrategia competitiva a la hora de definir los niveles óptimos de inversión en sus sistemas de recursos humanos y los resultados diferenciales que se esperan alcanzar con su aplicación. Cuando se opte por estrategias de diferenciación o enfoque, los sistemas de trabajo de alto rendimiento son un referente importante para alinear el sistema de recursos humanos de la empresa con la estrategia.
- ✓ La alineación entre los sistemas de trabajo de alto rendimiento y las estrategias de diferenciación y enfoque actuaría favorablemente en la consecución de resultados para la empresa. La relación directa entre estrategia de diferenciación y rendimiento ya ha sido advertida en varios trabajos (Camps y Luna Arocas, 2009; Lee y Miller, 1999).
- ✓ La investigación so revela relación significativa entre la estrategia de costos y la aplicación de los sistemas de trabajo de alto rendimiento. Este resultado no indica que las prácticas que conforman éste sistema no se corresponden con las adecuadas para una estrategia de reducción de costos, cabe pensar que esta estrategia no contribuiría positivamente a los resultados por la vía de la aplicación de las prácticas de alto rendimiento.

- ✓ Otra implicación relevante de la relación estrategia y los sistemas de trabajo de alto rendimiento es su impacto en los procesos de transferencia de sistemas de dirección entre las unidades organizativas dentro de la empresa multinacional, esto es, desde la matriz hacia las filiales.
- ✓ La valoración sobre la implementación de los sistemas de trabajo de alto rendimiento en una determinada empresa o sobre su transferencia entre dos unidades organizacionales no deberá descuidar en ningún caso una reflexión previa que valore la conveniencia de su alineación efectiva.

Sin duda alguna, el éxito de una estrategia va a depender de la forma en que se maneje las actividades dentro de la organización; desde este punto de vista en 1990 Porter, propone el concepto de cadena de valor, que postula que el valor se incrementa con relación con el costo inicial. Generalmente se supone que este valor debe ser superior a los costos acumulados que se han “agregado” a lo largo de la etapa del proceso de producción. Las actividades de valor agregado real son aquellas que, vistas por el cliente final, son necesarias para proporcionar el output que el cliente está esperando. Hay muchas actividades que la empresa requiere, pero que no agregan valor desde el punto de vista de las ventajas para el cliente (actividades de valor agregado a la empresa).

La técnica cadena de valor, tiene por objeto, identificar las actividades que se realizan en una empresa, las cuales se encuentran inmersas dentro de un sistema denominado sistema de valor, que esta conformado por las cadenas de valor de: los proveedores, de otras unidades de negocio, de los canales de distribución y de los clientes,

Porter define el valor como la suma de los beneficios percibidos que el cliente recibe menos los costos percibidos por él al adquirir y usar un producto o servicio. La cadena de valor es esencialmente una forma de análisis de la actividad empresarial mediante la cual descomponemos una empresa en sus partes constitutivas, buscando identificar fuentes de ventaja competitiva en aquellas actividades generadoras de valor.

La ventaja competitiva se logra cuando la empresa desarrolla e integra las actividades de su cadena de valor de forma menos costosa y mejor diferenciada que sus

rivales. Por lo tanto la cadena de valor de una empresa está conformada por todas sus actividades generadoras de valor agregado y por los márgenes que éstas aportan.

La cadena de valor genérica está constituida por tres elementos básicos: Las actividades primarias, que son aquellas que tienen que ver con el desarrollo del producto, su producción, las de logística y comercialización y los servicios post-venta. Las actividades de soporte a las actividades primarias, como son la gestión de recursos humanos, factores de producción adquiridos, la tecnología y la infraestructura de la empresa. Y el margen, que es la diferencia entre el valor total y los costos totales incurridos por la empresa para desempeñar las actividades generadoras de valor.

Cabe destacar que no todas las actividades tienen la misma importancia para la obtención de una ventaja competitiva, aunque toda la cadena de valor de una empresa se compone de un sistema de redes de actividades interdependientes conectadas por enlaces (Keegan, 2000). Cuando se da un enlace entre actividades es necesario la coordinación y las concesiones para optimizar el resultado.

La ventaja competitiva a través de la cadena de valor se puede analizar a través de las actividades que una empresa realiza. Estas actividades se deben estudiar en relación a sus costos, la competencia y el valor que proporciona a la clientela. Las actividades primarias afectan directamente al producto aportando valor y costo y transformando las entradas en salidas a lo largo del proceso productivo. A su vez, las actividades secundarias influyen en la ejecución de las actividades primarias indirectamente, como lo hacen las funciones clásicas de asesoría de financiera o de recursos humanos. El análisis de cada actividad dentro de la cadena de valor y la interdependencia entre actividades juega un papel esencial en la formulación de la estrategia competitiva que sistematiza y profundiza el estudio de los puntos fuertes y débiles de la empresa.

En un estudio realizado en el sector europeo de telefonía móvil sobre la expansión del modelo de la cadena de valor realizado por Manuel Becerra y Oystein Fjeldstad (1999), el estudio tiene como objetivo principal contribuir al campo de la teoría de la estrategia investigando la conducta competitiva de las empresas dentro del sector de telefonía móvil en Europa. Para ello utilizaron un modelo de análisis interno de las actividades empresariales propuesto por Stabell y Fjeldstad (1998), Este modelo

modifica de manera sustancial el concepto de la cadena de valor de Porter (1990) y lo expande a sectores con una lógica competitiva distinta de las tradicionales empresas fabricantes de productos.

El estudio formula una serie de hipótesis respecto a la influencia de la concentración del mercado, la evolución en el tiempo y el grado de penetración del servicio sobre la probabilidad de cooperación entre empresas y las acciones estratégicas que llevan a cabo en el mercado. La investigación contrasta las hipótesis sobre una base de 199 acciones estratégicas tomadas por 28 operadores en un periodo de 17 meses en 12 países europeos.

Las conclusiones del estudio se pueden resumir:

- ✓ La estrategia de los operadores europeos depende en cierta medida de la concentración de la oferta, la penetración del servicio y la evolución en el tiempo. Estos factores influyen de forma significativa en la decisión de colaboración con otras empresas y en el tipo de actividades en las que los operadores concentran sus acciones estratégicas.
- ✓ A pesar de la popularidad del modelo de la cadena de valor (Porter, 1990) apenas se ha utilizado y desarrollado en la investigación académica. La extensión de Stabell y Fjelstad (1998) con dos nuevos modelos de creación de valor basados en la tipología de tecnología sugerida por Thompson (1967) supone una importante contribución al análisis de la ventaja competitiva.
- ✓ El análisis y la formulación de estrategias se han visto fuertemente influidos por las ideas de Michael Porter, por ejemplo, las cinco fuerzas, las estrategias genéricas o la cadena de valor. Sin embargo, a pesar de la utilidad indudable de estos modelos, no todos los sectores ni las empresas dentro de ellos se deben analizar como si fueran empresas que transforman materias primas en productos finales.
- ✓ Los resultados empíricos demuestran que los operadores de telefonía móvil se concentran en las actividades de promoción cuando el mercado tiene una concentración de la oferta relativamente baja.
- ✓ También los resultados ratifican la importancia de las alianzas estratégicas dentro del sector de telecomunicaciones. Tanto vertical como horizontal, las empresas de mediación pueden crecer de forma independiente o a través de acuerdos de colaboración.

En otro orden de ideas, el cuadro de mando integral tiene su origen a principios de siglo XX, durante la revolución de la gerencia científica, ingenieros en empresas innovadoras habían desarrollado tableros de control que combinaban indicadores financieros y no financieros.

Es en los Estados Unidos durante los años sesenta cuando se pone de moda utilizar una herramienta llamada tablero de mando; en esa década General Electric desarrolló un tablero de control para hacer el seguimiento de los procesos de la empresa a partir de ocho áreas clave de resultados, que incluían temas como rentabilidad, cuotas de mercado, formación o responsabilidad pública. La empresa definía indicadores para hacer el seguimiento y controlar la consecución de objetivos tanto a corto como a largo plazo.

El primer cuadro de mando integral fue presentado por los doctores Kaplan y Norton en el año 1992, tras realizar un estudio sobre doce empresas. Los autores afirman que las medidas o indicadores financieros no son suficientes para conocer el estado o funcionamiento de una empresa.

Para complementar los indicadores financieros, Kaplan y Norton incorporan tres categorías adicionales que resaltan los aspectos no financieros. Estas son: la satisfacción del cliente, el proceso interno del negocio y el aprendizaje y crecimiento. Estas tres categorías adicionales representan la medición del funcionamiento presente y futuro de la empresa, mientras que los aspectos financieros representan lo monetario.

El cuadro de mando integral mide la actuación de la organización desde cuatro perspectivas equilibradas:

- ✓ La perspectiva financiera.
- ✓ La perspectiva de los clientes.
- ✓ La perspectiva de los procesos internos.
- ✓ La perspectiva del aprendizaje y crecimiento.

Desde su introducción el concepto del cuadro de mando integral ha evolucionado mucho, cuando en sus inicios se definía como; un conjunto de indicadores que proporcionan a la alta dirección una visión comprensiva del negocio, para ser; una herramienta de gestión que traduce la estrategia de la empresa en un conjunto coherente

de indicadores. Así, existe una relación íntima entre la estrategia de la empresa y el cuadro de mando integral, puesto que éste conjunto coherente de indicadores esta basado en los objetivos estratégicos de la empresa (Kaplan y Norton, 1996).

Su utilidad se clasifica en:

- ✓ Categorizar y poner al día la estrategia.
- ✓ Comunicar la estrategia dentro de la empresa.
- ✓ Alinear las metas individuales con la estrategia.
- ✓ Vincular los objetivos a los presupuestos a largo plazo.
- ✓ Conducir las revisiones del funcionamiento orientadas a mejorar la estrategia.

Incontables empresas que operan en sectores industrializados y mercados relativamente estables, han considerado al CMI como una herramienta útil para vincular su estrategia en factores e indicadores clave. También es de gran utilidad en sectores como el agrario (Rodríguez, 2003), auxiliar de la industria de la construcción (Martínez y Heredia, 2003), el sector público (Vivas y Mora, 2001) entre otros.

Un antecedente bibliográfico que referencia el uso del cuadro de mando integral por primera vez, es un estudio realizado en el ámbito sanitario en la provincia de Ontario Canadá en el año 1997. El objetivo del estudio consistió en la elaboración de un CMI para un sistema hospitalario, centrándose en el desarrollo o creación de indicadores y medidas financieras para 89 organizaciones hospitalarias (Pink George H, 2001).

Del resultado del estudio se formula un proyecto que consiste en desarrollar un sistema de información, adaptado al modelo de CMI propuesto por Kaplan y Norton, que engloba todas las actividades desarrolladas por los centros sanitarios, y que permitiera la circulación pública de la información. En el año 1998, son publicados por primera vez la información relevante de las actividades de los 89 hospitales (Baker, 1998).

Un aspecto importante de la aplicación del CMI en el sector salud, se evidencia en unión de la perspectiva financiera tradicional con el resto de organizaciones, la cual se le ha dado una importancia menor en los hospitales públicos; otros indicadores como

la satisfacción de los pacientes y la calidad asistencial aumentan su importancia con relación a los antiguos indicadores.

En el caso de Citibank, Simons y Dávila (1997) describen cómo se desarrolló su CMI. Anteriormente, sus sistemas de control se basaban en indicadores financieros y al incluir indicadores no financieros, el CMI reveló que había sectores de la empresa que no tenían resultados consistentes en áreas como satisfacción de los clientes y estrategia. Para alinear a la organización con los nuevos objetivos, se diseñó un nuevo sistema de incentivos a fin de modificar el comportamiento de los directivos. El nuevo cuadro de evaluación del recurso humano incluía seis indicadores: financieros, de aplicación de la estrategia, nivel de satisfacción de clientes, control, personas y compromiso personal.

El sistema funciona mediante una medición cuantitativa de la mayoría de los indicadores y una evaluación cualitativa de los indicadores referidos a personas y su compromiso personal. Cuando se incorporan elementos nuevos de evaluación, como el nivel de satisfacción de los clientes, el sistema contribuye a generar conocimientos sobre acciones exitosas y defectuosas en todos los niveles de la organización, dando paso a la generación de nuevas ideas. Citibank requería evaluaciones a muchos niveles, por ejemplo; los directivos de sucursal eran evaluados por los jefes de área y por el presidente de la empresa. Los resultados son analizados y evaluados por el equipo que dictaminaba el rendimiento individual. En el caso, el CMI corporativo de Citibank y los sistemas de incentivos de las sucursales estaban tan alineados que lograban concentrar sus esfuerzos en la comunicación e implementación de la estrategia y dejaban muy poco espacio para el debate.

El caso Microsoft Latinoamérica, ofrece un ejemplo interesante (Ballvé, Dávila y Kaplan, HBS. 2000). La compañía incorporó el CMI para identificar, materializar y comunicar el modelo de negocio deseado, sobre la base de factores clave de éxito y con indicadores relacionados con la cadena de relaciones causa – efecto. Los directores de cada país se alinearon con la estrategia global del negocio en la región.

Los cambios competitivos, tecnológicos y económicos facilitaron la tarea de Mauricio Santillán, Vicepresidente de Microsoft Latinoamérica, para aplicar técnicas de gestión flexibles a través de la interacción entre el CMI y la información de diagnóstico estratégico que se emitía dos veces por año. El desafío de la situación local implicaba

revisar y comunicar los factores e indicadores clave del CMI regional en forma anual. Los cambios dificultaban aún más la generalización del CMI en todos los niveles organizacionales, donde la comunicación estratégica informal resultaba más necesaria que en condiciones estables. Cuanto mayor es la velocidad de los cambios del entorno, más informal resulta la gestión y cuanto menor es la cantidad de información disponible, más difícil resulta encontrar indicadores de síntesis.

Santillán comenta, *“La clave del juego está en medir el rendimiento. La única manera de comunicarse con Bill Gates o Steve Ballmer, presidente de Microsoft, es a través de indicadores. Tienen una mentalidad muy analítica y han hecho de esa mentalidad una cultura. Por esa razón, tenemos un curso llamado “preguntas precisas”, que forma a los directivos en el análisis de la información y les enseña a plantear las preguntas correctas en base a ese análisis”*. Por este motivo el CMI representa una herramienta valiosa y de gran utilidad. Con los CMI, los directivos latinoamericanos pueden y utilizar modelos de gestión que controlen las tendencias del negocio y estructuren los procesos de información.

El CMI resulta especialmente útil para que el director general diseñe la estrategia que tiene en mente de manera tal que los indicadores claves sean identificables y controlables. Dada las condiciones de entorno tecnológico y de alta turbulencia en que opera la empresa Microsoft, obligan a Santillán a aplicar el CMI como herramienta flexible e interactiva.

Las principales características de un CMI flexibles son:

- ✓ Definidas personalmente por la dirección general de acuerdo con su experiencia.
- ✓ Modificadas anualmente sin requerir un gran proceso de formación.
- ✓ Comparadas cada seis meses con los indicadores claves del CMI de la dirección general.
- ✓ Y permiten la evaluación cualitativa de la estrategia en ciertos indicadores principales, como por ejemplo: recursos humanos, canales de distribución y departamentos de personal.

Kunath Irene, Alizo María y Graterol Angela (2006), realizaron un estudio titulado los Sistemas de Información para el Cuadro de Mando Integral en Pequeñas y Medianas Empresas Industriales en Maracaibo, Zulia que tuvo como objetivo proponer

las tecnologías de información para aplicar el cuadro de mando integral en pequeñas y medianas empresas industriales en el municipio Maracaibo. Para ello se seleccionó una empresa ubicada en la ciudad de Maracaibo, la cual se utilizó como referencia para proponer la aplicación de los sistemas de información como apoyo al cuadro de mando integral, enmarcándose dentro de los lineamientos teóricos de Kaplan y Norton (2002), Olven, Rog y Wetter (2002), Pacheco (2002) y Senn (2000). El resultado fue la formulación de la visión global de la empresa, la identificación de los factores críticos de éxito y cada una de las perspectivas; accionista, cliente, proceso y empleado; con sus respectivos indicadores. Partiendo de la visión general del cuadro de mando integral de la empresa se proponen sistemas de información de primera y segunda generación, como sistemas de información, como sistemas de información ejecutivos, sistemas inteligentes, hojas de cálculo y comunicaciones.

Las conclusiones del estudio:

- ✓ El cuadro de mando integral solo le da a la empresa una estructura que expresa su visión y estrategia en términos concretos de objetivos e indicadores, se requiere contar con un sistema que recoja información relevante y que además la comunique a los empleados y socios.
- ✓ Las tecnologías de información cuyo uso se puede considerar junto con el cuadro de mando integral, reflejan tres niveles deferentes; nivel I: área de acción del usuario; nivel II: sistemas ejecutivos de información y nivel III: modelos de simulación.
- ✓ La introducción del cuadro de mando comienza en un nivel operativo. Los propósitos del apoyo de la tecnología de información en este primer nivel está en aportar una visión global de los indicadores definidos en el cuadro de mando. Tiene que haber una base de datos, pero se pueden desarrollar aplicaciones con herramientas como Visual Basic, Excel, Lotus Notes, Delhi, HTML, entre otros.
- ✓ El segundo nivel corresponde a los sistemas ejecutivos de información, sirve para usar la forma y el contenido del cuadro de mando a fin de poner a disposición la información sobre gestión, por ejemplo mediante sistemas de información electrónica o soluciones Web.
- ✓ El tercer nivel es para incluir las relaciones causa-efecto entre los indicadores y permitir así la simulación.

En un estudio realizado por Boned Josep y Bagur Llorenc (2007) en las universidades públicas españolas sobre los Sistemas de Información de Gestión en el Sector Público: el Cuadro de Mando Integral en las Universidades Públicas Españolas, se hace evidente las repercusiones y posteriores adecuaciones que se generan sobre los sistemas de dirección, organización y gestión de estas instituciones públicas de educación superior, como consecuencia de entorno cambiante y a un continuo proceso de globalización.

La metodología empleada para desarrollar el estudio empírico se basó en la utilización de un cuestionario estándar enviado por correo electrónico a la totalidad de las universidades públicas españolas. El índice de respuesta fue de 40% lo que en opinión de García Benau, Humphrey, Moizer y Turley, (1993) es un porcentaje muestral representativo.

Las conclusiones más resaltantes están:

- ✓ Las universidades públicas están sufriendo desde hace tres décadas, cambios importantes a todos los niveles, tanto demográficos, como económicos y sociales. Estos cambios repercuten sobre los sistemas de dirección, organización y gestión de estas instituciones públicas de educación superior; lo que hace lógico pensar que ante entornos de profundos cambios, los actuales sistemas de gestión de las universidades deben evolucionar. Es por esta razón que resulta imprescindible determinar objetivos, darlos a conocer y distinguirse cada día más por la calidad de las actuaciones y por la capacidad de respuesta a la demanda social.
- ✓ Los sistemas de información de gestión que actualmente utilizan las universidades públicas españolas necesitan de mejoras urgentes que le permitan, por una parte, adaptarse a las condiciones cambiantes de su entorno, entre las que se destacan el proceso de convergencia europea en materia educativa. Por otra parte, cumplir con los requisitos de eficacia, eficiencia y economía, que la sociedad demanda de las administraciones públicas.
- ✓ El nivel de gestión de los últimos veinte años, han producido pocos avances en el contexto de las universidades públicas españolas. En la mayoría de las universidades, sus sistemas de gestión se limitan al proceso presupuestario, al uso de indicadores de gestión orientados a facilitar la comparación entre universidades y a la definición de sistemas de planificación estratégica, que en la mayoría de los casos

no se encuentran relacionados con los indicadores de gestión mediante herramientas como el cuadro de mando integral.

- ✓ El cuadro de mando integral es la herramienta que podría contribuir en gran medida a suplir una parte importante de las carencias, en cuanto a información de gestión se refiere.

Palos Delgadillo, Barba Chacón y Fregoso Jasso (2012), presentaron una propuesta de un Sistema de Estrategias con base al Cuadro de Mando Integral para la Industria farmacéutica en México. El trabajo se desarrollo bajo la metodología del estudio de caso en una empresa de manufactura de productos farmacéuticos ubicada en el municipio de Zapopan, Jalisco, valiéndose de herramientas para la administración de organizaciones y en específico para la planeación estratégica fundamentada en varios autores, siendo el eje principal de esta investigación la referencia de un modelos de estrategias existentes y la aplicación de la herramienta cuadro de mando integral a través de un mapa estratégico.

Las conclusiones del estudio son:

- ✓ Se propuso un sistema de estrategias para la industria farmacéutica en México, basado en un estudio de caso de una empresa representativa ubicada en el estado de Jalisco.
- ✓ El sistema propuesto, puede ser un instrumento que represente una importante alternativa para este tipo de empresas frente a los cambios de este mundo globalizado.

En el ámbito de la cuarta Conferencia de Gerencia e Ingeniería Industrial y el marco de XIV Congreso de Ingeniería de Organización Finalmente en un estudio realizado por Martín Casero, Rodríguez Monroy y Macías Evangelista (2010), presenta un Modelo de Cuadro de Mando Integral para implantar la Estrategia en las Universidades Públicas Españolas. El trabajo presenta un modelo de cuadro de mando integral adaptado a las universidades públicas españolas para la optimización de su gestión estratégica. El modelo tiene como objeto fundamental ayudar a las universidades a implantar su estrategia de forma efectiva, para lograrlo se presenta un mapa estratégico tipo para una universidad con una propuesta de objetivos en cada una de sus perspectivas (Financiera, Clientes, Procesos y Recursos) así como la relaciones causa-efecto entre ellos.

Los autores presentan una metodología para implantar el CMI en una universidad, que consta de 10 etapas más la gestión del proyecto y la gestión del cambio. Estas etapas contemplan:

- ✓ Definición de objetivos del proyecto y planificación.
- ✓ Clarificación estratégica de la universidad.
- ✓ Construcción del mapa estratégico de la universidad.
- ✓ Determinación de los indicadores, metas e iniciativas a lanzar en cada objetivo estratégico.
- ✓ Determinación del impacto sobre los procesos y sobre los colectivos.
- ✓ Selección del software de seguimiento de objetivos e indicadores.
- ✓ Integración con el resto de metodologías herramientas de gestión de la universidad.
- ✓ Implantación tecnológica.
- ✓ Implantación del plan de acción.
- ✓ Despliegue del Cuadro de Mando Integral a facultades, departamentos y servicios.

1.3. RESUMEN DE LOS CAPÍTULOS

En el capítulo 2 se muestra el Marco Conceptual que trata los aspectos de las variables, su análisis y medida. Se inicia con la definición de Cuadro de Mando Integral; se revisan los conceptos mas importantes, y luego se realiza una propuesta de definición del concepto Cuadro de Mando Integral, que considera aspectos relacionados con la de la estrategia su alineación y el consecuente generación de ventaja competitivas.

Luego se realiza un análisis de las definiciones más importantes del tema estrategia, y se hace una propuesta de definición que contempla aspectos como: factores internos y externos que afectan las decisiones estratégicas, aspectos prospectivos presentes y futuros y la generación de las ventajas competitivas. Esta propuesta nos sugiere el punto de partida para este estudio.

Dado lo extenso del tema de los tipos de estrategia que existen, se ha decidido para este estudio trabajar solo con las Estrategias Genéricas planteadas por Michael Porter, lo que permite, a su vez, la generación de ventajas competitivas. Ambas definiciones conforman el punto de partida mediante la disposición formal de un Silogismo Hipotético Deductivo y cuyos componentes se enuncian en el Cuadro 1, así como la teoría presentada en este trabajo.

$P \text{ } \Re \text{ } Q$
P: Estrategias Genéricas de Porter Q: Cuadro de Mando Integral (CMI)
Las empresas emplean las Estrategias Genéricas de Porter (P) y están alineadas competitivamente mediante el Cuadros de Mando Integral de Kaplan y Norton (Q)

CUADRO 1
SILOGISMO HIPOTÉTICO DEDUCTIVO
Fuente: Elaboración propia, 2014

En este mismo capitulo, se revisan los diferentes modelos de medición de la Estrategia con sus características fundamentales, como sus elementos e indicadores,

desde el modelo básico considerado como el primero de McNair et al, (1989) hasta el Modelo Intellectual Capital Benchmarking System de Viedma (2002).

Para la selección del modelo se utilizó dos técnicas: revisión bibliográfica y la opinión de expertos, en este caso se consultaron especialistas y académicos del Instituto de Estudios Superiores en Administración (IESA). En revisión bibliográfica se consultó a autores reconocidos en el tema de administración y se consideró las cualidades y deficiencias más resaltante de los modelos; esto nos sirvió como base para elegir el más adecuado para formular la teoría presentada en esta investigación.

Con relación a la opinión de expertos, se elaboró un instrumento sencillo tipo encuesta, basado en los atributos más resaltantes de los modelos estudiados, el cual fue aplicado a un grupo de 5 expertos y especialistas pertenecientes al IESA. El resultado de la encuesta permite inferir y confirmar que el modelo que posee las mejores cualidades es el modelo del *Cuadro de Mando Integral* de Kaplan y Norton, el cual obtuvo 616 puntos. Esta puntuación se obtiene de sumar la calificación que asigna el encuestado a cada una de las preguntas que se presentan en el cuestionario. En ella se le pide al encuestado que califique cada pregunta, y asigne un valor a cada modelo de control de gestión de la estrategia. El rango del valor a ser asignado se encuentra comprendido entre los números 1 al 12; siendo 12 la máxima puntuación y 1 la mínima. Y donde simultáneamente el valor de calificación asignada no debe de ser repetida.

Dada su condición básica y simplicidad, el CMI se puede ajustar al propósito de conjugarlo con la teoría de las Estrategias Genéricas de Porter.

Con base en todo el desarrollo expuesto en este capítulo se ha considerado la posibilidad de integrar el modelo de Cuadro de Mando Integral de Kaplan y Norton y las Estrategias Genéricas de Porter (CMI-EGP). De este modo y como fruto de esta integración se propone denominar al modelo de medición como: ***“Modelo de Medición de la Gestión Estratégica Mediante una Estructura del Cuadro De Mando Integral para el Sector Manufactura de Talabartería y Guarnicionería de Venezuela”***.

Adicionalmente se ha desarrollado un Software el cual denominamos como Sistema de Cuadro de Mando Integral (SICMAIN), que funciona bajo un ambiente de plataforma de servidor Apache y con base de datos MySQL y en lenguaje programación

Software libre, tales como códigos PHP, JavaScript y JQuery este último integrado conjuntamente con otros componentes. Este software se constituye un producto derivado de este estudio que podrá ser empleado para gestionar la estrategia organizacional mediante el modelo de CMI en las empresas pertenecientes al sector industrial investigado.

El SICMAIN es presentado en el capítulo 5, donde se describe la estructura y funcionamiento del software empleado la información resultante de la investigación realizada al sector de manufactura de talabartería y guarnicionería en Venezuela.

En el capítulo 2 se incluye también un apartado dedicado a los indicadores. Se analizan, por un lado, ejemplos concretos de diversos casos de investigaciones sobre modelos de medición de gestión en el ámbito empresarial, y por otro lado, se consideran algunas observaciones dadas por los autores de los modelos, teniendo especial énfasis en el proceso de elaboración de indicadores que miden la estrategia.

En el capítulo 3, se presenta el diseño de la investigación y la metodología. El sector elegido corresponde a las empresas de Talabartería y Guarnicionería registradas en la Confederación Venezolana de Industriales CONINDUSTRIA, la idea nace a raíz del consenso establecido entre la directora y autor de esta investigación.

En el apartado enfoque del estudio, se presenta la medición de la estrategia en el ámbito de del Cuadro de Mando Integral y la generación de ventajas competitivas. A partir de este enfoque se propone un modelo que hemos denominado Cuadro de Mando Integral para las Estrategias Genéricas de Porter en el sector Manufactura identificado (CMI-EGP).

Para ello, se ha revisado la bibliografía de medición de la gestión estratégica, así como la naturaleza de la ventaja competitiva en el CMI. De esta manera, y teniendo en cuenta los resultados de la revisión bibliográfica, junto con las observaciones de los expertos, se propone una serie de dimensiones e indicadores para los siguientes elementos o componentes del modelo propuesto:

- ✓ Estrategia Costo mas bajo.
- ✓ Estrategia Diferenciación.
- ✓ Estrategia mejor costo.

- ✓ Estrategia nichos de Costo/ Diferenciación.
- ✓ Perspectivas del Cuadro de mando integral.

El Modelo de Medición Propuesto se puede apreciar en la Figura 1.

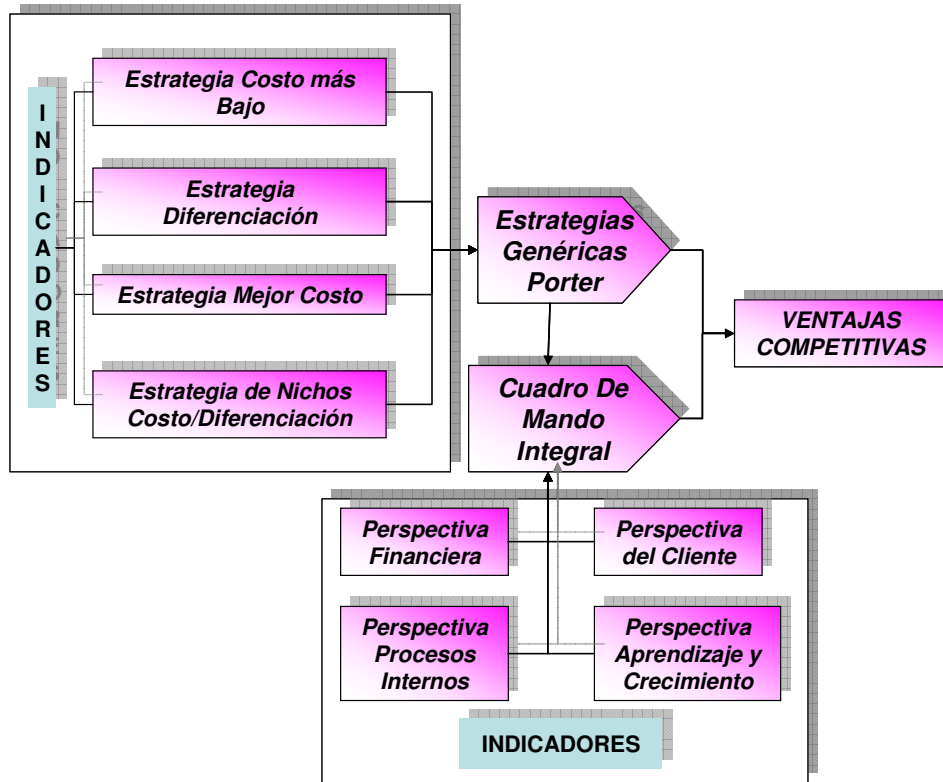


FIGURA 1
 MODELO DE MEDICIÓN PROPUESTO
 Fuente: Elaboración propia, 2014

En el cuadro anterior se aprecian los elementos que integran el cuadro de mando integral: perspectiva de los procesos internos, perspectiva financiera, perspectiva del cliente y la perspectiva del aprendizaje y crecimiento; junto a las estrategias genéricas de Porter: costo más bajo, diferenciación, mejor costo y nicho de costo o diferenciación.

Cada elemento de la propuesta de modelo, comprende una serie de indicadores que distingue el tipo de estrategia empleada y la creación de ventaja competitiva a través de la alineación de los objetivos de las funciones organizacionales mediante el empleo de las perspectivas del CMI; indicadores que se describen en el apartado 3.3.4 de este capítulo.

Con el modelo propuesto CMI-EGP se pretende medir la estrategia empleada en el sector industrial objeto del estudio y que generan ventajas competitivas a través de la

buena práctica en la aplicación del Cuadro de Mando Integral. Se desea averiguar si existe una posible alineación entre las funciones cotidianas de una organización, mediante la medición de la correspondencia entre sus objetivos estratégicos desde el punto de vista de las perspectivas establecidas en el modelo de los CMI. El propósito se simplifica en el siguiente Figura 2.

Modelo Teórico CMI-EGP

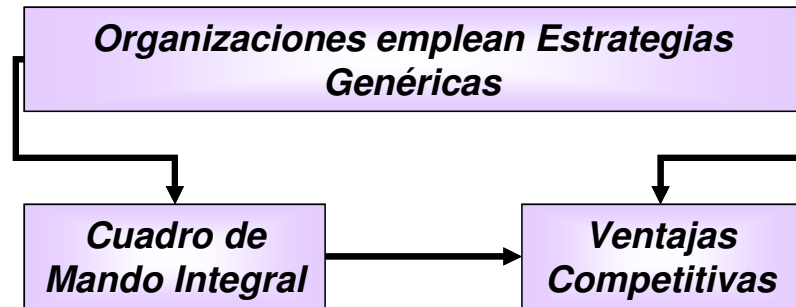


FIGURA 2
 MODELO DE TEÓRICO CMI-EGP
 Fuente: Elaboración Propia, 2014

El esquema presentado en las Figura 2 se puede representar formalmente en un modelo científico, hipotético deductivo, Figura 3.

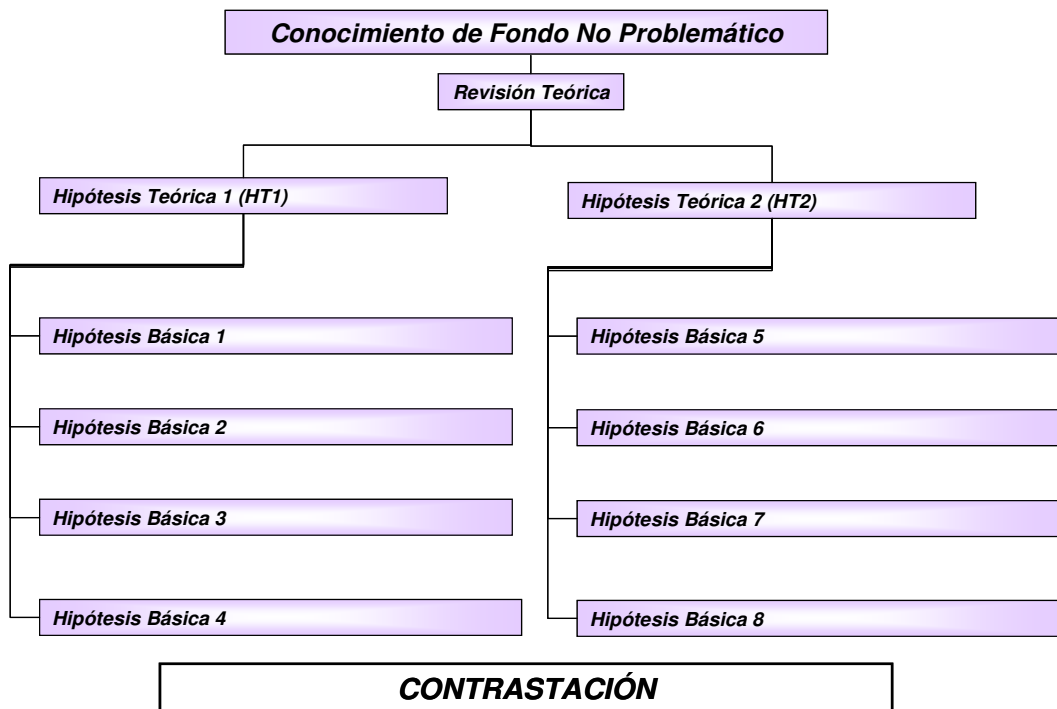


FIGURA 3
 MODELO CIENTÍFICO HIPOTÉTICO DEDUCTIVO
 Fuente: Elaboración Propia, 2014

El enunciado correspondiente a las hipótesis teóricas: 1 y 2 y de cada hipótesis básica, deducible de cada hipótesis teórica, desde la hipótesis básica 1 a la 8, se presenta en el cuadro 2.

HIPÓTESIS TEÓRICAS Y BÁSICAS	
HIPÓTESIS TEÓRICAS	
Hipótesis Teórica 1	Las empresas emplean las Estrategias Genéricas de Porter en la organización.
Hipótesis Teórica 2	El Cuadro de Mando Integral permite la alineación competitiva de los objetivos departamentales con la estrategia de la organización
HIPÓTESIS BÁSICAS	
Hipótesis Básica 1	Las empresas emplean las estrategias de proveedor de bajo en la organización.
Hipótesis Básica 2	Las empresas emplean estrategias de diferenciación en la organización.
Hipótesis Básica 3	Las empresas emplean estrategias de proveedor de mejor en la organización.
Hipótesis Básica 4	Las emplean las estrategias de nichos de mercado en la organización.
Hipótesis Básica 5	La perspectiva de los procesos internos esta alineada competitivamente con la perspectiva financiera y con la perspectiva del cliente.
Hipótesis Básica 6	La perspectiva del cliente esta alineada competitivamente con la perspectiva financiera.
Hipótesis Básica 7	La perspectiva financiera esta alineada competitivamente con la estrategia empleada por la organización.
Hipótesis Básica 8	La perspectiva aprendizaje y crecimiento esta alineada competitivamente con la perspectiva de los procesos internos.

CUADRO 2
HIPÓTESIS TEÓRICAS Y BÁSICAS
Fuente: Elaboración propia, 2014

También el modelo permite estudiar las posibles relaciones entre cada uno de los elementos del modelo, mediante herramientas estadísticas adecuadas. Las posibles relaciones consideradas son:

- ✓ Relación causal univoca.
- ✓ Relación causal reciproca.
- ✓ Evolución conjunta.

En el apartado metodología aplicada al estudio. Las herramientas empleadas en este estudio se agrupan:

- ✓ Panel de expertos en metodología de investigación.
- ✓ Panel de expertos en administración de estrategia y manejo del CMI.
- ✓ Investigación primaria.
- ✓ Revisión bibliográfica.
- ✓ Herramientas estadísticas: estadística descriptiva e inferencia, técnicas de reducción de datos mediante análisis factorial.

Se ha diseñado dos cuestionarios partiendo de la revisión bibliográfica de García Ferrando (1989), Padilla et al. (1998) y Díaz de Rada (2001) y también tomando en cuenta las observaciones del panel de expertos en el tema de administración y la ayuda de académicos reconocidos. Las principales observaciones que se consideraron a la hora del diseño para este estudio han sido las siguientes:

- ✓ La encuesta requiere que las personas entrevistadas, tenga cierto nivel de formación y experiencia en el manejo del tema estrategia y de los conceptos asociados con indicadores de gestión.
- ✓ La constitución de la población a ser entrevistada se ha realizado mediante dos procedimientos, considerando que el interés y la atención de los entrevistados hacia las preguntas debe de ser máxima: entrevista personal y solicitud de cita para entrevista (vía telefónica).
- ✓ El entrevistador ha sido el autor de este estudio, en aras del correcto significado de los términos utilizados, tanto en lo que se refiere al los indicadores del CMI, las estrategias de Porter y la ventaja competitiva.

También se ha diseñado una matriz que permite establecer la alineación entre los indicadores de las perspectivas del CMI y la estrategia empleada por la organización. Para ello, se contó con la colaboración de un grupo de expertos en el área de administración de empresas y académicos reconocidos.

En el apartado modelo para el análisis estadístico, se presenta enumerado los ítems correspondientes a cada hipótesis teórica y a cada hipótesis básica. El total de ítems o variables de análisis de los cuestionarios es de: 61 para el cuestionario I y 85 para el cuestionario II. En todo caso no todas se incluirán en el análisis avanzado o confirmatorio, por las razones que se expondrán en el capítulo de resultados y análisis.

Para finalizar con el capítulo 3, se presenta en el apartado 3.6 el análisis aplicado al estudio. El tamaño de la muestra representa toda la población de empresas de talabartería y guarnicionaría registradas en la base de datos de COINDUSTRIA, que constituyen 36 empresas a encuestar. Para ciertos propósitos, este tamaño puede resultar insuficiente dado el número de variables consideradas. Esto nos obliga a reducir el número mediante una técnica de reducción de datos: análisis factorial de correspondencias, mediante el método de extracción de componentes principales.

Para el análisis de los datos se ha empleado el programa estadístico SPSS AMOS, LISREL y el programa Excel en sus últimas versiones.

El capítulo 4 presenta los resultados obtenidos en el estudio. Considerando las diferentes herramientas aplicadas al estudio, podemos presentar resultados referentes a:

- ✓ Características de la población de estudio.
- ✓ Panel de expertos en CMI
- ✓ Estudio empírico descriptivo en base a cuestionario y encuesta.
- ✓ Análisis factorial
- ✓ Análisis confirmatorio.

En el capítulo 6 se presentan las conclusiones de nuestro estudio, junto a ciertas limitaciones y sugerencias para investigaciones futuras.

Finalmente, se añade la bibliografía citada en nuestro trabajo y, por último los anexos correspondientes:

- ✓ Guión de entrevista.
- ✓ Forma resumen de contacto.
- ✓ Cuestionario.
- ✓ Vista de variables.

- ✓ Estadísticos descriptivos de las variables.
- ✓ Resúmenes de casos segmentados.
- ✓ Estadísticos descriptivos por segmentos.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO



Publicaciones y
Divulgación Científica

UNIVERSIDAD
DE MÁLAGA

CAPÍTULO 2 MARCO TEÓRICO.

2.1. DEFINICIÓN DE CUADRO DE MANDO INTEGRAL.

La decepción de muchos directores organizacionales por la inexactitud de los sistemas tradicionales de medición, ha ocasionado que hayan dejado de guiarse por los simples resultados financieros y presten mayor atención a otros activos de la empresa. Las tradicionales medidas de rendimiento financieros funcionaban bien en la era industrial, pero se encuentran desfasadas de cara a las competencias que las empresas intentan dominar hoy en día.

Es por ello que la evolución del Cuadro de Mando Integral (CMI), parte como un antecedente claro de la base de los cuadros de mando tradicionales. Específicamente el CMI tiene sus orígenes en el Cuadro de Mando (CM), que incorporaba diversos ratios para el control financiero de la empresa. Esta herramienta fue evolucionando y combinando diferentes tipos de indicadores para el control de los procesos del negocio.

El Cuadro de Mando como instrumento de información y control de gestión ha estado presente en muchas organizaciones desde hace varias décadas (Lauzel y Cibert, 1967). El término se deriva del francés “*Tableau de Bord*”, que significa literalmente “tablero de mando o cuadro de instrumentos”. Fue propuesto por los ingenieros franceses en los años sesenta (Meyer, 1969), aunque sus origen data de mediados del siglo XX, cuando alrededor del año 1948 aparece por primera vez la noción de Cuadro de Mando en los Estados Unidos.

A partir de la década de los 50, se empezó a cuestionar la utilización exclusiva de indicadores financieros, ampliando los parámetros de medición a otros indicadores para obtener un diagnóstico de todas las áreas claves de la organización (Dearden, 1969).

Durante la década de los 60, el CM fue el instrumento más utilizado por un gran número de empresas, sobre todo, en Francia. En sus inicios, el CM incorporaba en un único documento diversos ratios para el control financiero de la empresa. Esta herramienta fue evolucionando, con el paso de los años, y actualmente combina no sólo ratios financieros, sino también indicadores no financieros que permiten controlar los diferentes procesos del negocio. En el CMI, la idea es seleccionar y utilizar un conjunto

de indicadores para obtener información de gestión. De allí radica la principal diferencia de su antecesor.

En la actualidad se podría establecer que el CMI recoge muchas ideas que ya existían alrededor del concepto Cuadro de Mando. Incluso desde su creación, el CMI ha sufrido una notable evolución, tanto que algunos autores afirman, que supera ampliamente el concepto CM.

A pesar que desde que 1984, el doctor Kaplan resalta la necesidad de utilizar medidas no financieras, la idea de combinar medias financieras y no financieras no es nueva. Al menos desde principio de siglo, empresas y, a veces, sectores enteros han intentado complementar sus medidas operativas con alguna indicación de resultados no financieros. Por ejemplo, General Electric ya utilizaba medidas no financieras en 1950, Martínez Ramos (2009).

De manera formal, el concepto de Cuadro de Mando Integral (CMI) se introdujo por primera vez a principios de los noventa por los doctores Kaplan y Norton. Desde entonces, muchas compañías del mundo lo han implementado, ya que lo consideran una herramienta de gestión útil, que les permite definir sus propios modelos o mapas de negocios con una visión amplia de la organización, facilitando la comunicación e implementación de la estrategia.

En opinión de Alvarez López (1998: 37) señala que el CMI es “un modelo de medición de la actuación de la empresa que equilibra los aspectos financieros y no financieros de la gestión y planificación estratégica de la organización. Es un Cuadro de Mando coherente y multidimensional que supera las mediciones tradicionales de la contabilidad”. En concreto, el CMI persigue la búsqueda del equilibrio entre medidas financieras y no financieras, entre indicadores provisionales e históricos, y entre perspectivas de actuación externas e internas.

Escobar Rodríguez (1999), lo define, “como herramienta de gestión, se configura como un mecanismo ideal para canalizar gran parte de la información contable que demandan los directivos, adoptando el concepto de información necesaria y suficiente presentada en un formato de fácil lectura y rápido uso como la piedra

angular sobre la que se ha de cimentar el desarrollo del sistema de información contable”.

En este sentido, Membrado (2002), señala que el CMI se podría definirse como un “proceso de formulación y despliegue de la estrategia, y que, en terminología de Gestión por Procesos sería un Proceso Estratégico interrelacionado con el resto de procesos de la Organización”.

Para Aparisi y Ripoll (2000), el Cuadro de Mando Integral (CMI) es “una herramienta de gestión que se configura como un sistema de gestión estratégica que supera las limitaciones experimentadas por los sistemas de control de gestión tradicionales”. Para estos autores, el CMI, “es mucho más que una simple moda, configurándose en estos momentos como una de las más firmes herramientas de control existentes, consecuencia de su mayor realismo y eficacia”.

Para Alonso Mollar (2009), “El CMI consiste en un soporte de información periódica para que la dirección de la empresa sea capaz de tomar las decisiones oportunas en cada momento conociendo además el grado de cumplimiento de los objetivos definidos previamente, todo ello a través de una serie de indicadores de control”.

Como nos recuerdan Göran, Roy y Wetter (1999), el CMI es “un instrumento para acordar el camino que debe seguir una organización y para asegurarnos de que no se sale de él”. “ayuda a crear un equilibrio entre varios factores y es un medio de reducir el peligro de un enfoque exclusivamente a corto plazo”.

Para Cristina Camaleño Simón (2009), el CMI es un “instrumento de planificación, información y control simultáneo de las diferentes partes de una organización, en su calidad de instrumento integrador, es el encargado de relacionar los diversos indicadores para estipular las causas y efectos que afectan a las variables clave de una organización”.

Por su parte, para Fernández Terricabras (2009), el CMI es “un sistema de gestión estratégica. Un sistema que ayuda a comunicar la estrategia a la organización y permite efectuar su seguimiento. Debe ser estructurado para transmitir información en dos direcciones: de arriba hacia abajo facilitando el conocimiento útil para la toma de

decisiones por parte de todas las personas de la organización, y de abajo hacia arriba para conocer el cumplimiento de la estrategia”. “El CMI también puede ser un instrumento de ayuda en la elaboración de la estrategia. Un CMI no es, por tanto, un sistema para proporcionar más indicadores sin priorizarlos adecuadamente. Muchos indicadores proporcionarán más datos, pero no necesariamente mejor información. No se trata, por consiguiente, de medir por medir (lo cual, por cierto, es costoso), sino de saber qué se quiere, cómo se va a medir y qué información debe recibir cada uno de los tomadores de decisiones. El CMI estratifica la información de acuerdo con la estrategia y la estructura de responsabilidades en la organización”.

2.1.1. PROPUESTA DE DEFINICIÓN DEL CUADRO DE MANDO INTEGRAL DESDE LA PERSPECTIVA DE ALINEACIÓN DE LA ESTRATEGIA Y DE OBTENCIÓN DE VENTAJAS COMPETITIVAS.

Desde la perspectiva de la alineación y vinculación de la estrategia mediante el empleo del Cuadro de Mando Integral para lograr obtener ventajas competitivas, se propone la siguiente definición:

El Cuadro de Mando Integral, es una técnica que comprende un conjunto de procedimientos sistemáticos fundamentales, que permite a los administradores de la cadena de valor vincular y alinear las funciones organizacionales a su cargo que son dependientes de la estrategia de la organización y que dan lugar al establecimiento de ventajas competitivas.

2.2. DEFINICIÓN DE ESTRATEGIA.

En el mundo organizacional, la definición de estrategia es utilizada para diseñar las diferentes funciones de la empresa, ya sean comerciales, de producción, de distribución o de logística, e incluso en las grandes organizaciones está surgiendo la estrategia para dirigir “equipos de equipos”. No cabe duda de que el tema de estrategia gerencial es uno de los conceptos más importantes para la empresa de hoy en día. La estrategia empresarial ha evolucionado de la lucha clásica por conseguir la mayor participación en el mercado a la configuración de escenarios dinámicos para detectar oportunidades de negocios que generen valor. Esta configuración implica formular enfoques estratégicos atrevidos para mantenerse en un entorno cambiante que debe explorarse y analizarse constantemente. La gerencia actual debe de monitorear los mercados, interactuar con los clientes externos e internos y crear una visión estratégica, que le permita vislumbrar el futuro.

Al hablar de estrategia nos referimos a la existencia de un plan preconcebido, que se ha diseñado para alcanzar determinados objetivos, que cuando se pone en práctica, el plan se convierte en resultados. Por lo tanto, este concepto de estrategia es el que ha llevado al desarrollo, en las grandes empresas, es lo que se denomina la planificación estratégica, que como bien define Quinn (1980), “*la pauta que integra los principales objetivos, políticas y secuencias de la acción dentro de un conjunto cohesionado*”.

En cualquier caso, el concepto de estrategia empresarial se puede definir de muchas maneras, lo que indica que no existe una definición universal única aceptada. Así de acuerdo con diferentes autores, se intentara definir el término estrategia organizacional a partir de algunas de las definiciones más conocidas de la literatura de expertos en estrategia.

En este apartado, se presenta un análisis del concepto, donde se agrupan términos que son afines dentro de la definición de estrategia, para luego valorar la evolución del término estrategia en relación con su aplicación a lo largo de los años. Y finalmente se presenta un concepto propio de estrategia construido a partir del resultado del análisis.

Empezaremos por la definición de Alfred Chandler, quién en los años 60 acuñó el término “*planeación estratégica*”. Luego se analizarán definiciones de otros autores que hicieron aportes significativos al tema. El análisis permitirá establecer características importantes que servirán para realizar una conclusión final sobre este concepto.

El concepto de estrategia es introducido en el año 1944, en el campo económico y académico por Von Newman y Morgenstern (1944) con la teoría de los juegos, ambos autores explotan la idea básica de la competencia.

Posteriormente en el año 1962 Alfred Chandler y Kenneth Andrews, introducen el concepto en el campo de la teoría del Management, y la definen como “*La determinación de objetivos de la empresa y de las líneas de acción para alcanzarlas*”, es decir, una determinación de lineamientos que la empresa establece para alcanzar los objetivos.

Más adelante Andrews (1962), en su conocido libro de “el concepto de estrategia”, introduce términos de acción, como la política y la planeación como medios para lograr la estrategia. También, el tipo de negocio donde la empresa opera, y el estado o posición presente y futuro de la organización. La define como, “*Patrón de los principales objetivos, propósitos o metas y las políticas y planes esenciales para lograrlos, establecidos de tal manera que definan en qué clase de negocio la empresa está o quiere estar y qué clase de empresa es o quiere ser*”. En su obra, se establece una relación entre los concepto de estrategia con la responsabilidad social de la empresa, al declarar explícitamente la importancia que tienen para la empresa otros valores no necesariamente económicos, como son, por ejemplo, la solidaridad humana, el amor a la naturaleza, la honradez y otros valores que enaltecen a las personas y por ende deben ser tenidas en cuenta al analizar el comportamiento humano en la organización. Por su parte, Chandler define, “*La determinación de las metas y objetivos a largo plazo de una empresa, la adopción de acciones y la asignación de los recursos necesarios para la consecución de estos objetivos*”. La estrategia determina el tiempo y requiere de uso de recursos para el lograr alcanzarla.

Peter Drucker (1962) fue uno de los primeros en mencionar el término estrategia en la administración desde un punto de vista de visión sistémica. Para el autor, la

estrategia en la organización es la respuesta a dos preguntas: ¿Cual es nuestro negocio? y ¿Cual debería ser? Drucker, percibe la estrategia desde un punto de vista de proceso, donde la estrategia debe ser organizada para su implementación. Para luego ser monitoreada a través de los resultados de su ejecución. La define como un *“Proceso continuo de hacer presente las decisiones empresariales sistemáticamente con el mayor conocimiento de su futuro; la organización sistemática de los esfuerzos por llevar adelante estas decisiones; y la medición de los resultados de éstas contra las expectativas a través de una retroalimentación organizada”* (Drucker, 1954).

Autores como: Steiner (1965), Humble (1977), Porter (1982), Menguzzatto y Renau (1984), Chiavenato (1986), Halten (1987), Weirich H. K. (1990), Reyes Ponce (1990), Koontz (1990), Robbins (1993), Greg Bounds (1994), Lambin (1994), Odiorne (1995), Blackerby (1996) y Robert Grosse (2000), incluyendo a Andrews y Chandler (1962), Drucker (1962). Presentan sus definiciones haciendo referencia al logro de los objetivos organizacionales. En sus definiciones se evidencia la influencia que ha tenido el éxito en la dirección por objetivos y argumentan la estrategia como vía para lograr el cumplimiento de las metas organizacionales.

Para George Steiner (1965), es el *“Proceso de determinar cuáles son los principales objetivos de una organización y los criterios que presidirán la adquisición, uso y disposición de recursos en cuanto a la consecución de los referidos objetivos; éstos, en el proceso de la planificación estratégica, engloban misiones o propósitos, determinados previamente, así como los objetivos específicos buscados por una empresa”*.

Por su parte Humble J. W. (1977), la define como un *“Sistema dinámico que busca integrar la necesidad que tiene la compañía de escalar u obtener sus metas de utilidades u crecimiento, con la necesidad que siente el gerente de contribuir y de auto desarrollarse”*.

Más tarde, en el año de 1982, Michael Porter introduce el término de la ventaja competitiva, el cual acentúa la idea de la teoría de la competencia o la rivalidad, lo que evidencia la influencia del origen militar de la palabra. La define como; *“Desarrollar una amplia fórmula de cómo la empresa va a competir, cuales deben ser sus objetivos y qué políticas serán necesarias para alcanzar tales objetivos”* Porter (1982).

Menguzzato y Renau (1984), introducen el término de la estrategia empresarial, que *“Explica los objetivos generales de la empresa y los cursos de acción fundamentales, de acuerdo con los medios actuales y potenciales de la empresa, a fin de lograr la inserción de ésta en el medio socioeconómico”*.

Para Chiavenato (1986), es la *“Manera como una empresa intenta aplicar una determinada estrategia para alcanzar los objetivos propuestos. Es generalmente la planeación global y a largo plazo”*.

Halten (1987), citado por Weirich (1993) define la estrategia como: *“Proceso a través del cual una organización formula objetivos, y está dirigido a la obtención de los mismos. Estrategia es el medio, la vía, es el cómo para la obtención de los objetivos de la organización. Es el arte (maña) de entremezclar el análisis interno y la sabiduría utilizada por los dirigentes para crear valores de los recursos y habilidades que ellos controlan. Para diseñar una estrategia exitosa hay dos claves; hacer lo que hago bien y escoger los competidores que puedo derrotar”*. Halten (1987), citado por Ronda Pupo 2003. Ese mismo año integra el análisis y la acción en la dirección estratégica.

“Sistema de administración complejo que integra muchas actividades administrativas claves, de manera sistemática, dirigida hacia el logro eficaz y eficiente de los objetivos organizacionales e individuales”. Weirich H. K. (1990).

“Técnica que busca obtener resultados de máxima eficiencia, por medio de la coordinación de las personas, las cosas y sistemas que conforman una empresa”. Reyes Ponce (1990).

“Programas generales de acción que llevan consigo compromisos de énfasis y recursos para poner en práctica una misión básica. Son patrones de objetivos, los cuales se han concebido e iniciado de tal manera, con el propósito de darle a la organización una dirección unificada”. Harold Koontz (1990), citado por Weirich (1993).

“...La forma en que la empresa habrá de alcanzar sus objetivos, dado que es la función de una serie de programas de soporte primarios y secundarios; pero, sí definen la estructura de trabajo que ha de servir de guía a pensamientos y actividades. Su utilidad práctica y su importancia como guía del direccionamiento, justifican de todas

maneras, la separación de la estrategia como un tipo de plan con propósitos de análisis”. Robbins (1993).

“Sustentación y coordinación de esfuerzos para lograr objetivos a largo plazo”. Greg Bounds (1994).

“Orientar la empresa hacia oportunidades económicas atractivas para ella (y para la sociedad), es decir, adaptadas a sus recursos y su saber hacer, y que ofrezcan un potencial atrayente de crecimiento y rentabilidad... (Para lo cual deberá) precisar la misión de la empresa, definir sus objetivos, elaborar sus estrategias de desarrollo y velar por mantener una estructura racional en su cartera de productos mercados”. Lambin (1994), citado por Ronda Pupo (2003).

“Proceso en el cual los gerentes superiores y subordinados de una organización identifican conjuntamente sus metas comunes, definen las principales áreas de responsabilidad de cada persona en términos de los resultados que se esperan de él, o de ella, y usan estas mediciones como pautas para operar la unidad y evaluar la contribución de cada uno de sus miembros”... Odiorne (1995).

“Proceso continuo y sistemático donde las personas toman decisiones acerca de los resultados futuros que pretenden, como se logran los resultados y cómo se mide y evalúa el éxito”. Blackerby (1996), citado por Pupo (2003).

“Establecimiento de metas y objetivos, así como la traducción de los planes en programas y el monitoreo para asegurar el cumplimiento de los objetivos, además, implica la tarea de comunicar y de mostrar una línea para el empleo general de los recursos”. Robert Grosse (2000).

Tabatorny y Jarniou (1975), Ansoff (1976), Schendel y Hoffer (1979), Quinn (1980), Cope (1991), Harper y Linch (1992), Certo (1994), Hax y Majluf (1997), Mintzberg (1997) y Bartoli y Hernel (2003), Reflejan en sus definiciones, la relaciones de las interacciones de la empresa con su entorno. En sus conceptos se evidencian la esencia del surgimiento de la dirección estratégica, como necesidad de una herramienta de dirección que facilite la adaptación de la organización a un entorno turbulento y que garantice la proactividad para evitar ser sorprendida por los cambios constantes.

“Conjunto de decisiones que determinan la coherencia de las iniciativas y reacciones de la empresa frente a su entorno”. Tabatorny y Jarniou (1975).

En el año de 1976, Igor Ansoff, define la estrategia como *“la dialéctica de la empresa con su entorno”*. Establece diferencias entre los términos de planeación y dirección estratégica, y plantea la superioridad del segundo.

“Características básicas del match que una organización realiza con su entorno”. Schendel y Hofer (1979).

Para Quinn, J.B. (1980), *“Una estrategia es el modelo o plan que integra los principales objetivos, políticas y sucesión de acciones de una organización en un todo coherente. Una estrategia bien formulada ayuda a ordenar y asignar los recursos de una organización de forma singular y viable basada en sus capacidades y carencias internas relativas, en la anticipación a los cambios del entorno y en las eventualidades maniobras de los adversarios inteligentes”*.

“Exploración en busca de dirección para toda la empresa”. Robert Cope (1991).

“Sistema dinámico de anticipación en el que se destacan y agrupan los aspectos estratégicos diferenciadores empresariales en el marco de un entorno abierto procurando desarrollar una cultura empresarial que apoye las ventajas competitivas que la empresa tiene”. Harper y Linch (1992).

“Proceso continuado, reiterativo y transfuncional dirigido a mantener a una organización en su conjunto, acoplada de manera apropiada con el ambiente en el que se desenvuelve”. Samuel Certo y Paul Peters (1994).

“Actividades críticas de la empresa, proporcionándole un sentido de unidad, dirección y propósito, así como facilitando los cambios necesarios inducidos por su entorno”. Hax y Majluf (1997).

“Curso de acción definido conscientemente, una guía para enfrentar una situación, “ploy” (maniobra en español) dirigida a derrotar un oponente o competidor. Patrón, de comportamiento en el curso de acciones de una organización, consistencia

en el comportamiento, aunque no sea intencional. Posición, identifica la localización de la organización en el entorno en que se mueve (tipo de negocio, segmento de mercado, etc.) perspectiva: relacionada a la organización con su entorno, que la lleva a adoptar determinados cursos de acción”. Henry Mintzberg (1997).

“Intento de mejorar la dirección y la gestión de una organización utilizando la estrategia para guiar sus acciones pero integrado las nociones de preparación de la puesta en marcha y de asignación de recursos, pues el paso de lo estratégico a lo operativo es también competencia de la Dirección, así como mantener la correspondencia y armonía entre ambos”. Bartoli y Hernel (2003), citado por Foleiro (2005).

Autores como: Ohmae (1982), Quinn (1985), Henderson (1989), Ogliastri (1992), Serna (1994) y Londoño (1995) incluidos; Porter (1982), Harper (1992) y Mintzberg (1997), también incluyen en sus definiciones, la atención del término competencia. El concepto se centra en la rivalidad, combate o necesidad de derrotar a oponentes en el campo de batalla. El auge de esta tendencia se acentúa de la década de los años 90.

“Comportamientos por el que una corporación se diferencia positivamente de sus competidores, usando los puntos fuertes relativos de la corporación para satisfacer mejor las necesidades del consumidor”. Ohmae K. (1982).

“La estrategia empresarial, en una palabra, es ventaja competitiva... El único propósito de la planificación estratégica es permitir que la empresa obtenga, tan eficientemente como sea posible, una ventaja sostenible sobre sus competidores. La estrategia corporativa supone, así, un intento de alterar las fortalezas relativas de la compañía para distanciarse de sus competidores de la manera más eficiente”. Ohmae, K. (1982).

“De una organización, las políticas y acciones secuenciales hacia un todo cohesionado. Una estrategia bien formulada ayuda al “mariscal” a coordinar los recursos de la organización hacia una posición “única, viable”, basadas en sus competencias relativas internas, anticipando los cambios en el entorno y los movimientos contingentes de los oponentes “inteligentes”. Quinn J. B. (1985).

“Estrategia es una búsqueda deliberada de un plan de acción que cree y desarrolle una ventaja competitiva de la empresa. Para cualquier empresa, la búsqueda es un proceso iterativo que comienza con el reconocimiento de dónde está y qué tiene ahora. Sus competidores más peligrosos son los que más se le parecen. Las diferencias entre empresa y sus competidores son el fundamento de su ventaja. Si tenéis empresa y son viables, ya tenéis alguna clase de ventaja, no importa cuán pequeña o sutil... El objetivo es agrandar el alcance de su ventaja, lo que solo puede conseguirse a costa de otro”. Henderson, B. D. (1989).

“Conjunto de contribuciones encaminadas a la orientación general de una empresa... y cuyo propósito esencial radica en lograr una ventaja competitiva sostenible en el largo plazo”. Enrique Ogliastri (1992).

“Proceso mediante el cual quienes toman decisiones en una organización obtienen, procesan y analizan información pertinente interna y externa, con el fin de evaluar la situación presente de la empresa, así como su nivel de competitividad con el propósito de anticipar y decidir sobre el direccionamiento de la institución hacia el futuro” Serna (1994).

“Programa general de acción y un despliegue implícito de empeños y recursos para obtener objetivos trascendentes. La estrategia define el qué, cuándo, cómo, dónde y para qué de los recursos, lógicamente promoviendo su plena contribución al desarrollo del potencial de la empresa”. Londoño (1995), citado por Ronda Pupo (2003).

Fred David (1991), incorpora en el concepto de estrategia el análisis interno y externo de los factores que afectan a la organización, y define. *“Llevar a cabo estrategias que obtengan beneficios de sus fortalezas internas, aprovechar las oportunidades externas, mitigar las debilidades internas y evitar o aminorar el impacto de las amenazas externas. En este proceso radica la esencia de la dirección estratégica”.*

George Morrissey (1993) y Bervejillo (1996) define la estrategia, como un proceso en esencia intuitivo y prospectivo. Establecen que el termino estrategia describe

el cómo lograr algo. Y que para lograrlo se debe establecer el cómo llegar ahí, y el medio es a través de la planeación a largo plazo y la planeación táctica.

“Aquello donde se dirige una empresa en el futuro en vez de cómo llegar ahí; entonces define la estrategia como la dirección en la que una empresa necesita avanzar para cumplir con su misión”. Morrisey (1993)

“Método complejo capaz de sustentar el diseño de estrategias en un entorno incierto y complejo, apoyado en la prospectiva, y en la concertación público privada, característica del planeamiento territorial reciente”. Bervejillo (1996), citado por López (2005)

Urich (1998), citado por Mazo Pérez (1998), incorpora los conceptos de capital intelectual y aprendizaje organizacional en la estrategia, y la define como: *“Proceso de aprendizaje en el que permanentemente se hacen supuestos y se toman decisiones tentativas, hasta que el resultado final, en que se obtiene una solución, se considera satisfactorio. Es por consiguiente una manera de organizar y ejercitar el talento y la voluntad de un grupo humano en el examen autocrítica y multifacético en una organización que enfrenta el problema complejo y deficientemente difuso e incierto por las constantes alteraciones que se introducen, las interacciones de conglomerados humanos”*.

2.2.1. PROPUESTA DE DEFINICIÓN DE ESTRATEGIA.

Con base en los distintos enfoques de los autores expertos en el tema se construirá la definición de estrategia que será utilizada en la presente investigación. En la Cuadro 3, se recoge la evolución histórica del concepto de estrategia, se consideran las principales definiciones de los más importante investigadores en el tema; en ella se agrupan los términos clave que son comunes en cada definición y que permiten establecer un conjunto de tendencias.

Enfoques de la Definición de Estrategia	Autores	Términos Clave Comunes
Dirección Por Objetivos Y Logro De Resultados	Andrews, K. R. (1962)	Patrón, <i>objetivos</i> , metas, política, planes, empresa.
	Chandler, A. (1962)	Determinación, metas, <i>objetivos</i> , empresa, largo plazo, acciones, recursos.
	Chandler, A., Andrews, K. R. (1962)	Determinación, <i>objetivos</i> , empresa, líneas de acción.
	Drucker, P. (1962)	Proceso continuo, decisiones, conocimiento, futuro, organización, esfuerzos, mediación, <i>resultados</i> , retroalimentación.
	Steiner, G. (1965)	Proceso, determinar, <i>objetivo</i> , organización, recursos.
	Humble J. W. (1977).	Sistema, integrar, <i>lograr metas</i> .
	Porter, M. (1982)	Formula, empresa, competir, <i>objetivos</i> , políticas.
	Menguzzato, M. y Renau (1984)	<i>Objetivos</i> , empresa, cursos de acción, inserción.
	Chiavenato, I. (1986)	Manera, empresa, <i>objetivo</i> .
	Halten (1987)	Procesos, organización, <i>objetivos</i> , arte, análisis, habilidades.
	Weirich H. K. (1990)	Sistema, actividades administrativas, eficaz, eficiente, <i>objetivos</i> .
	Reyes Ponce, A (1990)	Técnicas, <i>resultados</i> , eficiencia, coordinación, sistemas, empresa.
	Koontz, H. (1990)	Programa, compromiso, misión, recursos, <i>objetivos</i> , organización.
	Robbins (1993)	Empresa, <i>objetivos</i> , programas, estructura, guía, pensamientos, actividades.
	Bounds, G. (1994)	Sustentación, coordinación, esfuerzos, <i>objetivos</i> , largo plazo.
	Lambin, (1994)	Empresa, oportunidades, recursos, misión, crecimiento, rentabilidad, <i>objetivos</i> .
	Odiorne, G. (1995)	Proceso, organización, metas, áreas de responsabilidad, <i>resultados</i> .
Blackerby (1996)	Proceso, decisiones, <i>resultados</i> .	
Grosse, R. (2000)	Establecimiento, metas, <i>objetivos</i> , planes, programas, monitoreo, comunicar, recursos,	

CUADRO 3
ENFOQUES DE LA DEFINICIÓN DE ESTRATEGIA
Fuente: Elaboración propia, 2014

Tendencia de la Definición de Estrategia	Autores	Términos Clave Comunes
Dirección Estratégica Interacción con el Entorno	Tabatorny, P. y Jarniou, P. (1975)	Decisiones, Coherencia, iniciativas, reacciones, empresa, <i>entorno</i> .
	Ansoff I. (1976)	Dialéctica, empresa, <i>entorno</i> .
	Schendel, D. y Hofer, C. (1979)	Característica, match, organización, <i>entorno</i> .
	Quinn, J.B. (1980).	Integra, objetivos, políticas, acciones, recursos, organización, capacidades, carencias internas, cambios, <i>entorno</i> , adversarios inteligentes.
	Cope, R. (1991)	Exploración, <i>dirección</i> , empresa.
	Harper y Linch (1992)	Sistema, anticipación, <i>entorno</i> , cultura, ventaja <i>competitiva</i> , empresa.
	Certo, S. y Peters, P. (1994)	Proceso, reiterativo, transfuncional, organización, <i>ambiente</i> .
	Hax, A. y Majluf, N. (1997)	Actividades críticas, unidad, empresa, dirección, cambio, propósito, <i>entorno</i> .
	Mintzberg, H. (1997)	Plan, guía, maniobra, derrotar, <i>competidor</i> , patrón, comportamiento, organización, <i>entorno</i> , posición, curso de acción.
	Bartoli y Hernel (2003)	<i>Dirección</i> , gestión, organización, guiar, acciones, recursos, armonía.
La Estrategia y la Competitividad	Ohmae, K. (1982)	Comportamiento, corporación, diferencia, <i>competidores</i> , necesidades del consumidor.
	Quinn, J. B. (1985)	Organización, políticas, acciones, recursos, <i>competencia</i> , anticipando, cambios, <i>entorno</i> .
	Henderson, B. D. (1989).	Plan, acción, ventaja <i>competitiva</i> , empresa, proceso iterativo, <i>competidores</i> , diferencias, <i>objetivo</i> , alcance.
	Ogliastri, E. (1992)	Contribuciones, orientación, empresa, <i>ventaja competitiva</i> , largo plazo.
	Serna, H. (1994)	Proceso, decisiones, organización, información, evaluar, empresa, <i>competitividad</i> , anticipar, decidir, futuro.
	Londoño, (1995)	Programa, despliegue, recurso, objetivos, <i>desarrollo potencial</i> , empresa.

CUADRO 3 (continuación)
ENFOQUES DE LA DEFINICIÓN DE ESTRATEGIA
Fuente: Elaboración propia, 2014

Tendencia de la Definición de Estrategia	Autores	Términos Clave Comunes
Estrategia y Análisis Interno y Externo	David, F. (1991)	Empresa, fortalezas, oportunidades, <u>amenazas</u> , <u>debilidades</u> .
Estrategia Como Proceso Intuitivo y Prospectivo	Morrisey G. (1993)	Empresa, <u>futuro</u> , <u>dirección</u> , misión.
	Bervejillo (1996)	Método complejo, diseño, <u>entorno</u> , <u>prospectiva</u> .
Estrategia Que Incorpora El Capital Intelectual Y Aprendizaje	Urich (1998)	Proceso, <u>aprendizaje</u> , decisiones, resultado, <u>talento</u> , <u>voluntad</u> , organización, problema complejo.

CUADRO 3 (continuación)
ENFOQUES DE LA DEFINICIÓN DE ESTRATEGIA
Fuente: Elaboración propia, 2014

En el cuadro 3 se pueden identificar seis enfoques principales del pensamiento estratégico. El primero, se origina en la década de los años sesenta, y se denomina “Dirección por Objetivos y Logro de Resultados”, fue muy utilizada desde 1962 hasta el año 2000. Este enfoque representa el inicio del concepto del pensamiento estratégico, que podría denominarse como la era de la “Estrategia Financiera Administrativa”.

El segundo enfoque incorpora el factor medio ambiental o entorno, es llamado “Dirección Estratégica y su Interacción con el Entorno”; abarca desde el año 1975 hasta el año 2003. El tercer enfoque se refiere a la incorporación del término “competencia” y, se define como “La Estrategia y la Competitividad”, aunque el término fue introducido por los autores de la teoría de juegos (Newman y Morgenstern) en el año 1944, es desde el año 1982 hasta el año 1995, y en los años posteriores cuando el término es usado formalmente. Posteriormente desde el año 1991 y hasta el año 1998, se incorpora el cuarto enfoque “El Análisis Interno y Externo”. Estos tres enfoques representan la primera evolución de concepto de estrategia, y se podría denominada “La Estrategia Corporativa”, ya que se incorpora la visión sistémica de los procesos internos y su relación con el entorno.

El quinto y sexto enfoque; se desarrolla desde los años 1991 hasta el año 1998, donde se le incorporan al concepto de estrategia los términos; “Prospectiva e Intuición” y el “Capital Intelectual y Aprendizaje Organizacional”. Esta última evolución se podría denominar “Social y Evolutiva”, ya que dan inicio al desarrollo de la teoría del Capital Intelectual como factor determinante de la productividad y del crecimiento organizacional.

En el Figura 4, se muestra el resultado del análisis donde se agrupan las principales definiciones de estrategia, desde el punto de vista del enfoque y por la evolución experimentada en los últimos años. El proceso de análisis permite categorizar las agrupaciones en tres etapas: la primera etapa es lo que podría llamarse la “Estrategia Financiera Administrativa”, ya que en sus inicios, los administradores concebían solo la estrategia desde un punto de vista interno, donde la planeación estratégica solo consideraba los objetivos estratégicos y los resultados; la segunda etapa es denominada como la “Estrategia Corporativa” y representa la primera evolución de pensamiento estratégico; y la tercera es lo que podría llamarse la “Estrategia Social y Evolutiva” y representa la segunda evolución del pensamiento estratégico ya que se concibe la estrategia desde el punto de vista del capital intelectual.

Entre los aspectos a ser tomados en cuenta para la construcción del concepto de estrategia se tienen: los objetivos estratégicos y resultados, análisis interno y externo, competencia, prospectiva y aprendizaje y talento humano. De estos se deriva la siguiente definición de estrategia, “Proceso dinámico de análisis prospectivo de los factores internos y del entorno, con el propósito de formular objetivos estratégicos sobre el capital intelectual, que permitan impulsar la productividad, el crecimiento y la competitividad organizacional”.

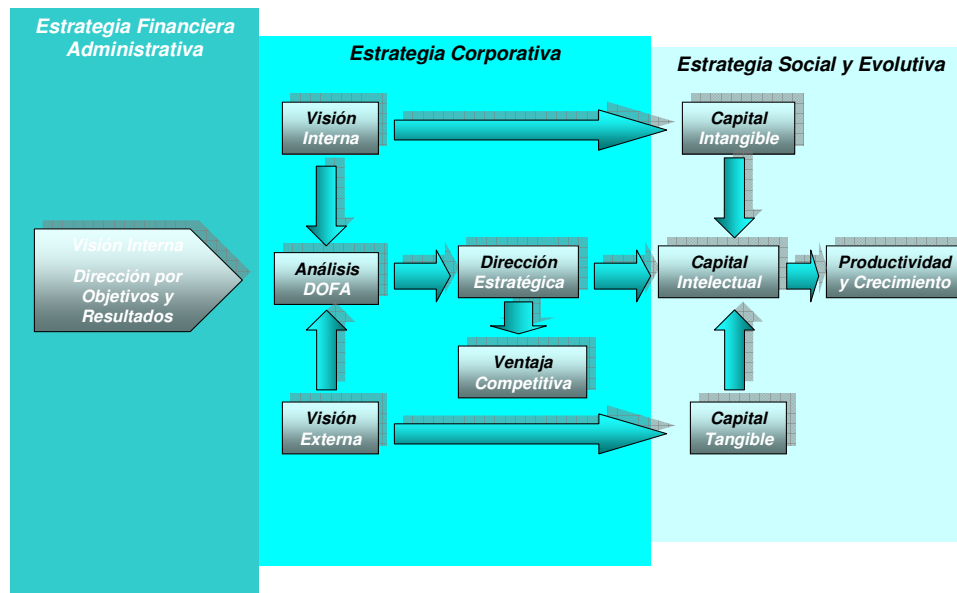


FIGURA 4
DEFINICIÓN DE ESTRATEGIA SEGÚN EL RESULTADO DEL ANÁLISIS
Fuente: elaboración propia, 2010

2.3. MEDICIÓN DE GESTIÓN DE LA ESTRATEGIA.

Hoy en día existen diferentes modelos que permiten medir la estrategia de la organización y que son utilizadas por diversas empresas. Los modelos más significativos de medición de gestión de la estrategia que se caracterizan por basarse en ofrecer a la empresa una información periódica de su evolución en base a los objetivos estratégicos formulados por la organización, son tratados en este apartado.

La disciplina de la administración ofrece diversos aportes relacionados con la gestión estratégica y como consecuencia con el control estratégico. La aplicabilidad de estos modelos en la organización, dependen del objetivo que se desea lograr. Para los expertos, la óptica de análisis sobre los modelos que permiten medir la gestión estratégica se puede observar desde tres ángulos: como un sistema de gestión de rendimiento, como un sistema de gestión estratégica o como una herramienta de comunicación.

Estos modelos de gestión estratégica de la empresa son instrumentos que recogen de alguna manera la dimensión intangible de las organizaciones o los aspectos que caracterizan la creación de valor basada en el conocimiento en acción.

2.3.1. MODELOS DE MEDICIÓN DE LA ESTRATEGIA.

A continuación se presentan de manera cronológica los Modelos de sistemas de gestión estratégica que según criterio de los autores consultados son los de mayor relevancia e importancia. Los modelos consultados Fueron: Pirámide de Resultados (McNair *et al*, 1989), Cuadro de Mando Integral (Kaplan y Norton, 1992), El Modelo de CMI de Maisel (1992), Modelo EP2M (Adams y Roberts: 1993), Modelo Intangible Assets Monitor (IAM) Sveiby (1997), Modelo de Stewart (1997), Modelo de Roos, J., Roos, G. Edwinsson, I. y Dragonetti, N. C. (1997), Modelo Dow Chemical (1998), Modelo de Dirección Estratégica por competencias de Bueno (1998), Modelo SIGER de López y Hernández (1999), y al Modelo “The Value Explorer” (Andriessen, 2000). Luego de describir los modelos se procederá a realizar un análisis para seleccionar el modelo que se empleara como base para diseñar el sistema de indicadores propuestos en la presente investigación.

2.3.1.1. PIRÁMIDE DE RESULTADOS (McNAIR ET AL, 1989).

La pirámide de resultados o el modelo Performance Pyramid (PP) fue formulado por Carol J. McNair, Richard L. Lynch y Kelvin F. Cross, (McNair, 1990) se trata de un modelo orientado hacia el cliente pero ligado a la estrategia general de la empresa, con indicadores financieros complementados con otros indicadores de naturaleza no financiera.

Como su nombre lo indica, tiene una estructura piramidal (Figura 5), y tiene la ventaja de que se basa en conceptos de gestión de calidad total, ingeniería industrial y contabilidad de coste basada en actividades, sus principales desventajas es que esta orientado exclusivamente a empresas de manufactura y que no soporta otros enfoques de la calidad.



FIGURA 5
MODELO PERFORMANCE PYRAMID
Fuente: Adaptado de McNair, 1990

El modelo muestra los resultados de una empresa desde tres niveles diferentes: las unidades de negocios, el área operativa y los centros de actividad y departamentos. Los niveles proporcionan la estructura para un sistema de comunicación de doble vía, necesarios para instituir la visión global de la empresa de los diferentes niveles de su organización. Los objetivos y los indicadores se transforman en nexos entre la estrategia

de la empresa y sus actividades. Es decir, los objetivos se trasladan desde arriba hacia abajo y los indicadores se extienden desde abajo hacia arriba.

En la parte superior de la pirámide, la gerencia de la empresa formula la visión de la empresa, es decir, establece con claridad lo que desea ser como organización. Asimismo, y en sentido vertical, los indicadores son de naturaleza financiera y no financiera y se encuentran equilibrados.

En el nivel más alto, las metas departamentales se expresan en términos financieros y de mercados más específicos, ya que desde un punto de vista externo, los clientes y los accionistas determinan qué aspectos son importantes que sean medidos. Este nivel es por excelencia donde se determina qué es lo verdaderamente prioritario en la organización.

El segundo nivel no es un nivel empresarial propiamente dicho, sino que consiste en una serie de flujos dentro de la empresa. Se trata de flujos funcionales cruzados que se extienden a varios departamentos. Las metas en este nivel se formulan considerando la satisfacción del cliente, la flexibilidad y la productividad. Se trata de un nivel relacionador entre las secciones superiores e inferiores de la pirámide, las metas de este nivel están estrechamente vinculadas tanto a las metas establecidas en el nivel inferior como con las inmediatamente superior. Las tres metas de éste nivel indican los inductores de resultados en relación con el mercado y los objetivos financieros. De este nivel se derivan metas operativas como calidad, entrega, tiempo de ciclos y desperdicios. Calidad y servicio se relacionan directamente con la eficacia externa, mientras que el tiempo que duran los ciclos y las pérdidas ocasionadas son indicadores de la eficacia interna de la empresa. Los objetivos y por ende sus indicadores, son una materia prima elemental en la relación de la estrategia de la organización y de cada una de sus actividades.

En la base de la pirámide, donde se encuentran las operaciones, los resultados se miden por días, semanas o meses. A medida que se va subiendo en la pirámide, las medidas son menos frecuentes y predominan las financieras. Para McNair *et al* (citado por Olve 2002) el sistema para medir resultados tiene que estar integrado para que los indicadores de las operaciones se relacionen con la financiera y para que la gerencia de

la organización pueda apreciar qué es lo que sustenta e impulsa los indicadores financieros.

2.3.1.2. CUADRO DE MANDO INTEGRAL (KAPLAN Y NORTON, 1992).

En la revista Harvard Business Review, en el número de Enero-Febrero de 1992, el profesor de la Universidad de Harvard Robert S. Kaplan y el consultor empresarial David P. Norton publicaron un artículo denominado “The Balanced Scorecard” que concretaba los trabajos del profesor Kaplan sobre la medida del rendimiento de las organizaciones y que ha sido traducido a la literatura española como el “Cuadro de Mando Integral” (CMI).

El cuadro de mando, como herramienta de gestión había sido desarrollado en Europa con anterioridad y especialmente en Francia, donde se le conocía con el nombre de “Tableau de Bord”. Esta herramienta se utiliza como un resumen final del conjunto de indicadores descritos en los informes de gestión, al objeto de poder identificar de forma rápida el nivel de funcionamiento de una entidad.

Los cuadros de mando de esa época, indicaban el nivel alcanzado en la consecución de unos objetivos, preferentemente económico-financieros, reflejo del modelo de gestión imperante y han permanecido inalterables a pesar, de que la gestión de las organizaciones ha modificado considerablemente su visión estratégica en los últimos años.

Los primeros trabajos de Kaplan desarrollaban el Cuadro de Mando Integral como un conjunto de indicadores que abarcaba todos los parámetros que pudieran medir el éxito de una empresa, diseñado con consenso entre los responsables de su gestión. De su desarrollo posterior pudo deducirse que, no solamente actuaba como una herramienta de supervisión, sino que tenía un fuerte efecto de motivación hacia la consecución de los objetivos, mediante la puesta en marcha de elementos inductores.

Para Fernández (1999), el Cuadro de Mando Integral es una herramienta estratégica y puede ser utilizada para definir con mayor precisión los objetivos que conducen a la supervisión y desarrollo de las organizaciones. Por otra parte, no es en la definición de la estrategia empresarial donde se encuentra el mayor número de fracasos

empresariales, sino en la planificación de dicha estrategia y en la deficiente ejecución de la estrategia planificada.

El cuadro de mando integral nace para relacionar de manera definitiva la estrategia y su ejecución, empleando indicadores y objetivos. Los beneficios de la implantación del CMI se pueden integrar en cuatro conceptos (Kaplan y Norton, 1997): relacionar la estrategia con su ejecución, definiendo objetivos en el corto y largo plazo; tener una herramienta de control que permita la toma de decisiones de manera ágil; comunicar la estrategia a todos los niveles de la organización consiguiendo así alinear a las personas con las estrategias; y tener una clara visión de las relaciones causa-efecto de la estrategia.

En la actualidad se han desarrollado conceptos referidos al desarrollo estratégico de la empresa tales como la “misión” y la “visión” que no siempre han sido correcta ni uniformemente interpretados por los directivos y cuyo enunciado no proporciona los resultados deseados, a causa de su redacción generalista y altisonante. El CMI sustituye dichos conceptos o los complementa, dándoles un significado concreto, ya que los materializa y cuantifica al traducirlos a indicadores estratégicos integrales que incluyen todas las finalidades ideales que pudieran haber sido enunciadas en la misión.

El modelo CMI consiste en un sistema de indicadores financieros y no financieros que tienen como objeto medir los resultados obtenidos por la organización. El modelo integra los indicadores financieros (de pasado) con los no financieros (de futuro), y los integra en un esquema que permite entender las interdependencias entre sus elementos, así como la coherencia con la estrategia y la visión de la empresa (Kaplan 1992, 1993, 1996).

El modelo presenta cuatro perspectivas (Kaplan 1992): financiera, clientes, procesos internos y aprendizaje y crecimiento (Figura 6). Dentro de cada perspectiva destacan dos tipos de indicadores: los indicadores drivers o factores condicionantes de otros y los indicadores output o de resultados. Los indicadores drivers o de causa, miden el resultado de las acciones que permiten sus consecución. Los indicadores output o de resultados miden la consecución del objetivo estratégico.

El modelo contempla los indicadores financieros como el objetivo final; considera que estos indicadores no deben ser sustituidos, sino complementados con otros que reflejan la realidad empresarial. Por ejemplo, indicadores de rentabilidad sobre fondos propios, flujos de caja, análisis de rentabilidad de cliente y producto, gestión de riesgo entre otros.

El objetivo del bloque del cliente, es identificar los valores relacionados con los clientes, que aumentan la capacidad competitiva de la empresa. Para ello, hay que definir previamente los segmentos de mercado objetivo y realizar un análisis del valor y calidad de éstos. Los indicadores drivers son el conjunto de valores del producto / servicio que se ofrece a los clientes (indicadores de imagen y reputación de la empresa, de la calidad de la relación con el cliente, de los atributos de los servicios / productos). Los indicadores output se refieren a las consecuencias derivadas del grado de adecuación de la oferta a las expectativas del cliente. Por ejemplo; cuotas de mercado, nivel de lealtad o satisfacción de los clientes.

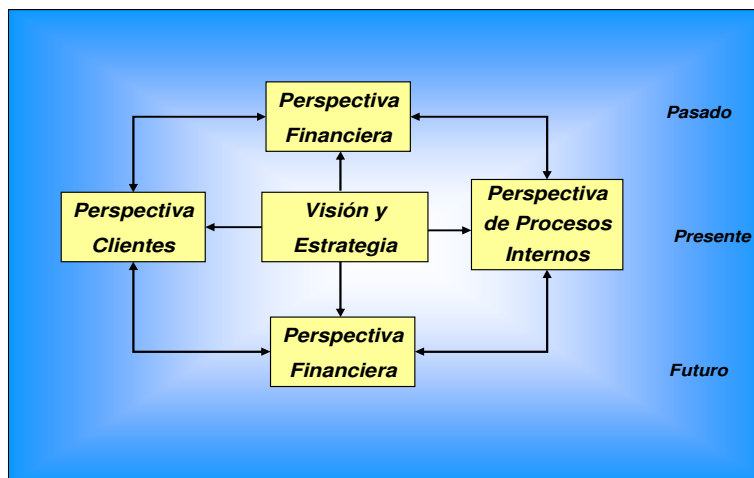


FIGURA 6
 MODELO del BALANCED SCORECARD
 Fuente: Adaptado de Kaplan, 1992

La perspectiva de los procesos internos, analiza la adecuación de los procesos de la empresa de cara a la obtención de la satisfacción del cliente y conseguir altos niveles de rendimiento financiero. Para alcanzar este objetivo se propone un análisis de los procesos internos desde una perspectiva de negocio y una predeterminación de los procesos que son clave a través de la cadena de valor. Se distinguen tres tipos de

procesos: procesos de innovación, procesos de operaciones y procesos de servicio postventa.

El modelo plantea los valores de la perspectiva del aprendizaje y crecimiento como un conjunto de drivers del resto de las perspectivas. Estos inductores constituyen el conjunto de activos que dotan a la organización de la habilidad para mejorar y aprender. Se critica la visión de la contabilidad tradicional, que considera la formación como un gasto, no como una inversión. La perspectiva del aprendizaje y el crecimiento es la menos desarrollada, debido al escaso avance de las empresas en este punto. De cualquier forma, la aportación del modelo es relevante, ya que deja un camino perfectamente apuntado y estructurado para esta perspectiva. Clasifica los activos relativos al aprendizaje y el crecimiento en: capacidades y competencias de las personas (gestión de los empleados); y sistemas de información (sistemas que proveen información útil para el trabajo).

2.3.1.3. EL MODELO DE CUADRO DE MANDO INTEGRAL DE MAISEL (1992).

El modelo fue propuesto por Lawrence Maisel (*Maisel 1992*), y coincide con el modelo de Kaplan y Norton, en el nombre y el número de perspectivas a partir de las que se debe medir la actividad de la organización. La diferencia radica en que en lugar de utilizar la perspectiva de aprendizaje y crecimiento del modelo de Kaplan y Norton, emplea una perspectiva de recursos humanos (Olve 2002), lo que le permite medir las innovaciones y también factores como la formación, desarrollo del producto, capacidades básicas y cultura empresarial. La diferencia entre los modelos no es significativa.

Se hace énfasis en la independencia de analizar los Recursos Humanos, como el fin de medir eficacia y eficiencia, el autor sugiere que la dirección debe prestar atención a medir la eficacia de una empresa y sus empleados (Olve 2002) por encima de otros factores como el mejoramiento continuo o el desarrollo de nuevas capacidades.

El modelo considera indicadores desde cuatro perspectivas (Figura 7): Financiera, clientes, Procesos Internos y Recursos Humanos. Sus ventajas son similares al modelo CMI de Kaplan y Norton; sus desventajas principales son que no parte de la

visión para establecer los objetivos estratégicos, no posee retroalimentación de la ejecución de la estrategia y no puede utilizarse como sistema de gestión estratégica.

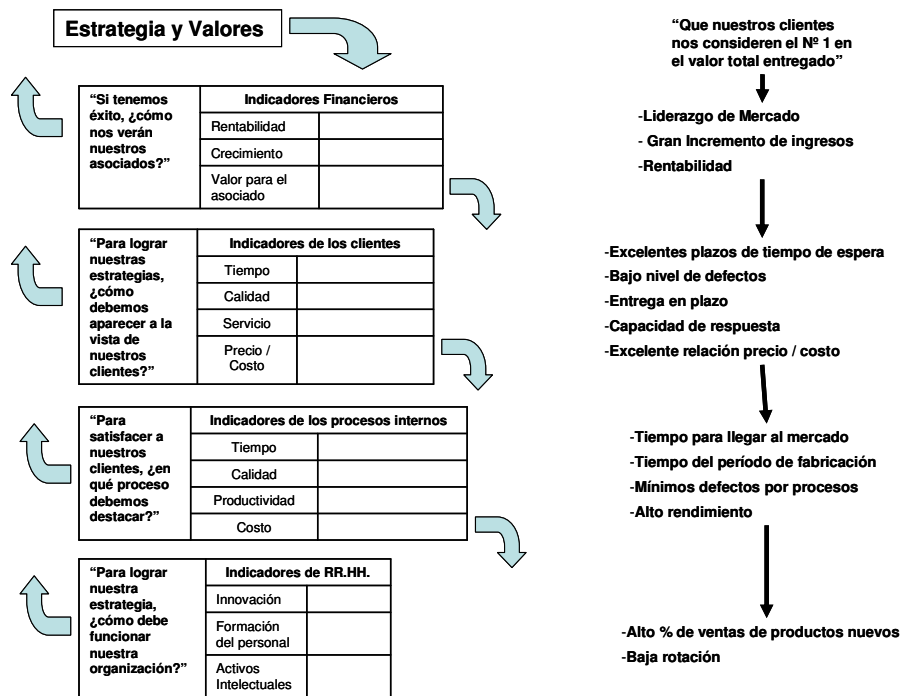


FIGURA 7
MODELO CMI DE MAISEL
Fuente: Adaptado de Maisel, 1992

2.3.1.4. MODELO EP2M (ADAMS Y ROBERTS: 1993).

El modelo *Effective Progress and Performance Measurement* (EP2M) o medición eficaz del avance de los resultados, fue desarrollado por C. Adams y P. Roberts (Adams 1993). El modelo se enfoca en el análisis del proceso de los indicadores de medición del rendimiento. El propósito de un sistema de medición no es solamente poner en marcha la estrategia de la empresa, sino de alinear una cultura en la que el cambio constante sea una forma de vida normal (Olve 2002) y de la retroalimentación de la información, tanto desde una perspectiva externa como interna, en todos los niveles de responsabilidad de la empresa, ya sea de arriba-abajo o de abajo arriba (Figura 8).

Los autores resaltan lo que hace la empresa en cuatro áreas: indicadores externos (servir a los clientes y los mercados), indicadores internos (mejorar la eficacia y la efectividad), indicadores de arriba hacia abajo (desglosar la estrategia general y acelerar

el proceso de cambio), indicadores de abajo hacia arriba (potenciar la propiedad y la libertad de acción).

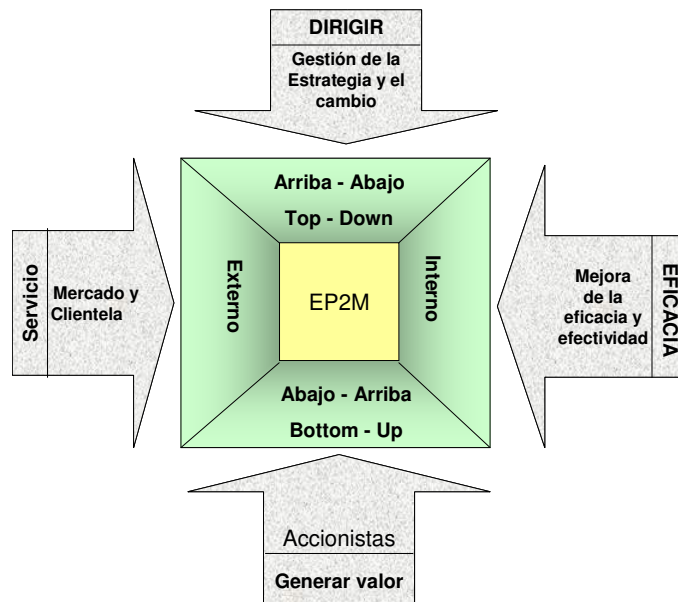


FIGURA 8
 MODELO EFFECTIVE PROGRESS AND PERFORMANCE MEASUREMENT
 Fuente: Adaptado de Adams, 1993

En el lado izquierdo del modelo, la medición externa mediante control de satisfacción de la clientela y de las demandas del mercado resulta crucial. En el lado derecho, la mejora en cuanto a eficacia y eficiencia de procesos constituye un punto importante para la medición interna.

En la parte superior del modelo la estrategia juega un rol esencial, siendo un punto de referencia importante para la gestión de la organización considerando la gestión del cambio. Finalmente en la parte inferior, la generación de valor supone un elemento importante desde la perspectiva del accionista.

Para Olve (2002) el modelo EP2M visualiza a la organización como un conjunto de indicadores relacionados con la estrategia, que a través de indicadores efectivos permite la revisión y una rápida retroalimentación a los que toman decisiones. Sus principales desventajas son que no parte de la visión de la empresa y está muy centrado en los indicadores de desempeño, por lo que carece de una visión más global de la organización.

2.3.1.5. MODELO INTANGIBLE ASSETS MONITOR (IAM) SVEIBY (1997).

El modelo IAM fue desarrollado por Karl Erik Sveiby (Sveiby 1997). Es un modelo que trata de medir los activos intangibles o el capital intelectual y ofrece un sencillo formato para visualizar los indicadores más relevantes. La estrategia de la empresa resulta nuevamente relevante para determinar los indicadores. Es un modelo similar al modelo de Kaplan y Norton, aunque con diferencias claras.

En este modelo las partes más importantes son agrupadas en tres bloques (Figura 9): Estructura Interna, Estructura Externa y Capacidad del Personal (competencia). En cada bloque se definen los indicadores de crecimiento / renovación, eficacia y estabilidad.

La estructura externa se refiere a la estructura de relaciones con clientes, proveedores, marcas, contratos, reputación e imagen. La estructura interna es la estructura organizativa constituida por patentes, conceptos, modelos de contratos con proveedores y sistemas de información y de apoyo. La capacidad o competencia se refiere a las capacidades combinadas de los empleados de la empresa.

Intangible Assets Monitor (IAM)			
-Crecimiento / Renovación	Estructura Externa	Estructura Interna	Capacidad de los Recursos Humanos
-Eficacia			
-Estabilidad			

FIGURA 9
MODELO INTANGIBLE ASSETS MONITOR
Fuente: Adaptado de Sveiby, 1997

Este modelo puede utilizarse para diseñar el sistema de información para la gerencia. A diferencia del Cuadro de Mando Integral de Norton y Kaplan, en este modelo no se toma en cuenta la perspectiva financiera, pero la incluye en un apartado financiero en cada área.

2.3.1.6. MODELO DE STEWART (1997).

El modelo de Stewart (1997), citado por Davenport y Prusak (1998), hace una aproximación al concepto de Capital intelectual defendiendo que éste se puede presentar

de dos formas: la primera, como un conjunto semipermanente de conocimientos; esta es, la pericia que se crea en torno a una tarea, una persona o una organización y la segunda, como herramientas que acrecientan el conjunto de conocimientos.

Stewart considera que el Capital Intelectual se compone de tres componentes: Capital Humano, Capital Relacional y el Capital Cliente.

Su mayor aporte es su propuesta de diez principios para la administración del Capital Intelectual:

1. Las empresas no son dueñas de los capitales humanos y cliente; comparten la propiedad del primero con sus empleados y de este último, con sus proveedores y clientes.
2. Para crear capital humano utilizable, la empresa debe fomentar el trabajo en equipo, las comunidades de práctica y otras formas de aprendizaje social.
3. Para administrar y desarrollar el capital humano, las empresas deben despojarse de todo sentimentalismo y reconocer que ciertos empleados, aunque inteligentes y talentosos, no representan ventajas.
4. El capital estructural es un bien intangible que pertenece a la empresa y, por lo tanto, es el más fácil de controlar por los administradores.
5. El capital estructural sirve para dos propósitos: reunir un inventario de conocimientos para sustentar el trabajo que valoran los clientes y acelerar el flujo de información dentro de la empresa.
6. La información y el conocimiento pueden y deben reemplazar bienes físicos y financieros caros; la empresa debería evaluar sus gastos en equipo y plantear: ¿el trabajo de los bienes físicos caros podrían realizarlo bienes intangibles poco costosos?
7. El trabajo intelectual es trabajo a la medida del cliente.
8. Cada empresa debería reanalizar la cadena de valor de la rama en la que participa en toda su longitud, desde la más primaria de las materias primas hasta el consumidor final, para ver cuál es la información más crucial.
9. Concentrarse en el flujo de información en lugar del flujo de los materiales.
10. Los capitales humanos y estructural se refuerzan mutuamente cuando la empresa está imbuida de un sentido de misión, acompañado por espíritu emprendedor; cuando la administración emplea zanahoria más que el garrote.

El modelo propone una serie de indicadores para la valoración del Capital Intelectual y considera que, una sola medida, resulta insuficiente para ello. Estima que, además de ciertos indicadores globales como pueden ser la razón entre el valor de mercado y el valor contable (hay que recordar, que de forma simplificada se ha considerado el valor del Capital Intelectual como la diferencia entre el valor de los activos contables y el valor de capitalización; en este sentido, se considera que el mercado aprecia en las empresas un mayor valor debido a todos aquellos aspectos que tienen que ver con el conocimiento).

Stewart no presenta un modelo cerrado de indicadores, sino que lo que hace es ofrecer una guía que permita a cada organización elaborar una propuesta que se adapte a sus condiciones.

2.3.1.7. MODELO DE ROOS, J., ROOS, G. EDWINSSON, I. Y DRAGONETTI, N. C. (1997).

El modelos de Ross, J. *et al* (1997), plantea un índice de Capital Intelectual que integre a los diferentes indicadores de éste en una única medida (Roos, J. y Roos, G. 1997).

Proponen la importancia relativa de los indicadores del capital intelectual utilizados en el sistema de medición y ajustarlos, para transformarlos en números porcentuales sin dimensión.

En el método se seleccionan los indicadores más sólidos para cada forma y flujo de capital intelectual que se considere importante, y se unifican en uno o varios índices. Este índice proporciona a los gestores una nueva línea de partida que se centra en el rendimiento financiero del capital intelectual.

Previo a la selección y unificación de los indicadores la organización tiene que cumplir una serie de pasos. En primer paso consiste en que la organización tome conciencia y comprenda ¿qué es? Y ¿qué quiere ser?, en otras palabras, la organización tiene que plantearse su misión, su concepto de negocio. Una vez que la organización tenga claro cuál es su misión y sus objetivos a largo plazo, debe identificar cuáles son sus factores claves del éxito y debe convertirlos en indicadores.

El siguiente paso, consiste en compilar la información de las diferentes categorías de capital intelectual, recabada por los indicadores (Figura 10). Por otra parte, los autores establecen que hay cuatro formas o perspectivas de ver el rendimiento del capital intelectual, y lo compilar en una matriz (Figura 11).

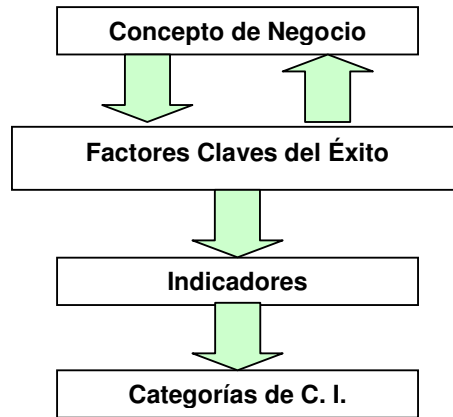


FIGURA 10
 MODELO ROOS ET AL. SELECCIÓN Y UNIFICACIÓN DE ÍNDICES
 Fuente: Adaptado de Roos, J., 1997

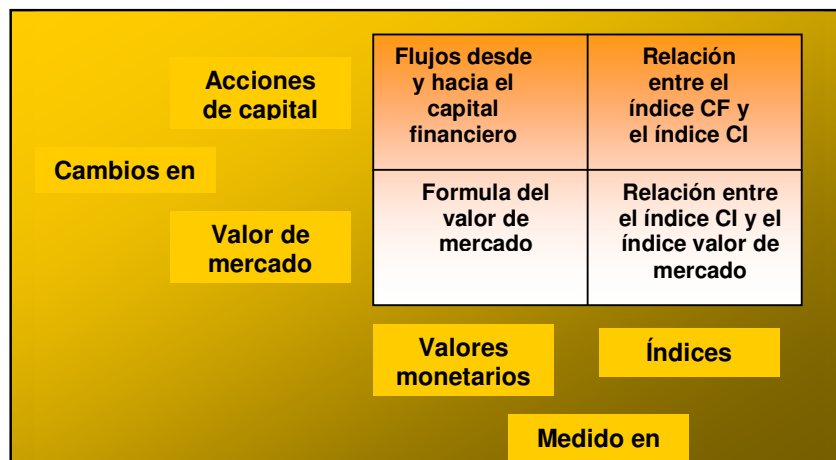


FIGURA 11
 MODELO ROOS ET AL. PERSPECTIVA SOBRE EL RENDIMIENTO DEL CI
 Fuente: Adaptado de Roos, J., Roos, G., Edwinsson, I., Dragonetti 1997

La elección de entre las cuatro perspectivas dependerá de la actitud concreta y de la naturaleza de la compañía, así como del tipo de dato disponible y del propósito específico que tengamos.

La perspectiva representada en el lado superior izquierdo sigue la definición clásica de rendimiento de cualquier inversión y se aplica al Capital Intelectual. El

retorno del capital intelectual se define como ROIC, que significa por sus siglas en inglés *Return On Intellectual Capital*, y es la proporción entre los flujos de Capital Intelectual al Capital Financiero y los flujos entre el Capital Financiero y el Capital Intelectual:

$$ROIC = \frac{\text{Flujos}_{del_CI_al_CF}}{\text{Flujos}_{del_CF_al_CI}}$$

La esquina inferior izquierda es la medida del ROIC a través del análisis del cambio del valor de mercado.

Las otras dos alternativas sugieren una forma distinta de afrontar el problema de la compatibilidad de las unidades de medidas. En lugar de convertir el capital intelectual en valor monetario, es posible convertir el capital financiero y el capital de mercado en un índice y luego hacer comparaciones entre índices, ahora compatibles.

El cuadro inferior derecho de la matriz mide el ROIC examinando los cambios en el índice CI y correlacionándolos con los cambios en el índice del valor de mercado.

Proponen el valor total de la compañía como la suma del capital financiero, basados en análisis y propuestas de medidas del capital intelectual. El valor incluye todos los activos monetarios y físicos, más el capital intelectual, constituido por todos los trámites y activos invisibles de la compañía.

El capital intelectual lo dividen en Capital Estructural y Capital Humano, y representan los activos invisibles. Los trámites y el conocimiento encarnados en los trabajadores de la compañía, separan el Capital Intelectual en “pensantes” y “no pensantes”.

El capital estructural proviene del valor organizativo y de relación, y refleja los focos externos e internos de la compañía, más el valor de renovación y desarrollo; es decir, el potencial para el futuro. El valor se puede generar por medio de todas las relaciones con otros participantes en el entorno externo de la empresa, como los clientes, los proveedores y los socios aliados. Las variables estructurales y sistemáticas que permiten que la compañía realice sus tareas diarias, también pueden generar un valor considerable.

El capital humano son las personas que generan capital para la empresa a través de sus competencias, actitudes y agilidades intelectuales. En la competencia se incluye la pericia y la educación, mientras que la actitud cubre el componente conductista del trabajo de los empleados. La agilidad intelectual es la capacidad para innovar y cambiar la forma de actuar, de pensar literalmente en problemas y alcanzar soluciones distintas e innovadoras.

La contribución que hace el modelo a la teoría del capital intelectual, es que no considera el conocimiento como primera fuente del capital intelectual, sino que reduce la contribución del conocimiento al valor del capital intelectual, equilibrando la contribución del conocimiento tácito con la del conocimiento explícito.

2.3.1.8. MODELO DOW CHEMICAL (1998).

La empresa DOW CHEMICAL, (Petras, 2001) es una empresa química estadounidense fundada en 1897, que desarrollo en el año de 1993 una metodología que posibilita la integración de los activos intelectuales dentro de la estrategia de negocio, como una forma de maximizar el valor de este tipo de bienes intelectuales y desarrollar un proceso para el descubrimiento de nuevos activos.

El activo intelectual es tomado como un conocimiento con valor y es una pieza clave para crear riqueza dentro de la compañía. Entre los bienes que forman el activo intelectual encontramos las patentes, las marcas o el “Know-how”.

El modelo considera que el conocimiento dentro del Capital Intelectual es el conjunto de competencias básicas distintivas de carácter intangible que permiten sostener y crear la ventaja competitiva. Que una vez que este conocimiento es articulado, tiene un dueño definido y se protege por ejemplo mediante una patente, se convierte en Propiedad Intelectual. Finalmente este conocimiento poseedor de un valor definido y un uso específico se denomina Activo Intelectual (Figura 12).

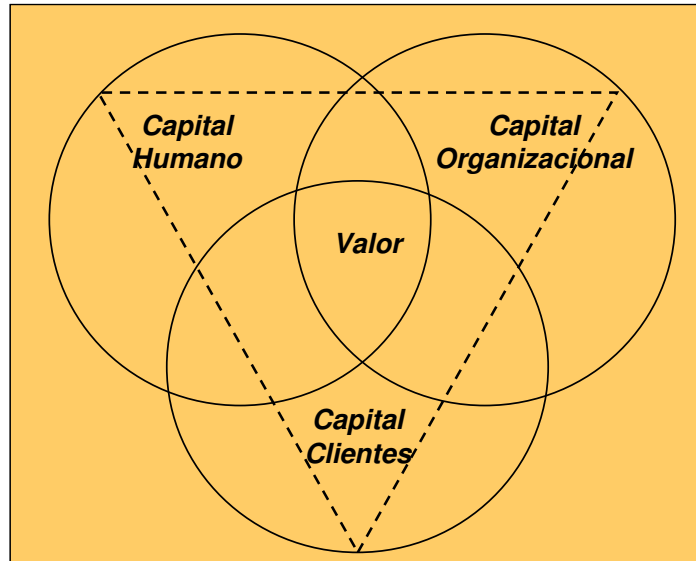


FIGURA 12
 MODELO DOW CHEMICAL
 Fuente: Adaptado de Euroforum, 1998

El Capital Intelectual esta formado a su vez por capital humano, capital organizacional y capital de clientes, y su gestión no es un fin en sí, sino una herramienta para crear valor.

La empresa desarrollo un proceso de gestión del activo intelectual compuesto por 6 etapas:

1. *Integración de la cartera de activos intelectuales.* Se identifican todos los activos de propiedad intelectual, se determina su vigencia y se busca un negocio central o centro de costos que se adueñe y pague los costos inherentes a la búsqueda y mantenimiento de la propiedad. En esta etapa se implanta una estrategia teniendo en cuenta el papel que juega el conocimiento dentro de cada parte del negocio y como puede ser este usado para desarrollar nuevas tecnologías y productos.
2. *Clasificación de la Propiedad.* Se determina el uso de la propiedad, cada negocio clasifica todas sus figuras de propiedad intelectual en tres categorías: las propiedades que el negocio está usando, las que el negocio usará y las que el negocio no usará.
3. *Estrategia a seguir.* Consiste en tomar la cartera de propiedades y ver cómo se está utilizando e integrando con la estrategia comercial. En esta etapa se identifican las brechas entre la estrategia comercial y las capacidades existentes de activos intelectuales. Decidir la estrategia a seguir para las adquisiciones futuras de

inversiones en bienes intangibles; identificando que conocimiento será necesario en el futuro.

4. *Valoración de la propiedad intelectual.* Se determina el valor de los bienes intelectuales, su coste de mantenimiento y los pasos necesarios para maximizar su valor. Se valora la propiedad con fines de licencia, prioridad, pago de impuestos, etc.
5. *Evaluación competitiva.* Desarrolló del “árbol de patentes”, por medio del cual se podría organizar sus propias patentes frente a las de la competencia, con el fin de evaluar factores tales como dominación, amplitud de cobertura, bloqueo y apertura de oportunidades.
6. *Inversión.* La empresa cierra las brechas entre su cartera y estrategia, mediante el desarrollo de las capacidades internas o mediante nuevas adquisiciones externas.

Se trata de un proceso simple pero eficaz, que permite saber que lugar ocupan en el mercado tanto la empresa DOW CHEMICAL como sus competidores. Estas etapas se validan mediante patentes, “Know-how”, y acuerdos de tecnología.

El proceso asegura que la gestión del activo intelectual esta alineada con los objetivos estratégicos de negocio que tiene la empresa. Existe una lista de elementos clave que permiten que sea posible esta alineación; entre los que se pueden mencionar: entender la estructura organizacional, los papeles y responsabilidades; conciencia de las estrategias y el pensamiento corporativo; entendimiento del activo intangible dentro del contexto del negocio entre otras.

El modelo de la empresa DOW Chemicals, tiene aspectos innovadores como la creación de un director general de gestión del activo intangible o un centro global de tecnología relacionada con el activo intangible. Aglutina la gestión de las funciones que necesitan un tratamiento centralizado, así como el mantenimiento de los canales de comunicación abiertos, de modo que todos puedan trabajar como un equipo.

2.3.1.9. MODELO DE DIRECCIÓN ESTRATÉGICA POR COMPETENCIAS DE BUENO (1998).

El profesor Bueno Campo (1998), propone un modelo de *Dirección Estratégica por Competencias*, para medir el capital intelectual, se puede definir como “conjunto de

competencias básicas distintivas de carácter intangible que permite crear y sostener una ventaja competitiva”. Todo esto ha venido a configurar la Dirección Estratégica por Competencias, paradigma que viene emergiendo en la última década para orientar mejor la eficiencia y la eficacia de la empresa en la sociedad del conocimiento. Según este enfoque, el origen de las ventajas competitivas se encuentra en las “competencias distintivas”, es decir, de *lo que quiere ser, lo que hace o sabe y lo que es capaz de ser y de hacer* la empresa; en otras palabras, la expresión de sus actitudes o valores, de sus conocimientos (básicamente explícitos) y de sus capacidades (conocimientos tácitos, habilidades y experiencias).

De este modo, los elementos conceptuales de la “competencia esencial” se pueden recoger en la siguiente ecuación: $CE = A + R + Ca$

Donde “CE” es la competencia esencial, “A” es el conjunto de actitudes, valores y expectativas de la empresa, “R” es el conjunto de recursos tangibles o intangibles y “Ca” es el conjunto de capacidades o conjunto de conocimientos tácitos, habilidades destrezas y experiencia de la empresa.

Aplicando este concepto general desde la perspectiva de la gestión del conocimiento, es posible definir la “competencia básica distintiva” (Bueno y Morcillo, 1997):

$$CBD = A + Co + Ca$$

Siendo “A” y “Ca” conocidas, “Co” representa el conjunto de conocimientos básicamente explícitos.

Partiendo de estos conceptos fundamentales y de las ideas formuladas por el proyecto *Intelect*, se propone una definición analítica de capital intangible:

$$CI = CH + CO + CT + CR$$

Donde: “CH” es el capital humano o conjunto de competencias personales, “CO” es el capital organizativo o conjunto de competencias organizativas, “CT” es el capital tecnológico o conjunto de competencias tecnológicas, “CR” es el capital relacional o conjunto de competencias relacionadas con el entorno.

Sustituyendo en la última fórmula los componentes de cada competencia básica distintiva llegamos a la siguiente expresión:

$$CI = (A_h + C_{oh} + C_{ah}) + (A_o + C_{oo} + C_{ao}) + (A_t + C_{ot} + C_{at}) + (A_r + C_{or} + C_{ar})$$

Cada uno de los bloques de esta ecuación delinea los tres argumentos de la *Dirección Estratégica por Competencias: las actitudes o valores* (personales, organizativos, tecnológicos o relacionales), que *reflejan lo que quiere ser* la empresa, *los conocimientos*, es decir, *lo que sabe hacer o lo que hace* la empresa, y *las capacidades*, que es *lo que es capaz de ser y de hacer* mejor que la competencia.

Según Bueno (1998) este modelo permitirá orientar estratégicamente la gestión del conocimiento de la empresa, como forma dinámica de crear nuevos conocimientos que posibiliten mejorar la posición competitiva. Ofrece una serie de pautas o guías de actuación relativas a: Cómo crear, cómo innovar y cómo difundir el conocimiento, cómo identificar el papel estratégico de cada competencia básica distintiva y de cada uno de sus componentes, cómo conocer o cuáles son los valores que las personas incorporan a la organización, cómo saber o cómo crear conocimiento a partir de los explícitos e implícitos existentes, cómo saber hacer o cómo lograr el desarrollo de las capacidades que facilitan la sostenibilidad de la ventaja competitiva, cómo trabajar y compartir experiencias en el seno de la organización, cómo comunicar e integrar ideas, valores y resultados, cómo aprender colectivamente y cómo liberar los flujos de conocimientos por la estructura organizativa o cómo gestionar el proceso que lleve a la empresa a su conversión en una “organización inteligente”.

2.3.1.10. MODELO SIGER DE LÓPEZ Y HERNÁNDEZ (1999).

El Sistema Integrado de Gestión de la Estrategia y de los Resultados (SIGER) fue desarrollado por Alfonso López Viñegla y Hernández Gasset (López 1999). Este sistema da respuesta a los problemas que se van a plantear en forma de etapas (figura 13).

Se distinguen dos etapas; la primera se centra en el proceso de definición de la estrategia, en el cual la clave se encuentran en la comunicación de la estrategia a toda la organización y en la alineación de los objetivos personales y departamentales con la estrategia, haciendo especial énfasis en la vinculación de la estrategia con los objetivos

a largo plazo de la empresa. La segunda fase es la identificación de los indicadores asociados a las variables clave de la empresa, desde todas sus perspectivas, relacionando la implantación de la estrategia a la actividad de la organización en todos los aspectos (Figura 14).

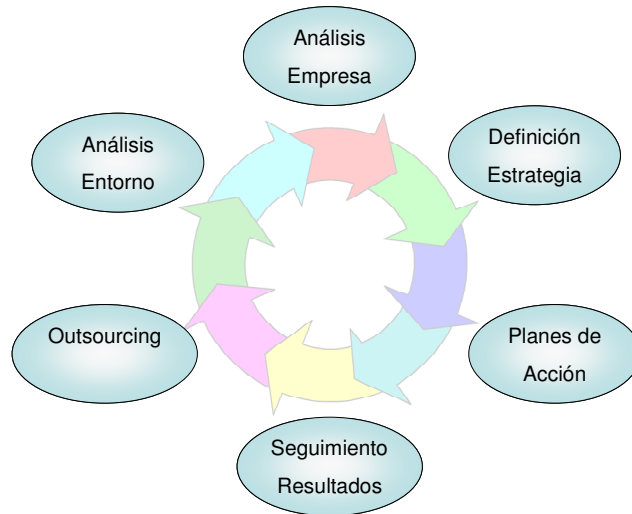


FIGURA 13
ETAPAS DEL MODELO SIGER
Fuente: Adaptado de López, 1999

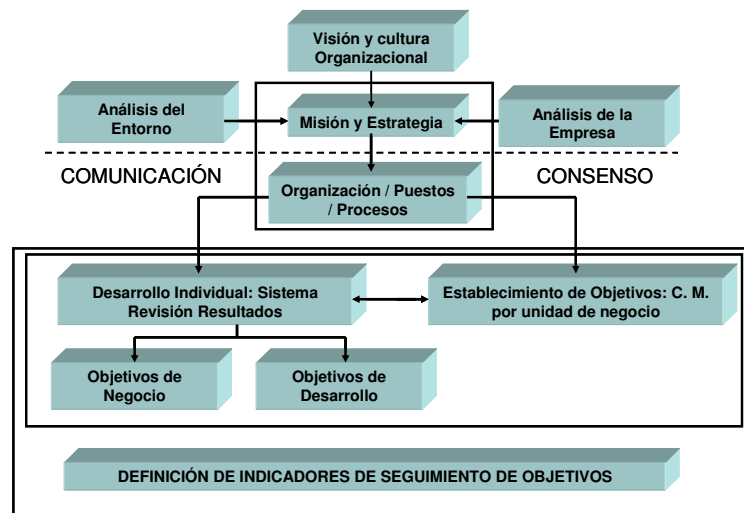


FIGURA 14
COMUNICACIÓN Y ALINEACIÓN DE ESTRATEGIA DEL MODELO SIGER
(Fuente: adaptado de López, 1999)

De esta manera se proporciona a la organización una base sólida para la posterior implantación del modelo SIGER como herramienta de medición y gestión de la estrategia, y como instrumentos del área de Recursos Humanos de cara al

seguimiento de la alineación de los objetivos de los trabajadores con la estrategia de la propia organización.

2.3.1.11. MODELO “THE VALUE EXPLORER”, ANDRIESSEN (2000).

Daniel Andriessen (2000) en su libro “Weighless Welth” plantea de una forma bastante rotunda lo que llama las cuatro modificaciones a la teoría estándar de capital intelectual. Según el autor, la teoría estándar se basa en unos supuestos y en unas prácticas que limitan el punto de vista sobre la riqueza intangible de las empresas. Estas prácticas limitadas parten de cuatro supuestos. La primera se refiere a la tendencia a reducir la riqueza intangible a los medios intelectuales de producción. La segunda se refiere al uso de sistemas de capital intelectual que lo descomponen en sus elementos integrantes. La tercera se refiere a la tendencia a tratar los intangibles como si fueran activos tangibles y la cuarta a la falta de referencias de medición que permitan juzgar si los resultados de dicha medición son adecuados o no. Frente a estas limitaciones de la teoría estándar se propone una alternativa teórico-práctica que se sintetiza en el modelo “The Value Explorer”.

El modelo “The Value Explorer” forma parte de una metodología que tiene por finalidad generar información, para el proceso de toma de decisiones estratégicas, sobre aquellas combinaciones de intangibles que generan valor duradero para las empresas o lo que es lo mismo ventajas competitivas sostenibles (Viedma, 2002).

El modelo incluye dentro de las combinaciones tanto los conocimientos teóricos y prácticos, como las habilidades y otros aspectos menos racionales como puede ser la cultura de la empresa, los valores compartidos, etc. Las combinaciones que reúnen todos estos requisitos son, según Andriessen, las competencias esenciales o las capacidades esenciales. Para el autor, el análisis de los activos intangibles debe empezar con la identificación y definición de las competencias esenciales que oscilan para una empresa concreta entre cinco y diez.

El inventario, la identificación, la definición y el análisis de las competencias esenciales proporcionan las bases para tomar las medidas adecuadas y para estructurar los informes de capital intelectual.

En la Figura 15 se esquematiza el modelo “The Value Explorer” con sus competencias esenciales en el centro y los diferentes tipos de activos intangibles que componen dichas competencias esenciales alrededor.



FIGURA 15
 MODELO “THE VALUE EXPLORER”
 Fuente: Adaptado de Andriessen D., 2001

La herramienta “Value Explorer” valora la fortaleza de cada competencia esencial con cinco criterios: valor que añade a los clientes, ventajas competitivas que proporciona respecto a los competidores, potencial de futuro, su carácter sostenible y su enraizamiento en la organización.

2.3.1.12. MODELO INTELLECTUAL CAPITAL BENCHMARKING SYSTEM (VIEDMA, 2002)

El modelo “Intellectual Capital Benchmarking System” o (ICBS) fue desarrollado por José María Viedma (2002), este modelo tiene también un planteamiento estratégico, igual que el modelo “Value Explorer”. Se parte de la base de que en una economía de mercado desarrollada, el éxito o la excelencia de las empresas y organizaciones se ha conseguido siempre gracias a estrategias bien formuladas y sobre todo llevadas a la práctica con maestría singular y de que la nueva economía del conocimiento no es una excepción a la regla general.

Sin embargo, la formulación y ejecución de estrategias en esta nueva economía sigue unas pautas y criterios distintos que se resumen en la nueva teoría estratégica de los recursos humanos y capacidades.

Las capacidades resultan de la combinación de distintos recursos, tangibles e intangibles, que se desarrollan en la realización de actividades y procesos. Entre estas capacidades, tienen especial relevancia las competencias esenciales y el capital intelectual. Viedma (2002) apunta que, en concreto, los procesos de innovación a través de la cadena de valor de la innovación, dan lugar a nuevos productos o servicios que fundamenten su complejidad en la capacidad innovadora o en el capital intelectual de innovación. Para ellos, el modelo ICBS dispone de un sistema específico denominado “Innovation Intellectual Capital Benchmarking System” (IICBS).

Los procesos de operaciones a través de la cadena de valor de operaciones dan lugar a la producción sistemática y continuada que cristaliza en los productos y servicios corrientes de la empresa. Estos procesos de operaciones para que sean competitivos requieren también competencias y capacidades esenciales específicas aunque lógicamente distintas de las de innovación. Para ellos, el modelo ICBS dispone también de un sistema específico denominado “Operations Intellectual Capital Benchmarking System” (OICBS). El proceso de negocio se descompone en dos cadenas de valor (Figura 16), la de innovación y la de operaciones y como a cada uno de estos procesos le corresponde una metodología y un modelo distinto de ICBS.

Así, el modelo general ICBS se descompone en dos modelos parciales; el IICBS referido a la gestión del capital intelectual de innovación, y el OICBS referido a la gestión del capital intelectual de operaciones, siendo la estructura y funcionamiento de los dos modelos muy parecidas.

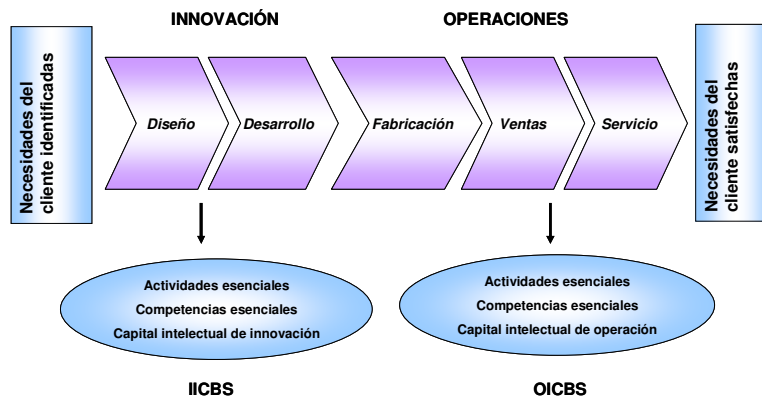


FIGURA 16
 CADENA DE VALOR DEL PROCESO DE NEGOCIO
 Fuente: Adaptado de Viedma J. M., 2002

La estructura y funcionamiento de los dos modelos es muy parecida. La diferencia fundamental estriba en que el modelo de innovación gestiona el capital intelectual de los proyectos innovadores que constituyen el conjunto de la innovación empresarial, mientras que el modelo de operaciones gestiona el capital intelectual de cada una de las unidades de negocio que componen el conjunto de las operaciones.

A continuación se describe la estructura y funcionamiento del sistema OICBS. La descripción de la estructura y funcionamiento del sistema ICBS, se deduce por analogía del sistema anterior.

El autor realiza la descripción a partir de la metáfora de un árbol donde se representan las actividades operativas corrientes de la empresa. Viedma, considera la parte visible del árbol (tronco, las ramas y los frutos) como la correspondiente a los activos tangibles de la empresa, y la parte invisibles o cubierta por la tierra (las raíces) como la correspondiente a los activos intangibles. Asimismo las dos partes, la visible y la invisible no son compartimentos estancos. Las raíces canalizan la savia a través del tronco y las ramas hasta conducirla a los frutos. De la misma manera los conocimientos, las competencias, las capacidades y el capital intelectual (activos intangibles) constituyen la savia empresarial que impregna los procesos y los productos y servicios.

Siguiendo la misma metáfora del árbol, se asimila cada unidad de negocio (Business Unit) de la empresa a un árbol concreto, con lo que una empresa tendrá tantos árboles como unidades de negocio y cada uno de ellos se alimentará de la savia del capital intelectual de sus raíces. Asimismo la empresa dispondrá de una infraestructura

de intangibles de operaciones que será común a todas las unidades de negocio. Esta infraestructura puede asimilarse al terreno fértil donde están plantados todos los árboles de la empresa. De este terreno fértil se nutren las raíces (Capital Intelectual) de cada uno de los árboles de la empresa (Figura 17). La empresa dispondrá de la siguiente infraestructura de intangibles de operaciones: estrategia y gestión del conocimiento, plataforma tecnológica, plataforma cultural, estructura organizativa, sistemas de información, gestión del capital humano y liderazgo.



FIGURA 17
INFRAESTRUCTURA EN LA GESTIÓN DEL CAPITAL INTELECTUAL DE OPERACIONES
Fuente: Adaptado de Viedma J. M., 2002

Una explicación alternativa, sin utilizar la metáfora del árbol, de la estructura y funcionamiento del sistema OICBS, consiste en articular el sistema alrededor de los siete factores de competitividad, incluyendo la infraestructura de la gestión de Capital Intelectual de operaciones:

1. *Necesidades de los clientes*: segmento de las necesidades de los clientes que la empresa espera satisfacer mediante las actividades de la unidad de negocio.
2. *Objetivos de la unidad de negocios*: las actividades de la unidad de negocio conducen a los productos y servicios a través de los correspondientes procesos usando las capacidades esenciales de la empresa y de los profesionales y la infraestructura de operaciones de la empresa.
3. *Productos y servicios*: productos y servicios con sus atributos, características, funciones y con los conocimientos y tecnologías que llevan incorporados.

4. *Procesos*: actividades de la cadena de valor de operaciones que producen los productos y servicios corrientes. Estas actividades constan de actividades “Core Business”, actividades “outsourcing” y actividades alianzas y acuerdos de cooperación. Las ventajas competitivas se generarán principalmente en las actividades “Core Business” de la cadena de valor. Las competencias esenciales se encuentran incorporadas a las actividades “Core Business” de la cadena de valor.
5. *Competencias esenciales de la empresa*: conocimiento esencial o competencias esenciales que hacen posible y conducen a la generación de ventajas competitivas, procesos diferenciados y productos y servicios competitivos en las unidades de negocio.
6. *Capacidades esenciales de los profesionales*: las capacidades y competencias esenciales de los profesionales, directores y jefes operativos y de servicio de soporte, que generan en el presente y generan en el futuro las competencias esenciales de la empresa.
7. *Infraestructura de operaciones de la empresa*: la infraestructura de operaciones (principalmente activos intangibles) que la empresa dispone y que esta al servicio de las distintas unidades de negocio.

Con la aplicación sistemática y regular del sistema ICBS operaciones se obtienen los siguientes beneficios:

- ✓ Aprender de los mejores competidores para mejorar la propia posición competitiva.
- ✓ Identificar los factores y criterios de competitividad específicos que son relevantes en una determinada actividad de negocio.
- ✓ A través del marco de los factores de competitividad, facilitar la identificación, auditoria y benchmarking de las competencias nucleares (o del capital intelectual) que son las principales fuentes de ventajas competitivas sostenibles.
- ✓ Con la utilización del OICBS de una forma sistemática y repetitiva se obtienen balances de competitividad, que complementan y perfeccionan los balances económicos financieros y conducen a las empresas a potenciar su capital intelectual.
- ✓ Seleccionar de una forma sistemática y organizada la información necesaria para evaluar los factores relevantes, las competencias nucleares y el capital intelectual.
- ✓ Identificar las áreas clave en las que resultará interesante y productivo efectuar benchmarking en profundidad en el futuro.

- ✓ Contribuir en la formación práctica de los directivos en competitividad, benchmarking, gestión del conocimiento y técnicas avanzadas de “management” estratégico.
- ✓ Introducir un lenguaje común para que todos los directivos puedan comunicarse y deliberar en materia de activos intangibles.
- ✓ Medir la fiabilidad relativa y el progreso en la adquisición de esta información.
- ✓ Facilitar el trabajo de los equipos de Benchmarking competitivo y de inteligencia competitiva.
- ✓ Facilitar el trabajo de los directores de gestión del conocimiento y de gestión del capital intelectual.

2.3.2. ANÁLISIS Y ELECCIÓN DEL MODELO PARA MEDIR LA ESTRATEGIA.

En el cuadro 4 se han recogido la evolución de los modelos principales de medición de la gestión estratégica, donde se presentan la estructura que los integran y sus indicadores relevantes.

Del análisis, se podría inferir que todos los modelos son importantes y que cada uno aporta un aspecto significativo en la forma de realizar la medición de la gestión estratégica. Sin embargo, en general se puede afirmar que todos los modelos estudiados consideran en la elaboración de los indicadores, tanto los activos tangibles como los intangibles dirigidos a dimensionar los aspectos internos y externos que afectan las diferentes propuestas estratégicas de la organización.

Modelo	Estructura	Indicadores
Pirámide de Resultados (McNair <i>et al.</i> , 1989) (PR)	Nivel negocio	Indicadores financieros
	Nivel operativo	
	Nivel departamento y actividades	Indicadores no financieros
Balanced Scorecard Kaplan y Norton (1992) (BSC)	Perspectiva financiera	Indicadores de intangibles
	Perspectiva de clientes	
	Perspectiva de procesos internos	Indicadores financieros
	Perspectiva de aprendizaje y crecimiento	
Modelo de CMI de Maisel (1992) (MM)	Perspectiva financiera	Indicadores de intangibles
	Perspectiva de clientes	
	Perspectiva de procesos internos	Indicadores financieros
	Perspectiva recurso humano	
Modelo EP2M (Adams y Roberts: 1993) (EP2M)	Estrategia y cambio	Indicadores externos
	Efectividad y eficacia	Indicadores internos
	Accionistas	Indicadores arriba-abajo
	Clientela	Indicadores abajo-arriba
Modelo Intangible Assets Monitor (IAM) Sveiby (1997)	Estructura interna	Indicadores de crecimiento y renovación.
	Estructura externa	Indicadores de eficiencia.
	Competencias	Indicadores de estabilidad.
Modelo de Stewart (1997) (MS)	Capital humano	Indicadores internos
	Capital tecnológico	
	Capital estructural	Indicadores de clientes
	Capital cliente	
Modelo de Roos, J., Roos, G. Edwinsson, I. y Dragonetti, N. C. (1997) (MRED)	Capital humano	Índices de C.I. que integran los diferentes indicadores en una única medida
	Capital organizativo	
	Capital de desarrollo y renovación	
Modelo Dow Chemical (1998) (MDOW)	Capital humano	Indicadores de intangibles con impacto en los resultados organizacionales
	Capital Organizacional	
	Capital clientes	
Modelo de Dirección Estratégica por competencias de Bueno (1998) (MB)	Capital humano	Indicadores de competencias básicas distintivas
	Capital organizativo	
	Capital tecnológico	
	Capital relacional	
Modelo SIGER de López y Hernández (1999) (SIGER)	Estructura externa	Indicadores de seguimiento de objetivos
	Estructura interna	
	Competencias	
	Recurso humano	
Modelo "The Value Explorer" Andriessen (2000) (MA)	Habilidad y conocimiento tacito	Indicadores de competencias esenciales
	Tecnología y conocimiento explícito	
	Procesos	
	Valores colectivos	
Modelo Intellectual Capital Benchmarking System (Viedma, 2002) (MV)	Modelo de excelencia	Indicadores nucleares de Benchmarking
	Benchmarking competitivo	
	Competencias de Benchmarking	

CUADRO 4
MODELOS DE MEDICIÓN DE LA GESTIÓN ESTRATÉGICA
Fuente: Elaboración Propia, 2014

En resumen el análisis bibliográfico de los sistemas de gestión estratégicos, se desprende que:

- ✓ La mayoría de los modelos se apoyan en los sistemas de información y poseen componentes e indicadores estructurados de diferentes formas.
- ✓ Casi la totalidad de los modelos consultados defiende la gestión por procesos de la empresa.
- ✓ En cada modelo, los indicadores de los procesos deben desplegarse desde los diversos niveles de la empresa hasta llegar a los niveles de detalles necesarios, creando una pirámide de indicadores.
- ✓ El punto de partida para el establecimiento de la estructura de indicadores es la definición de la misión, visión de la empresa y determinación de los factores críticos de éxito. La alineación de estos indicadores es fundamental para la cadena de valor causa-efecto.
- ✓ La revisión bibliográfica revela que no existe un formato o modelo de gestión estratégica empresarial “ideal”, ya que, el proceso estratégico debe ser diseñado o adaptado apuntando a las necesidades de cada empresa en particular. Aunque muchos autores entre ellos Viedma (2004), en su artículo “ICBS y Balanced Scorecard como herramienta clave para conseguir la economía del conocimiento”, opinan que el modelo “Balanced Scorecard”, es la herramienta que posee la mayor consolidación para la implantación de la estrategia.
- ✓ En este mismo orden de ideas, se puede establecer que el sistema de gestión estratégica más utilizada por la mayoría de las organizaciones, es el Cuadro de Mando Integral o Balanced Scorecard, ya que este posee muchas bondades y es posible su aplicación. Autores como Fernández (2002), consideran el sistema como “uno de los instrumentos más utilizados por las organizaciones en el proceso de mejorar sus sistemas de gestión”, para éste autor, el CMI “estratifica la información de acuerdo con la estrategia y la estructura de responsabilidad en la organización”. Göran, Roy y Wetter, citado por Alonso Mollar (2004) “el CMI es un instrumento para acortar el camino que debe seguir una organización y para asegurarnos de que no se sale de él”, también “el CMI intenta ir más allá de los simples indicadores financieros y los contempla como la consecuencia última de las actuaciones y actividades desarrolladas en las otras tres perspectivas previas” (Alonso Mollar, 2004).

- ✓ Para Camaleño (2000), el “CMI, aplicado de forma correcta, es un instrumento al servicio de la gestión de la empresa”, en su opinión el “CMI perfecciona al clásico cuadro de mando, por cuanto que denota más que una mera aglutinación de indicadores informativos y: ayuda a equilibrar y confrontar objetivos a corto y largo plazo, indicadores monetarios con no monetarios, datos previsionales con datos históricos”.
- ✓ Aparisi y Ripoll (2000), “el CMI se configura como el instrumento idóneo capaz de proporcionar un marco, una estructura y un lenguaje, en el proceso de comunicación de la misión y la estrategia; utilizando para ello, las mediciones que permiten informar a los empleados sobre los causantes del éxito actual y futuro”.
- ✓ Nain & Compañy Inc3, realizó en 2001, una encuesta anual a 451 ejecutivos Senior en todo el mundo, donde se evaluaban 25 herramientas gerenciales, relacionada con la utilización, satisfacción y la efectividad. Según esta encuesta, los resultados arrojan que la metodología del BSC es utilizada por el 51% de las empresas.

El análisis bibliográfico sobre el tema de los modelos de control de gestión estratégica, confirmar que el *Balanced Scorecard* de Kaplan y Norton, es uno de los modelos más utilizado y de mayor importancia en la actualidad.

Adicionalmente a el análisis anterior se desarrollo un instrumento tipo encuesta no estructurada, basado en los atributos más resaltantes de los modelos estudiados, el cual fue aplicado a un grupo de 5 expertos y especialistas pertenecientes al Centro Académico de Gerencia y Liderazgo del Instituto de Estudios Superiores de Administración (IESA), Venezuela.

El objeto de la encuesta, es la de complementar el análisis bibliográfico, para apoyar la decisión de selección del modelo de control de la gestión estratégica; que represente el método más adecuado para ser utilizarlo como base para la proyección del diseño de la propuesta del Software, el Cuadro 5 muestra el resumen del resultado de la encuesta.

El resultado de la encuesta permite inferir y confirmar que el modelo que posee las mejores cualidades es el modelo del *Balanced Scorecard* de Kaplan y Norton, el cual obtuvo una puntuación de 616. Esta puntuación se obtiene de sumar la calificación que asigna el encuestado a cada una de las preguntas que se presentan en el

cuestionario. En ella se le pide al encuestado que califique cada pregunta, y asigne un valor a cada modelo de control de gestión de la estrategia. El rango del valor a ser asignado se encuentra comprendido entre los números 1 al 12; siendo 12 la máxima puntuación y 1 la mínima. Y donde simultáneamente el valor de calificación asignada no debe de ser repetida.

Basados en los análisis se concluye que el modelo del *Balanced Scorecard* es el más reconocido y óptimo; Por lo tanto es el modelo seleccionado para desarrollar la propuesta de Software que permita automatizar el control y seguimiento de los indicadores de la gestión estratégica en la organizaciones estudiadas.

Total Respuestas Informantes

Nº	Cualidad	PR	BSC	MM	EP2M	IAM	MS	MRED	MDOVM	MB	SIGER	MA	MV
1	Se Puede Apoyar en un Sistema Automático de Control de Información de Indicadores.	8	56	49	33	30	30	31	55	34	40	13	11
2	Basado en Gestión por Procesos.	14	56	40	44	23	26	30	51	35	47	15	9
3	Facilita la Visualización de los Indicadores entre los Diferentes Niveles de la Organización.	10	55	43	37	32	17	29	51	48	45	14	9
4	Estructura los Indicadores en Función de la Misión, Visión y los objetivos Estratégicos.	13	58	46	40	29	31	22	46	40	41	12	12
5	Alinea los Indicadores en Función de la Cadena de Valor Causa-Efecto.	10	56	51	29	27	23	23	47	50	46	19	9
6	Estratifica la Información de acuerdo con la Estrategia y la Estructura de Responsabilidad de la Organización.	13	52	45	42	25	17	29	52	42	45	19	9
7	Considera Indicadores Tangibles e Intangibles.	15	56	44	33	19	31	27	45	41	48	23	8
8	Mejor Medio que Facilita la Visualización en el Logro de los Objetivos.	7	56	46	31	26	25	36	51	34	53	17	8
9	Mejor Formato de Presentación y Equilibrio de Los resultados de los indicadores Monetarios y no Monetarios de corto y largo alcance.	7	56	45	34	25	30	31	50	41	44	14	13
10	Mejor Manejo de los Datos de los Indicadores Previsionales con respecto a los Históricos.	10	59	43	40	24	23	28	49	51	37	17	9
11	Facilidad de Comunicación y comprensión de la Misión, Visión y Estrategias de la Organización.	9	56	46	39	28	28	21	49	41	45	19	9
		116	616	498	402	288	281	307	546	457	491	182	106

CUADRO 5
RESUMEN DE RESULTADO DE LA ENCUESTA APLICADA A LOS ESPECIALISTAS Y
EXPERTOS DEL IESA

Fuente: Elaboración Propia, 2014

2.4. EL MODELO CUADRO DE MANDO INTEGRAL DE KAPLAN Y NORTON. OBJETIVOS, CARACTERÍSTICAS Y COMPONENTES.

El término Cuadro de Mando Integral (CMI) se introdujo por primera vez a principios de los noventa (Kaplan y Norton, 1992). Desde entonces, muchas compañías del mundo lo han implementado, ya que lo consideran una herramienta de gestión útil, que les permite definir sus propios modelos o mapas de negocios con una visión amplia de la organización, facilitando la comunicación e implementación de la estrategia.

Según sus creadores el Cuadro de Mando Integral es “un nuevo marco o estructura creado para integrar indicadores derivados de la estrategia” (Kaplan y Norton, 1996). De esta forma, el CMI es un sistema de administración del desempeño que puede utilizarse en cualquier organización para alinear la visión, misión, la estrategia del negocio y las tareas diarias. Para sus autores, el CMI, “es más que un sistema de medición táctico u operativo. Las empresas innovadoras están utilizando el Cuadro de Mando como un sistema de gestión estratégico, para gestionar su estrategia a largo plazo. Están utilizando el enfoque de medición del cuadro de mando para llevar a cabo procesos de gestión decisivos: aclarar y traducir o transformar la visión y la estrategia; comunicar y vincular los objetivos e indicadores estratégicos; planificar, establecer objetivos y alinear las iniciativas estratégicas; y aumentar el feedback y formación estratégica” (Kaplan y Norton 1997).

Desde el punto de vista de Amat y Dows (1998), el “CMI mejora sustancialmente el clásico cuadro de mando, ya que es algo más que un conjunto de indicadores “deslavazados” que informan de la marcha de los aspectos más relevantes de la empresa. Para ellos, el proceso de formulación y revisión de la estrategia debe estar íntimamente relacionado con el proceso de diseño y seguimiento del CMI”.

Para sus creadores el Cuadro de Mando Integral permite observar la actividad empresarial desde cuatro perspectivas importantes: Procesos Internos, cliente, Financiera del aprendizaje y crecimiento. Aportando respuestas a cuatro cuestiones básicas: ¿Cómo nos ven los clientes?, ¿En qué debemos sobresalir?, ¿Podemos seguir mejorando y creando valor?, y ¿Cómo nos ven los accionistas? (Kaplan y Norton, 2001).

Amat y Dowds (1998: 23-24), señalan que entre los principales aportes del modelo se tiene:

- ✓ Pretende traducir la misión y la estrategia de una empresa en un conjunto de indicadores que informan de la consecución de los objetivos y de las causas que provocan los resultados obtenidos.
- ✓ Ayuda a comunicar la estrategia a toda la organización y convencerles de que es la adecuada, utilizando tres elementos: comunicación de abajo arriba y de arriba abajo, fijación de objetivos, y vinculación de los objetivos con los incentivos.
- ✓ Consigue que los objetivos de los empleados sean coherentes con los de la propia organización; ya que ayuda a alinear los objetivos de cada empleado con los de la empresa. Este hecho va ligado al establecimiento de una política de incentivos que sea adecuada con los objetivos y la cultura de la organización, así como con el perfil de los empleados.
- ✓ Es más que un sistema de información y control, ya que además es un sistema de comunicación, de motivación y de formación.
- ✓ Su utilización obliga a integrar el proceso de planificación, e inclusive de presupuestación, con la estrategia planificada.
- ✓ Al seleccionar los factores clave de éxito y los procesos críticos de la organización, puede resultar de gran ayuda para favorecer la reingeniería y la mejora continua.
- ✓ Favorece la revisión permanente de la estrategia; lo cual se consigue recogiendo el *feed-back*, revisando las hipótesis básicas de la estrategia, realizando los ajustes oportunos y necesidades, y redefiniendo la estrategia.

Banegas, Ochovo, *et al.* (1996) citado por Amat y Dowds (1998), destacan entre otras las características más resaltantes las siguientes:

- ✓ Su objetivo es la identificación y previsión de las posibles desviaciones que se puedan producir, con el fin de tomar las medidas previsoras o correctoras que permitan una mejora, cualitativas y cuantitativas, de la actividad de una unidad de trabajo considerada. Es decir, es una herramienta de gestión colectiva, descentralizada y sincronizada que permite dirigir el funcionamiento y evolución de las diferentes zonas de responsabilidad de la empresa, adaptándolas a los objetivos estratégicos de la misma. Además, es una herramienta flexible, que debe estar

adaptada a cada actividad y que tiene por objetivo suministrar datos que permitan, a la vez, analizar el pasado, anticiparse al futuro y pilotar el presente.

- ✓ Carácter sintético, ya que contiene únicamente información de las magnitudes esenciales para una correcta interpretación de las tendencias y la evolución de las mismas. Todo exceso de información puede producir un efecto contrario al deseado, así, se selecciona aquella información más significativa con relación a los puntos claves establecidos.
- ✓ Presentación de la información de una forma sinóptica y con carácter de permanencia, al objeto de observar las tendencias. Esta manera de proceder, aporta una visión global y rápida de la actividad empresarial, al coordinar las distintas mediciones del rendimiento (financieras y operativas) y ayudar a las empresas a adquirir una perspectiva de futuro.
- ✓ La utilización de los cuadros de mando puede ser individual, cada responsable lo emplea como una herramienta personal para dirigir su sector de responsabilidad y para tomar decisiones de manera formal e informal, jugando un rol esencial para una vigilancia periódica, sobre los fenómenos que tienen importancia en el pilotaje de actividades corrientes, de acciones estratégicas y de prevención de disfuncionamientos significativos. Pero también se puede utilizar de manera colectiva, ya que contiene indicadores que son utilizados en una relación de trabajo, como, por ejemplo, en la coordinación o la concertación entre dos responsables de áreas o centros diferentes o entre un responsable y su superior jerárquico.
- ✓ Herramienta de ayuda en la toma de decisiones, de tal manera que permita dirigir la actividad colectiva, flexible y descentralizada. Por tanto, de estas tres características se percibe que el cuadro de mando es un instrumento de gestión previsional y de toma de decisiones, ya que permite la unión entre la estrategia (que define los objetivos a alcanzar) y la realización diaria (adecuación recursos/necesidades).

Estas características hacen que la utilidad de los cuadros de mando sea muy importante, ya que la rapidez y la calidad en la toma de decisiones en la empresa depende tanto de la calidad de las informaciones disponibles como de los procesos de tratamiento de éstas, por ello, es necesario que en la elaboración de los citados cuadros de mando, cada responsable se centre en la elaboración del suyo, analizando qué indicadores son necesarios, para dirigir su actividad, es decir, lo que se puede denominar indicadores locales, que sirven para la toma de decisiones en su unidad, los

cuales no tienen por qué transmitirse su superior jerárquico ya que pueden engrosar inútilmente los circuitos de información, lo que ralentiza en conjunto el proceso de toma de decisiones.

En definitiva, el CMI, además de informar, contribuye a formular la estrategia, comunicarla, alinear objetivos de organización y empleados, motivar y formar a todos los colaboradores, mejorar continuamente y rediseñar la estrategia Amat y Dowds (1998).

Amat y Dowds (1998), destacan entre otras características las siguientes:

- ✓ Intenta adoptar una perspectiva global, ya que equilibra los objetivos a corto plazo con los objetivos a largo plazo, los indicadores monetarios con los no monetarios, y los datos previsionales con los datos históricos. Esta combinación de indicadores contribuye a que el control de gestión adquiera una dimensión estratégica.
- ✓ Los indicadores se construyen con la participación de los directivos, a partir de la estrategia de la empresa. Por tanto, el proceso de formulación del CMI es eminentemente participativo.
- ✓ Los indicadores se estructuran, en general, en torno a las cuatro perspectivas clave de la empresa: perspectiva de los resultados económico-financieros, perspectiva del cliente, perspectiva de los procesos internos y perspectiva de los empleados. La primera suele orientarse al corto plazo, mientras que las otras tres tienen, en general, un horizonte más a largo plazo. La relevancia de estas perspectivas depende lógicamente del tipo de empresa.
- ✓ A modo de síntesis genérica, el CMI se basa en la hipótesis de que si se actúa sobre la perspectiva de los empleados, éstos serán el motor de la mejora de los procesos. Esta mejora redundará en unos clientes más satisfechos que comprarán más, lo que ha de generar mejores resultados financieros para la empresa.

Cada perspectiva no sólo se ha de identificar los factores clave de éxito, y los indicadores correspondientes, sino también las relaciones causas-efecto entre los distintos indicadores, que explican cómo conseguir mejores resultados. Por lo tanto, no se trata de ubicar indicadores de cualquier manera, sino que se pretende que todos estén relacionados entre sí, de esta forma, no sólo se obtiene información sobre lo que está pasando, ya que también se pretende saber el porque de lo que está ocurriendo.

El CMI es un modelo que funciona como un sistema de medición, que describe y mide las estrategias de una organización. Ofrece un marco para describir estrategias destinadas a crear valor.

La estrategia no es un proceso de gestión independiente, sino que es un paso en una larga cadena de valor que moviliza a una organización desde una declaración de misión de alto nivel al trabajo realizado por los empleados en cualquier nivel de la organización.

La Figura 18, presenta un marco del CMI que describe un conjunto de elementos que integran el desarrollo del proceso estratégico en una empresa.

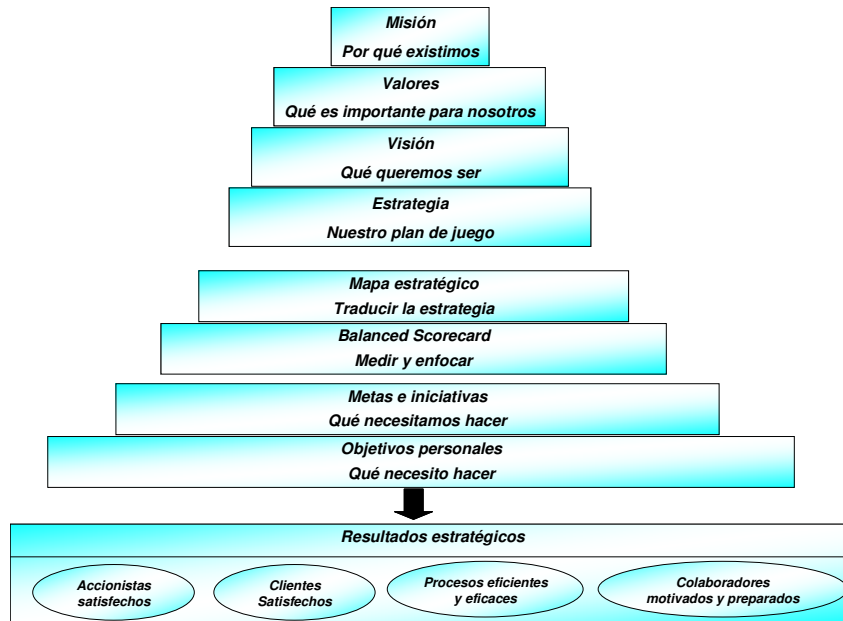


FIGURA 18
 PROCESO CONTINUÓ QUE DESCRIBE LO QUE ES EL VALOR Y CÓMO SE CREA EN EL CMI
 Fuente: Adaptado de Kaplan y Norton, 2004

La misión general de la organización proporciona el punto de partida definiendo el por qué la organización existe o cómo se adapta una unidad de negocios dentro de una estructura corporativa más amplia. La misión y los valores fundamentales que la acompañan permanecen bastante estables en el tiempo.

La visión de la organización presenta una imagen del futuro que aclara la dirección de la empresa y ayuda a las personas a comprender por qué y cómo deben apoyar a la organización. También, la visión pone a la empresa en marcha, desde la

estabilidad de la misión y valores fundamentales a la dinámica de la estrategia, que es el siguiente paso en la cadena. La estrategia se desarrolla y evoluciona con el tiempo para hacer frente a las condiciones cambiantes que presentan el entorno y las capacidades internas.

Existen una gran cantidad de publicaciones que tratan sobre el tema de la estrategia. En muchos éstos casos, los estudiosos y expertos tienen marcos muy distintos para la estrategia y hasta ahora, no existe una definición consensuada (Mintzberg, Ahlstrand y Lampel, 1998) y (Ghemaat, 2002). En opinión de Kaplan y Norton, se pueden desarrollar mapas estratégicos y Balanced Scorecard para cualquier enfoque estratégico. Aunque, los autores prefieren basar su enfoque en el marco general enunciado por Michael Porter, uno de los fundadores y líder destacado del campo de la estrategia. Porter sostiene que la estrategia consiste en seleccionar el conjunto de actividades en las que una empresa se destacará para establecer una diferencia sustentable en el mercado. La diferencia sustentable puede ser brindar a los clientes un mayor valor que la competencia o proporcionar un valor comparable, pero a un costo menor que los competidores, Porter (1996) dice: “la diferenciación surge de las actividades que se elijan y de cómo se llevan a cabo”.

Un mapa estratégico, es un conjunto de objetivos estratégicos ordenados en las cuatro perspectivas, las relaciones causa-efecto entre los objetivos, los indicadores, las metas, los responsables y los proyectos que van a medir el éxito que tiene la organización en su proceso de implantación de la estrategia.

El mapa estratégico del Cuadro de Mando Integral (Figura 19) proporciona un marco para ilustrar de qué forma la estrategia vincula los activos intangibles con los procesos de creación de valor (Kaplan y Norton, 2004). Las perspectivas corresponden a los diferentes grupos que configuran el análisis de los resultados en toda organización. Las perspectivas del negocio enmarcan los objetivos estratégicos, sus indicadores y metas, así como los proyectos estratégicos.

El modelo CMI de Kaplan y Norton, distingue dos tipos de perspectivas, las externas e internas. Las perspectivas externas, engloban los resultados de la actuación de la organización. Esta conformada por la perspectiva financiera y de los clientes. Las perspectivas internas, enmarcan los objetivos en los que la compañía tiene margen de

acción. Y la conforman la perspectiva de los procesos internos y las perspectivas del aprendizaje y crecimiento.

Los objetivos estratégicos son el fin deseado, clave para la organización y para la consecución de su visión. Su cumplimiento es un elemento de máxima prioridad para llevar a cabo la estrategia de la organización.

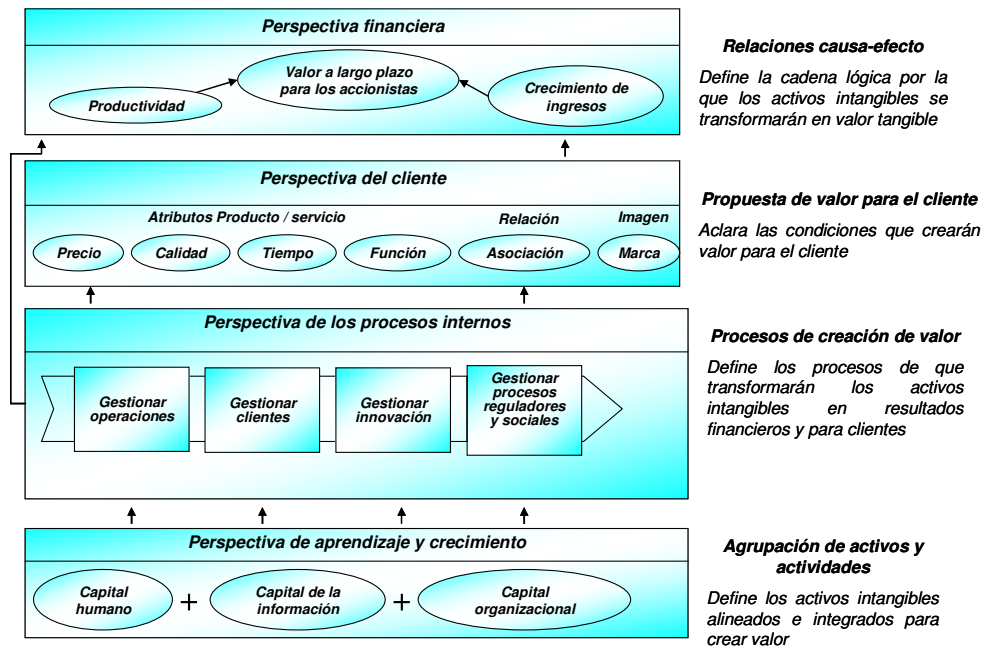


FIGURA 19
MARCO DEL CUADRO DE MANDO INTEGRAL
Fuente: Adaptado de Kaplan y Norton, 2004

Establecer los objetivos de forma que reproduzcan la estrategia de la compañía es la clave para que después el CMI sea una herramienta de gestión enfocada a la implantación de la estrategia. El establecimiento de los objetivos estratégicos en cada una de las perspectivas, ayuda a la compañía a explicar cómo va a conseguir la implantación de su estrategia en el corto y largo plazo. La fijación de objetivos estratégicos y su conexión mediante relaciones causa-efecto permiten explicar la “historia de la estrategia” y el por qué la compañía va a conseguir éxitos financieros y en la relación con los clientes a través de su actuación en los procesos y en las capacidades estratégicas.

Los indicadores, son los ratios de gestión que sirven para medir y valorar el cumplimiento de los objetivos estratégicos. Su elección y definición es una decisión

muy importante, ya que son los que provocarán que la organización se mueva en la dirección correcta o no. El modelo CMI distingue dos tipos de indicadores: los inductores, que miden las acciones que se realizan para conseguir los objetivos; y los de resultados, que miden el grado de obtención de resultados.

2.4.1. PERSPECTIVA DE LOS PROCESOS INTERNOS. DIMENSIONES

Como se menciona en los apartados anteriores las perspectivas describir la forma en qué la estrategia vincula y alinean los activos intangibles con los procesos de creación de valor.

La perspectiva financiera se mantiene como el final para las empresas que buscan maximizar las utilidades. Los indicadores de desempeño financiero indican si la estrategia de la empresa, incluyendo su implantación y ejecución, contribuyen a la mejora de los resultados financieros. Esta mejora se refleja en el aumento de los ingresos que son impulsados por la propuesta de valor específica de la perspectiva del cliente que describe el modo en que la empresa creará un valor diferenciado y sustentable para determinado segmento objetivo.

Una vez que la organización tiene una imagen clara de estos objetivos financieros y del cliente, los objetivos de las perspectivas de los procesos internos y del aprendizaje y crecimiento describen cómo se alcanzará la estrategia, Figura 20.

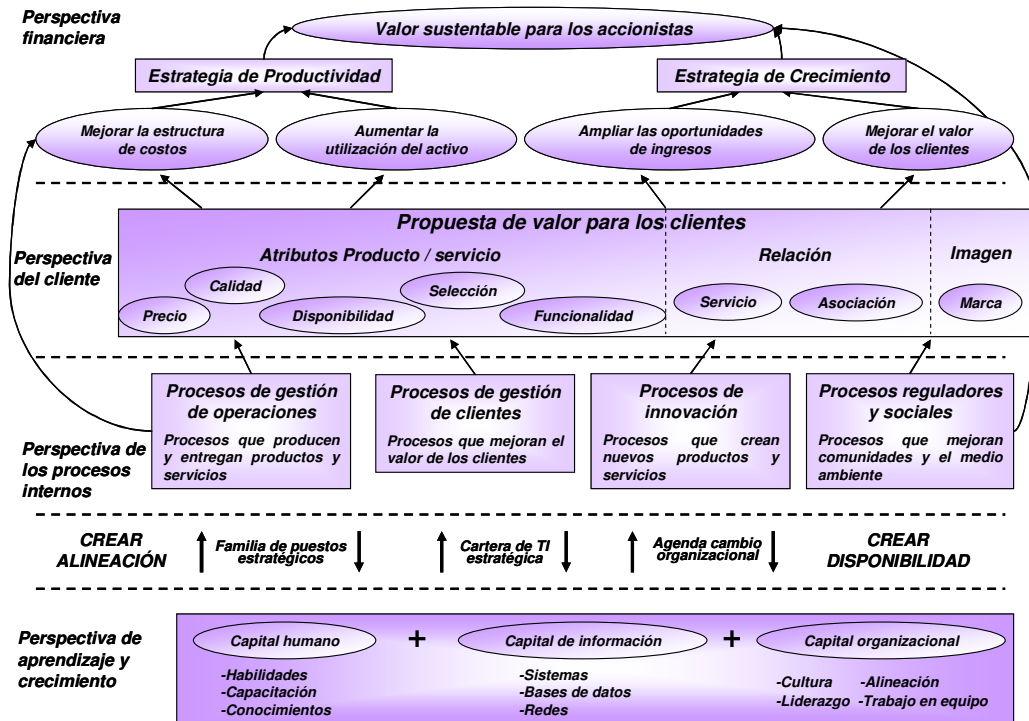


FIGURA 20
VINCULACIÓN Y ALINEACIÓN DE LA ESTRATEGIA PARA CREAR VALOR
Fuente: Adaptado de Kaplan y Norton, 2004

La perspectiva de procesos internos, identifica los pocos procesos críticos que se espera tengan mayor impacto sobre la estrategia. Por ejemplo:

- ✓ Una organización puede aumentar sus inversiones internas en I+D+I y reestructurar sus procesos de desarrollo de producto de manera de que pueda obtener productos innovadores y de alto desempeño para sus clientes.
- ✓ Otras empresas, con la idea de ofrecer la misma proposición de valor, tal vez decidirán desarrollar nuevos productos a través de asociaciones concretas con otros fabricantes.

Los procesos internos cumplen con dos componentes vitales de la estrategia de una organización: producen y entregan la propuesta de valor a sus clientes, y mejoran los procesos y reducen los costos para el componente de productividad de la perspectiva financiera. Kaplan y Norton (2004) organizaron los numerosos procesos internos en cuatro grupos:

- ✓ Procesos de gestión de operaciones.
- ✓ Procesos de gestión de clientes.

- ✓ Procesos innovación.
- ✓ Procesos reguladores y sociales.

Los Proceso de gestión de operaciones, son aquellos procesos básicos del día a día mediante los cuales las empresas producen sus productos y servicios y los entregan a los clientes. Los procesos de gestión de operaciones de las empresas dedicadas a la manufactura son los siguientes:

- ✓ Desarrollar y sostener relaciones con los proveedores.
- ✓ Producir bienes y servicios.
- ✓ Distribuir los productos terminados a los clientes.
- ✓ Gestionar el riesgo.

Los procesos de operaciones de las empresas de servicios producen y entregan los servicios usados por los clientes.

Los Procesos de gestión de clientes, amplían y profundizan las relaciones con los clientes objetivos. Kaplan y Norton (2004), identificaron cuatro grupos de procesos:

- ✓ Seleccionar el cliente objetivo.
- ✓ Adquirir el cliente objetivo.
- ✓ Mantener los clientes.
- ✓ Aumentar los negocios con los clientes.

La *selección* de clientes implica la identificación de aquellas poblaciones objetivo para las que la propuesta de valor de la empresa es más deseable. Un proceso de selección de clientes define un conjunto de características que describen un segmento atractivo para la empresa. Para las empresas de consumo, los segmentos se pueden definir por ingresos, riqueza, edad, tamaño de la familia y estilo de vida. Los segmentos de clientes típicos son sensibles a los precios, de adopción temprana y técnicamente sofisticados. La *adquisición* de clientes está relacionada con la generación de contactos de ventas, la comunicación con nuevos clientes potenciales, la elección de productos de nivel inicial, la fijación del precio de los productos y el cierre de la venta. La *retención* de los clientes es el resultado de dar un servicio excelente y reaccionar ante las solicitudes de los clientes. El *aumento* de los negocios que la empresa realiza con los

clientes implica gestionar la relación de forma eficaz, hacer una venta cruzada de productos y servicios y convertirse en un asesor y proveedor de confianza.

Los Procesos de innovación, desarrollan nuevos productos, procesos y servicios, permitiendo con frecuencia que la empresa penetre en nuevos mercados y segmentos de clientes. Kaplan y Norton (2004), clasifican cuatro grupos de procesos de innovación:

- ✓ Identificar oportunidades para nuevos productos y servicios.
- ✓ Gestionar la cartera de investigación y desarrollo.
- ✓ Diseñar y desarrollar los nuevos productos y servicios.
- ✓ Sacar los nuevos productos y servicios al mercado.

Los diseñadores de productos y los gerentes generan nuevas ideas ampliando las capacidades de los productos y servicios existentes, aplicando nuevos descubrimientos y tecnologías y aprendiendo de las sugerencias hechas por los clientes. Una vez generadas las ideas de nuevos productos y servicios, los gerentes deben decidir qué proyectos financiar y cuáles se desarrollarán completamente con recursos internos, cuáles se harán en colaboración con otras empresas y cuáles contarán con licencias de otras organizaciones o serán encargados enteramente a terceros. El proceso de diseño y desarrollo, que es el núcleo del desarrollo de productos, lleva nuevos conceptos al mercado. Un proceso de diseño y desarrollo exitoso culmina en un producto que tiene la funcionalidad deseada, es atractivo para el público objetivo y se puede producir con calidad constante a un margen de utilidad satisfactorio. El proceso de innovación de un proyecto determinado concluye cuando la empresa alcanza los niveles buscados de ventas y producción con niveles concretos de funcionalidad, calidad y costo del producto.

Los Procesos reguladores y sociales, estos procesos ayudan a las organizaciones a ganarse continuamente el derecho de operar en las comunidades y países donde producen y venden. Las regulaciones nacionales y locales (sobre medio ambiente, seguridad y salud ocupacional y sobre las prácticas de contratación y empleo) imponen estándares a las prácticas de las empresas. Muchas de ellas, buscan ir más allá del cumplimiento de los estándares mínimos establecidos por las regulaciones, con el propósito de conseguir la reputación y reconocimiento con el empleador elegido en todas las comunidades donde ellas están presentes. Para Kaplan y Norton (2004), las

empresas gestionan e informan sus actividades reguladoras y sociales siguiendo una serie de dimensiones clave:

- ✓ Medio ambiente.
- ✓ Seguridad y salud.
- ✓ Prácticas de empleo.
- ✓ Inversión en la comunidad.

Invertir en medio ambiente, salud, seguridad, prácticas de empleo y desarrollo de la comunidad, no tiene porqué ser una actividad que responda sólo a razones altruistas. Una excelente reputación de desempeño en las dimensiones reguladoras y sociales ayuda a la empresa a atraer y retener empleados de alta calidad, haciendo así más efectivos y eficientes los procesos de recursos humanos. Además reducir los incidentes medioambientales y mejorar la seguridad y salud de los empleados mejora la productividad y reduce los costos operativos. Por último, las empresas con destacadas reputaciones, generalmente realzan sus imágenes con clientes e inversores con conciencia social.

Al desarrollar la perspectiva de los procesos internos de su mapa estratégico, los gerentes identifican los procesos más importantes para sus estrategias. Así las empresas que siguen una estrategia de liderazgo en el producto destacarían la excelencia de sus procesos de innovación; las empresas que siguen una estrategia de mejor costo total siguen una estrategia de soluciones para los clientes destacarán por sus procesos de gestión de clientes.

Para Kaplan y Norton (2003), las empresas deben hacer especial énfasis en la estrategia “*equilibrada*”, e invertir en mejorar procesos de los cuatro grupos. Lo habitual es que los beneficios financieros de mejorar los procesos en los cuatro temas de la perspectiva de los procesos internos aparezcan en diferentes períodos. La experiencia de los autores les permite afirmar que los ahorros de costos logrados con las mejoras de los procesos operacionales dan rápido beneficio (de seis a doce meses). El aumento de ingresos que resultan de mejorar las relaciones con los clientes se ve más a mediano plazo (doce a veinticuatro meses). Los procesos de innovación normalmente llevan más tiempo para producir mejoras de ingresos y márgenes (entre veinticuatro y cuarenta y ocho meses). Los beneficios de los procesos reguladores y sociales, normalmente

también necesitan más tiempo para hacerse evidentes, ya que las empresas intentan evitar litigios y cierres y mejorar su imagen como empleador y proveedor preferido en cada comunidad donde operan.

Existen cientos de procesos simultáneos en marcha en una organización y cada uno de ellos crea valor de alguna manera. El arte de la estrategia consiste en identificar y sobresalir en los pocos procesos que son los más importantes para la propuesta de valor para los clientes. Todos los procesos deberían gestionarse bien, pero esos procesos estratégicos deben recibir atención especial dado que crean la diferenciación de la estrategia. Los procesos estratégicos seleccionados también deberían extraerse de los cuatro grupos. Cada estrategia debe identificar uno o más procesos de la gestión de operaciones, la gestión de clientes, la innovación y el área reguladora y social. De este modo, el proceso de creación de valor queda equilibrado entre el corto y el largo plazo. Esto asegura que el crecimiento del valor para el accionista será sostenido en el tiempo.

2.4.2. PERSPECTIVA DEL CLIENTE. DIMENSIONES.

En la perspectiva del cliente del mapa estratégico, los gerentes identifican los segmentos de cliente objetivo en los que compite la unidad de negocios y los indicadores del desempeño de la unidad en dichos segmentos. La perspectiva del cliente incluye normalmente varias dimensiones comunes de buenos resultados de una estrategia bien formulada y aplicada.

Algunos de estas dimensiones pueden ser:

- ✓ Satisfacción del cliente.
- ✓ Retención de cliente.
- ✓ Adquisición de clientes.
- ✓ Rentabilidad del cliente
- ✓ Participación de mercado.
- ✓ Participación en las compras del cliente.

2.4.3. PERSPECTIVA FINANCIERA. DIMENSIONES.

Los objetivos financieros, normalmente están relacionados con la rentabilidad. Básicamente, las estrategias financieras son sencillas; las empresas pueden ganar más

dinero vendiendo más y gastando menos. Por lo tanto, el desempeño financiero de la empresa puede mejorar a través de dos enfoques básicos, por el crecimiento de: los ingresos y la productividad.

Las empresas pueden generar un crecimiento rentable de los ingresos profundizando sus relaciones con los clientes existentes. Esto les permite vender más cantidad de sus productos o servicios. También. Las empresas pueden generar un aumento de los ingresos vendiendo productos nuevos. Adicionalmente, las empresas pueden ampliar ingresos vendiendo a clientes de segmentos completamente nuevos.

La segunda dimensión de una estrategia financiera es la productividad, esta puede darse en dos formas. En primer lugar, las empresas reducen costos rebajando los gastos directos e indirectos. Estas reducciones de costos permiten que una compañía produzca la misma cantidad de “*outputs*” y al mismo tiempo gaste menos en personal, materiales, energía y suministro. Segundo, utilizando sus activos financieros y físicos con mayor eficiencia, las empresas reducen el capital de trabajo y el capital fijo necesarios para respaldar un determinado nivel de negocios.

El vínculo con la estrategia en la perspectiva financiera surge cuando las organizaciones eligen un equilibrio entre las fuerzas de crecimiento y productividad, a menudo contradictorias. Las acciones para mejorar el aumento de los ingresos, generalmente necesitan más tiempo para crear valor que las acciones para mejorar la productividad. Bajo la presión diaria de mostrar resultados financieros a los accionistas, la tendencia es favorecer el corto plazo más que el largo plazo. El desarrollo del primer nivel del mapa estratégico obliga a las empresas a enfrentarse a esta tensión. El objetivo financiero general es, y debe ser, sostener el crecimiento del valor para los accionistas. Por lo tanto, el componente financiero de la estrategia debe tener dimensiones tanto a largo plazo (crecimiento) como a corto plazo (productividad). El equilibrio simultáneo de estas dos fuerzas es el marco organizador para el resto del mapa estratégico.

2.4.4. PERSPECTIVA APRENDIZAJE Y CRECIMIENTO. DIMENSIONES.

La cuarta perspectiva del mapa estratégico del Cuadro de Mando Integral, de aprendizaje y crecimiento, describe los activos intangibles de una organización y su

papel en la estrategia. Kaplan y Norton (2004), organizaron los activos intangibles en tres categorías:

- ✓ Capital humano, trata de la disponibilidad de habilidades, competencias y conocimientos requerida para apoyar la estrategia.
- ✓ Capital de la información, es la disponibilidad de sistemas de información, redes e infraestructura requeridos para respaldar la estrategia.
- ✓ Capital organizacional, consiste en la disponibilidad de la empresa para movilizar y sostener el proceso de cambio que hace falta para ejecutar la estrategia.

Aunque todas las organizaciones tratan de desarrollar a su gente, su tecnología y su cultura, la mayoría no alinea estos activos intangibles con sus estrategias. La clave para crear esta alineación es la *granularidad*, es decir, ir más allá de las generalidades como (desarrollar a nuestra gente) o (vivir según nuestros valores fundamentales) y centrarse en las capacidades y atributos específicos que necesitan los procesos internos críticos de la estrategia. El mapa estratégico del Cuadro de Mando Integral permite a los ejecutivos identificar el capital humano, de información y organizacional que requiere la estrategia.

2.5. LAS ESTRATEGIA GENÉRICAS DE PORTER. CONCEPTUALIZACIÓN, CARACTERÍSTICAS Y DIMENSIONES.

Evidentemente existen muchos caminos que conducen a las organizaciones a lograr una ventaja competitiva, pero lo más elemental es proporcionar a los compradores lo que ellos perciben como valor superior; un buen producto a bajo precio, una oferta con mejor valor que represente una combinación atractiva de precio, características, calidad, servicio y otros atributos apreciados por los clientes. Para lograr un valor superior, casi siempre se requiere realizar actividades sobre la cadena de valor de manera distinta a los rivales y crear competencias y capacidades de recursos que sean difíciles de igualar. Debido a que se pueden realizar innumerables variaciones en las estrategias donde se pueden obtener una infinidad de combinaciones posibles de estrategias, se estudiarán aquellas estrategias más conocidas presentadas en las literaturas especializada para así lograr cubrir los objetivos planteados en la presente investigación.

La estrategia competitiva de una empresa consiste en las iniciativas que emprenden los gerentes para atraer a los clientes y satisfacer sus expectativas, soportar las presiones de la competencia y fortalecer su posición en el mercado.

La estrategia competitiva de una compañía está compuesta por las iniciativas internas para ofrecer valor superior a los clientes, las medidas ofensivas y defensivas para contrarrestar los ataques de la competencia, medidas para desplazar los recursos existentes en la empresa para mejorar las capacidades competitivas y de posición de la compañía en el mercado a largo plazo, y los esfuerzos tácticos para responder a las condiciones del mercado donde se desenvuelve.

En la práctica las compañías en todo el mundo son innovadoras cuando diseñan estrategias para ganar el favor de los clientes, superar a los rivales y conseguir una ventaja competitiva. Debido a que las estrategias de una compañía y sus acciones en el mercado por lo general se diseñan para enfrentar una situación específica, existen innumerables variaciones en las estrategias competitivas que la compañía emplea. Thompson y Strickland (2003), establecen que las diferencias más grandes e importantes entre las estrategias competitivas se reducen a: “si el mercado de destino de

una compañía es amplio o limitado” y “si ésta busca una ventaja competitiva vinculada a los costos bajos o la diversificación de los productos”.

Porter (1980), clasifica estas estrategias competitivas en cinco enfoques genéricos:

- ✓ *Estrategias del proveedor de bajo costo.* Que consiste en atraer a un amplio espectro de clientes con base en ser el proveedor global de bajo costo de un producto o servicio.
- ✓ *Estrategia de diferenciación amplia.* Consiste en tratar de diferenciar la oferta de productos de la compañía de la de los rivales en maneras que atraigan a un amplio espectro de compradores.
- ✓ *Estrategia del proveedor con el mejor costo.* Consiste en dar a los clientes más valor por el dinero, incorporando atributos del producto de buenos a excelentes a un costo más bajo que los rivales; el objeto es tener los costos y precios más bajos (mejores) en comparación con los rivales que ofrecen productos con atributos comparables.
- ✓ *Estrategia enfocada (o de nicho de mercado) basada en el costo más bajo.* Consiste en concentrarse en un segmento limitado de compradores y superar a los rivales, atendiendo a los miembros del nicho a un costo más bajo que los rivales.
- ✓ *Estrategia enfocada (o de nicho de mercado) basada en la diversificación.* Consiste en concentrarse en un segmento limitado de compradores y superar a sus rivales, ofreciendo a los miembros del nicho atributos a la medida que satisfagan sus gustos y requerimientos mejor que los productos de los rivales.

2.5.1. ESTRATEGIA PROVEEDOR DE BAJO COSTO. DIMENSIONES

El enfoque de esta estrategia consiste, en concentrarse en mercados que poseen clientes sensibles a los precios. El objetivo es operar la empresa de manera rentable y crear una ventaja sustentable en costos sobre los competidores. Una empresa alcanza el liderazgo en bajo costo cuando se convierte en el proveedor que posee los costos más bajo de la industria.

Una ventaja en costos se logra, si éstos son difíciles de imitar o igualar por la competencia, el valor de la ventaja en costos depende de su sustentabilidad. Si los rivales les resultan relativamente fáciles o baratos imitar a los métodos del líder para

tener costo bajo, la ventaja del líder será efímera, como para producir un beneficio valioso en el mercado.

Esta estrategia plantea dos formas de lograr una utilidad superior. La primera consiste en usar la ventaja del menor costo para vender a precios más bajos que la competencia y atraer a la mayor cantidad de compradores que son sensibles al precio, con el objetivo de incrementar las utilidades totales por el volumen de venta. Para conseguirlo la estrategia consiste en mantener la magnitud de la reducción en el precio más pequeña que la magnitud de la ventaja en costos de la compañía, esto repercute en mayores beneficios, que se generan gracias a un mayor margen de utilidades por unidad vendida y las utilidades adicionales del incremento de las ventas. También, se logra a partir de generar un volúmenes de venta adicionales, para incrementar las utilidades totales a pesar de los márgenes de utilidades más estrechos. El mayor volumen de ventas compensa los márgenes menores siempre que la reducción del precio genere un mayor número de ventas. La segunda opción consiste, en abstenerse de reducir los precios, mantener su actual participación de mercado y usar la ventaja en costos para obtener un mayor margen de utilidad sobre cada unidad vendida, lo que aumentará las utilidades totales de la compañía y el rendimiento general sobre la inversión.

Porter (1985), plantea dos maneras posibles de lograr obtener la ventaja competitiva de la estrategia bajo costo:

- ✓ *Desempeñar mejor y más eficientemente que los rivales las actividades internas de la cadena de valor y administrar los factores que pueden eliminar los costos de las actividades de la cadena de valor.*
- ✓ *Reestructurar la cadena de valor de la compañía para evitar del todo algunas actividades que producen costos.*

La primera manera, contempla controlar los impulsores de los costos, Porter en su obra *Competitive Advantage* (1985), propone nueve impulsores principales de los costos que intervienen al determinar los costos de la compañía en cada segmento de actividad de la cadena de valor:

1. *Economía y deseconomías de escala.* Los costos de una actividad específica de la cadena de valor a veces pueden depender de economías y deseconomías de escala.

Las economías de escala se producen siempre que las actividades puedan realizarse a un costo más barato en grandes volúmenes que en volúmenes pequeños y también se generan de la capacidad de distribuir ciertos costos, como los de investigación y desarrollo y publicidad, entre un mayor volumen de ventas.

2. *Aprendizaje y efectos de la curva de experiencia.* El costo de realizar una actividad puede bajar con el tiempo debido a las economías de la experiencia y del aprendizaje. Los ahorros en costos proceden de muchos factores, la mayoría de estos aportes proviene del personal, a través de la capacidad de aprendizaje del recurso humano en la ejecución eficiente de sus tareas y en la asimilación de las nuevas tecnologías. Otras fuentes provienen de; la capacidad de mejorar la distribución de planta y flujos de trabajo, mejores rediseños de productos que mejore la eficiencia de planta, rediseño de maquinas y equipos para lograr mayor velocidad de funcionamiento.
3. *El costo de aportaciones clave de recursos.* Este costo depende de lo que la compañía tenga que pagar por las aportaciones de los recursos clave. No todos los competidores incurren en los mismos costos por el mismo artículo comprados a proveedores o los mismos recursos utilizados en el desempeño de las actividades de valor. Los costos de las aportaciones dependen de tres factores: Mano de obra sindicalizada frente a no sindicalizada, poder de negociación frente a los proveedores, viabilidad de reubicación de plantas, oficinas, almacenes.
4. *Establecer vínculos con otras actividades en la compañía o cadena de valor de la industria.* Los costos de una actividad se ve afectado por la manera en que se desempeñan otras actividades, los costos pueden reducirse asegurándose de que las actividades relacionadas se realicen de manera coordinada y cooperativa.
5. *Compartir oportunidades con otras unidades organizacionales o de negocios dentro de la empresa.* A menudo las líneas de productos o unidades de negocios, comparten los mismos sistemas de procesamiento de pedidos y facturación a los clientes, utilizar un equipo de vendedores común que visite a los clientes, compartir los mismos almacenes e instalaciones de distribución, o depender de un equipo común de atención a clientes y asistencia técnica.
6. *Los beneficios de la integración vertical frente al outsourcing.* La integración parcial o total de los proveedores o de los canales progresivos permite a la empresa gozar de un considerable poder de negociación con los proveedores y compradores.

7. *Consideraciones de oportunidad relacionadas con las ventajas y desventajas del ser el primero en actuar.* A menudo, la primera marca principal en el mercado puede establecer y mantener su nombre de marca a un menor costo que las llegadas posteriores de otras marcas.
8. *El porcentaje de utilización de la capacidad.* Una tasa de más alta de utilización de la capacidad permiten distribuir la depreciación y otros costos fijos en un volumen unitario mayor, con lo que disminuyen los costos fijos por unidad.
9. *Opciones estratégicas y decisiones de operación.* Los costos pueden aumentarse o disminuirse por medio de una amplia variedad de decisiones de la dirección: agregar o eliminar los servicios proporcionados a los compradores, incorporar más o menos características de desempeño y calidad en el producto, pagar salarios y prestaciones más altos o bajos a los empleados en relación con la competencia y las compañías de la industria, aumentar o disminuir el número de canales distribución de producto utilizados, alargar o acortar los plazos de entrega a los clientes, hacer más o menos énfasis que los rivales en el uso de la remuneración por incentivos, elevar o disminuir las especificaciones de los materiales comprados.

La segunda manera, es a través de la reestructuración de la cadena de valor, que consiste en encontrar formas innovadoras de reestructurar los procesos y tareas, a través de prescindir de las actividades de poco valor, eliminar detalles superfluos y proveer lo básico de forma económica. Las maneras de conseguir ventajas en costos con la reconfiguración de la cadena de valor incluye:

1. *Adoptar tecnologías de comercio electrónico.* La red de Internet permite las compras en línea, procesamiento de pedidos y pagos de facturas en línea, intercambio de datos con proveedores, comunicación rápida por correo electrónico y teleconferencias y otras operaciones comerciales.
2. *Uso de enfoque de mercadotecnia y ventas directas al usuario final.* Los costos de mayoreo y menudeo con frecuencia representan entre el 30 y 50% del precio final que los consumidores pagan. Al eliminar estos costos y actividades de la cadena de valor, las compañías cuentan con flexibilidad para manejar los precios a fin de impulsar sus márgenes de utilidades y seguir vendiendo productos por debajo de los niveles que los minoristas tendrían que cobrar.

3. *Simplificación del diseño del producto.* Reducir el número de partes, estandarizar las partes y componentes de los modelos y estilos y cambiar a un diseño de producto fácil de fabricar.
4. *Eliminación de detalles adicionales.* El ofrecer solo productos básicos puede ayudar a eliminar costos asociados con múltiples características y opciones.
5. *Cambiar a un proceso tecnológico más sencillo, que requiera menos inversión de capital, más racional y flexible.* El diseño y fabricación asistidos por computadora u otros sistemas de fabricación flexibles pueden dar tanto a la eficiencia en costos bajos como a la personalización de los productos.
6. *Eliminar el uso de materias primas o partes de componentes con costos elevado.* Las materias primas y las partes caras pueden eliminarse del diseño del producto.
7. *Reubicación de instalaciones.* Mudar la planta a sitios más cercanos a los proveedores, clientes, o ambos puede contribuir a reducir los costos de logística de entrada y salida.
8. *Abandonar el enfoque de “algo para todos”.* Centrarse en un producto o servicio limitado para satisfacer una necesidad especial, pero importante, del comprador a quien está dirigido puede eliminar las actividades y costos asociados con numerosas versiones del producto.
9. *Aplicar la reingeniería de los procesos operativos centrales para consolidar pasos en el trabajo y eliminar actividades con poco valor agregado.* Algunas compañías han podido reducir los costos de las actividades rediseñadas de 30 a 70%, en comparación con el 5 a 10% que posibilitan los arreglos menores y ajustes creativos.

Las estrategias de proveedor de bajo costo son especialmente eficaces cuando (Thompson y Strickland, 2003):

1. *La competencia en precios entre los vendedores rivales es especialmente vigorosa.* Los proveedores de bajo costo se encuentran en la mejor posición para competir ofensivamente con base en el precio, usan el atractivo del precio menor para quitarles participación de mercado a la competencia, seguir siendo rentables ante la competencia reñida en precios y sobrevivir a las guerras de precios.
2. *El producto de la industria es estandarizado en esencia o un producto básico que se puede conseguir fácilmente con una multitud de vendedores.* Las condiciones de los mercados de productos básicos son propicias para generar una competencia vigorosa

en precios; en dichos mercados, las utilidades de los rivales menos eficientes y con costos más elevados son las que más se comprimen.

3. *Existen pocas maneras de diferenciar el producto que tengan valor para los compradores.* Cuando las diferencias entre las marcas no importan demasiado a los compradores, casi siempre éstos se muestran sensibles a las diferencias en precios y buscan el mejor precio de mercado.
4. *La mayoría de los compradores utilizan el producto de la misma manera.* Cuando hay necesidades comunes de los usuarios, un producto estandarizado puede satisfacer las necesidades de los compradores, en cuyo caso el precio de venta bajo, y no las características o la calidad, es el factor dominante que incide en que los compradores prefieran el producto de un vendedor al de otro.
5. *Los compradores incurren en costos bajos al cambiar de un vendedor a otro.* Los costos de cambio bajos dan a los compradores la flexibilidad de cambiar de proveedor y comprar a un vendedor que ofrezca un precio inferior y productos igualmente buenos, o bien productos sustitutos con un precio atractivo.
6. *Hay compradores grandes que tienen poder considerable para negociar y bajar los precios.* Los proveedores de bajo costo tienen la protección parcial del margen de sus utilidades para negociar con compradores de altos volúmenes, puesto que los compradores poderosos rara vez pueden negociar y reducir el precio más allá del nivel de supervivencia del siguiente vendedor más rentable.
7. *Los recién llegados a la industria usan precios bajos de introducción para atraer a los compradores y crear una base de clientes.* El líder en bajo costo puede usar las rebajas en los propios precios para que a los nuevos competidores les resulte más difícil adquirir clientes; el poder de fijar los precios que tiene el proveedor de bajo costo actúa como una barrera para los nuevos participantes.

Thompson y Strickland (2003), establecen que los riesgos de la estrategia de bajo costo radica en: rebajar excesivamente en los precios y terminar con una rentabilidad inferior en vez de superior, no hacer énfasis en las posibilidades de ventaja en costos que puedan mantenerse como propiedad exclusiva o que releguen a los competidores a la posición de seguir al líder; el valor de la ventaja depende de su sustentabilidad, obsesionarse con la reducción de costos; no se pueden buscar costos bajos tan afanosamente que la oferta de la compañía termine siendo demasiado pobre en características para generar atractivo entre los compradores.

2.5.2. ESTRATEGIA DE DIFERENCIACIÓN. DIMENSIONES

La estrategia de diferenciación, es un enfoque competitivo que consiste en satisfacer plenamente diversas necesidades y preferencias de los compradores con un producto no estandarizado o con vendedores que poseen capacidades idénticas. El éxito de esta estrategia reside en la capacidad de la compañía para estudiar detenidamente las necesidades y comportamientos de los compradores para saber qué consideran importante, qué creen que tiene valor y cuanto están dispuestos a pagar. Después de un concienzudo análisis la compañía incorpora los atributos o características en su oferta de productos y servicios de modo que la diferencien y que la distingan notoriamente de la competencia. La ventaja competitiva surge cuando un gran número de compradores llega a tener una preferencia marcada por los atributos diferenciados.

La estrategia de diferenciación permite a las compañías tener éxito al cobrar un precio más alto por su producto, incrementar las ventas unitarias y ganarse la lealtad de los compradores hacia la marca (Thompson y Strickland 2003). Para los autores, la diferenciación mejora la rentabilidad siempre que el precio adicional que debe pagarse por el producto compensa con creces los costos adicionales de lograr la diferenciación. Esta estrategia fracasa cuando los compradores no valoran suficientemente la singularidad de la marca para comprarla en vez de adquirir marcas rivales o cuando el enfoque hacia la diferenciación de una compañía puede ser imitado o igualado fácilmente por los rivales, lo que elimina la base de la diferenciación.

Se pueden identificar diferentes tipos de estrategias de diferenciación establecidas a partir de sus características o atributos, desde muchos puntos de vista, por ejemplo: estrategias con un solo atributo, estrategias con múltiples características, amplia oferta de servicios o productos para comprar en un solo lugar, entrega de productos o servicios a tiempo, disponibilidad de producto, más satisfacción por su dinero, diseño y funcionalidad superior, prestigio y distinción, fiabilidad del producto, fabricación de calidad, liderazgo tecnológico, amplia gama de servicios, imagen y reputación de excelencia.

Porter (1985), propone en que puntos de la cadena de valor deben crearse los atributos de diferenciación. Establecen que las oportunidades existen en las siguientes posibilidades que incluyen:

1. *Las actividades de adquisición y compra.* Donde se extienden y afectan el desempeño o calidad del producto final de la compañía.
2. *Las actividades de investigación y desarrollo de productos.* Dirigidas a lograr mejores diseños y características de desempeño del producto, usos finales y aplicaciones más variados, éxito más frecuente en ser el primero en el mercado, más variedad y surtido de los productos, más seguridad para el usuario, mayor capacidad de reciclaje o más protección ambiental.
3. *Las actividades de investigación y desarrollo de producción y otras relacionadas con la tecnología.* Permiten la fabricación de productos sobre pedido hechos a la medida y a un costo rentable, hacen que los métodos de producción protejan mejor el medio ambiente; o mejoran la calidad, fiabilidad y apariencia del producto.
4. *Las actividades de fabricación.* Reducen los defectos de los productos, impiden las fallas prematuras en los productos, extienden la vida útil del producto, permiten mejores coberturas de garantía, mejoran la economía de uso, producen más comodidad para el usuario final o mejoran la apariencia del producto.
5. *Las actividades de logística y distribución de salida.* Permiten entregas más rápidas, surtidos de pedidos más precisos y menos fallas en las existencias en almacenes y anaqueles.
6. *Las actividades de marketing, ventas y servicio a clientes.* Producen asistencia técnica superior a los compradores, servicios más rápidos de mantenimiento y reparación, más y mejor información sobre los productos que se ofrecen a los clientes, más y mejores materiales de capacitación para los usuarios finales, mejores condiciones de crédito, procesamiento de pedidos más rápido o mayor comodidad para los clientes.

Esta claro que una estrategia de diferenciación exitosa crea valor a los compradores, el problema estriba en cómo crear atributos únicos que los compradores consideren valiosos. Michael Porter (1985), citado por Thompson y Strickland (2003), proponen que pueden usarse cuatro enfoques básicos. El primero es “*incorporar atributos del producto y características para el usuario que reduzcan los costos totales para el comprador de usar el producto de la compañía*”. El segundo método (Porter, 1985) consiste en “*incorporar características que mejoren el desempeño que el comprador obtiene del producto*”. Las compañías pueden incorporar características y atributos que mejoren el desempeño de sus productos y servicios, como por ejemplo;

ofrecer a los compradores mayor fiabilidad, durabilidad, comodidad o facilidad de uso. El tercer enfoque es “*incorporar características que aumenten la satisfacción del comprador en maneras intangibles o no económicas*”. Finalmente el cuarto enfoque (Stalk, Evans y Schulman, 1992) es competir con base en las capacidades; “*entregar valor o los clientes con base en capacidades competitivas que los rivales no poseen o que no pueden darse el lujo de igualar*. El desafío en el planteamiento de la estrategia consiste en seleccionar las capacidades de diferenciación que habrán de promoverse. La diferenciación exitosa basada en las capacidades comienza con la comprensión profunda de lo que los clientes necesitan y termina con la creación de las capacidades organizacionales que satisfarán esas necesidades mejor que la competencia.

En su obra *Competitive Advantage*, Porter (1985:138-142), destaca la importancia de los “intangibles” y las “señales” en el momento de formular estrategias de diferenciación, que permita a los compradores pagar por el valor percibido. El precio más alto que impone la estrategia de diferenciación debe reflejar *el valor real entregado* al comprador y *el valor percibido* por éste. El valor real y el valor percibido pueden diferir cuando los compradores tienen dificultades para evaluar la experiencia que tendrán con el producto. El desconocimiento por parte de los compradores suele producir que éste juzgue el valor en con base en “señales” tales como; el precio, donde el precio significa calidad, el empaque atractivo, campaña publicitaria, contenido e imagen de los anuncios, la calidad de los folletos y presentaciones de venta, las instalaciones del vendedor y la lista de cliente. Estas señales del valor pueden ser tan importantes como el valor real cuando; el carácter de diferenciación es difícil de cuantificar, los compradores realizan compras por primera vez, las compras recurrentes son pocos frecuentes y cuando los compradores no son sofisticados.

Porter destaca, que las estrategias de diferenciación son especialmente efectivas en mercados que presentan circunstancias tales como:

1. *Existen numerosas maneras de diferenciar el producto o servicio y muchos compradores perciben que esas diferencias tienen valor.*
2. *Las necesidades y usos de los compradores son diversos.* Mientras más diversas sean las preferencias de los compradores, más margen tienen las compañías para seguir diferentes métodos de diferenciación.

3. *Pocas empresas rivales están siguiendo un enfoque de diferenciación parecido. Hay menos rivalidad frontal cuando los competidores siguen diferentes caminos para buscar la singularidad y tratar de atraer a los compradores con base en diferentes combinaciones de atributos.*
4. *El cambio tecnológico y la innovación de los productos se producen a ritmo acelerado y la competencia gira en torno de la evolución rápida de las características del producto.*

Para crear ventaja competitiva por medio de la estrategia de diferenciación, es preciso de una compañía busque una fuente de singularidad que los rivales tarden mucho en imitar o que les resulte costos realizar. Porter (1985:160-162), identifica los riesgos y errores comunes que se comenten a la hora de implantar una estrategia de diferenciación:

1. *Tratar de diferenciarse con base en algo que no reduce el costo de los compradores o que no mejora el bienestar de los compradores, según lo perciben éstos.*
2. *Exagerar en la diferenciación de manera que el precio resulte demasiado elevado en relación con los competidores o que la calidad del producto o los niveles de servicio superen las necesidades de los compradores.*
3. *Tratar de cobrar un precio elevado, ya que a medida que el precio se eleva, más difícil será para los compradores adquirir el producto, lo que causaría que los compradores empiecen a comprar los productos de la competencia.*
4. *Pasar por alto la necesidad de señalar el valor y depender exclusivamente de los atributos intrínsecos del producto para lograr la diferenciación.*
5. *No comprender o identificar lo que los compradores consideran como valor.*

2.5.3. ESTRATEGIA DE PROVEEDOR DE MEJOR COSTO. DIMENSIONES

Las estrategias de proveedor de mejor costo, pretenden ofrecer a los compradores más valor por su dinero. La satisfacción del cliente se expresa a través de los atributos fundamentales de calidad, servicio, características y de desempeño, que a la vez supera las expectativas relativas al precio en un mercado que cobra por atributos equivalentes. Las compañías que emplean esta estrategia se caracterizan por poseer la capacidad de incorporar atributos adicionales que sean atractivos a sus productos a un costo inferior al de la competencia. Para lograr la estrategia de proveedor con mejor

costo, las organizaciones deben contar con capacidades y recursos para ofrecer buena calidad a un costo menor que la competencia.

La estrategia de proveedor de mejor costo, es una combinación de la estrategias de costo bajo y diferenciación. Por lo que se puede considerar estrategias híbridas, ya que equilibran el énfasis estratégico en los costos y la diferenciación (valor superior). El potencial de esta estrategia radica en; los costos menores en sus productos que a la vez incorporan atributos excelentes similares a la competencia, lo que le permite mantener una posición de privilegio en el mercado donde la diversidad de los compradores hace que la diferenciación sea la regla y también, donde muchos compradores son especialmente sensible al precio y valor. Esto se debe a que una empresa que emplee la estrategia de mejor costo puede posicionarse cerca del punto medio del mercado con un producto de mediana calidad a un precio inferior al promedio, o bien con un producto de muy buena calidad a un precio medio.

2.5.4. ESTRATEGIA ENFOCADA (NICHOS DE MERCADO) COSTO MAS BAJO Y DIFERENCIACIÓN. DIMENSIONES

Las estrategias enfocadas de costo más bajo y diferenciación, son estrategias que se concentran en parte limitada del mercado total. El nicho puede ser definido por su singularidad geográfica, las necesidades especiales de uso del producto, o los atributos especiales que atraen sólo a los miembros del segmento. El objetivo de este tipo de estrategia es la de atender mejor a los clientes en el segmento de mercado de destino mejor que la competencia. La ventaja competitiva de una compañía con estrategia enfocada se basa en: *“costos inferiores a los de los competidores para atender el nicho del mercado”, “la capacidad de ofrecer a los miembros del nicho algo que en opinión de éstos sea más apropiado para satisfacer sus gustos y preferencias únicas”* Thompson y Strickland (2003). Una estrategia enfocada que se basa en los costos bajos depende de que exista un segmento de compradores cuyas necesidades sean menos costosas de satisfacer en comparación con el resto del mercado. Una estrategia enfocada que se basa en la diferenciación depende de que exista un segmento de compradores que busque atributos especiales del producto o capacidades únicas de los vendedores.

Las estrategias enfocadas son especialmente atractivas en mercados que presentan las siguientes características y condiciones, Thompson y Strickland (2003):

1. *El nicho de mercado de destino es suficientemente grande para ser rentable y ofrece buen potencial de crecimiento.*
2. *Los líderes de la industria no consideran que tener presencia en el nicho sea crucial para su éxito, condición que reduce la rivalidad de los principales competidores.*
3. *Es costoso o difícil para los competidores que atienden múltiples nichos crear la capacidades para satisfacer las necesidades especializadas del nicho de mercado de destino y, al mismo tiempo, satisfacer las expectativas de sus clientes principales.*
4. *La industria tiene muchos nichos y segmentos diferentes, permitiendo así a una compañía centrada elegir un nicho competitivamente atractivo y apropiado para sus fortalezas de recursos y capacidades.*
5. *Pocos rivales, si acaso, intentan especializarse en el mismo segmento de destino, condición que reduce el riesgo de que el segmento se congestione.*
6. *La compañía enfocada puede competir eficazmente con sus rivales con base en las capacidades y recursos que posee para atender al nicho de destino y la clientela que puede haberse acumulado.*

Varios son los riesgos de las estrategias de nicho de mercado, los más frecuentes son por un lado, la posibilidad de que los rivales encuentren maneras eficaces de igualar a la compañía enfocada en la atención del nicho de destino. También, puede ocurrir que el segmento llegue a ser tan atractivo que pronto sea copado por competidores, lo intensificaría la rivalidad y reduciría la utilidad del nicho.

En la Cuadro 6 Se muestra un resumen de las características distintivas de las estrategias genéricas (adaptación de obra Thompson y Strickland 2003).

Tipo de Característica	Proveedor de Bajo Costo	Diferenciación	Proveedor Mejor Costo	Nichos de Mercado (Costo Bajo/ Diferenciación)
Objetivo Estratégico	Una muestra representativa amplia del mercado.	Una muestra representativa amplia del mercado.	Compradores conscientes del valor.	Un nicho de mercado limitado donde las necesidades y preferencias de los compradores son claramente diferentes del resto del mercado.
Ventaja Competitiva	Costos menores que los competidores.	Capacidad de ofrecer a los compradores algo diferente de los productos competitivos.	Más valor por el dinero.	Menor costo en la atención del nicho (costos bajos) o atributos especiales que resultan atractivos para los gustos o necesidades de los miembros del nicho (diferenciación).
Línea de Productos	Un buen producto básico con pocos detalles superfluos (calidad aceptable y variedad limitada).	Muchas variaciones del producto, amplia selección, fuerte énfasis en las características de diferenciación.	Atributos de buenos a excelentes, y de varias a muchas características superiores.	Características y atributos que resultan atractivos a los gustos o necesidades especiales del segmento de destino.
Énfasis en Producción	Búsqueda continúa de reducción de los costos sin sacrificar la calidad aceptable y las características esenciales.	Creación de valor para los compradores; esforzarse por la superioridad del producto.	Incorporación de características y atributos superiores a bajo costo	Adaptación a los gustos y necesidades de los miembros del nicho.
Énfasis en Marketing	Tratar de destacar las características del producto que conducen a costos bajos.	Incorporar todas las características que los compradores estén dispuestos a pagar. Cobrar un precio más alto que cubra los costos adicionales de las características de diferenciación	Precios más bajos que los de marcas rivales con características comparables, o igualar el precio de los rivales y ofrecer mejores características, para ganarse la reputación de entregar el mejor valor.	Comunicar cómo los atributos de los productos y capacidades de la compañía enfocada tratan de satisfacer los gustos y necesidades especiales de los miembros del nicho.
Para Sustener La Estrategia	Ofrecer precios económicos y buen valor. Fijarse como propósito contribuir a una ventaja en costos sustentable; la clave reside en reducir los costos año tras año en cada área de la empresa.	Comunicar los puntos de diferencia de manera verosímil. Hacer énfasis en la mejoría constante y usar la innovación para mantenerse a la vanguardia de competidores imitadores. Concentrarse en unas cuantas características esenciales de diferenciación; promocionarlas para crear reputación e imagen de marca.	Desarrollar pericia única en reducir los costos y aumentar las características y atributos simultáneamente.	Permanecer totalmente dedicado a atender al nicho mejor que otros rivales; no empañar la imagen y esfuerzos de la compañía incursionando en otros segmentos o añadiendo otras categorías de productos para extender el atractivo del mercado.

CUADRO 6
CARACTERÍSTICAS DISTINTIVAS DE LAS ESTRATEGIAS COMPETITIVAS GENÉRICAS
Fuente: Adaptado de Thompson y Strickland, 2003

2.6. ESTUDIOS EMPÍRICOS EN GESTIÓN DE LA ESTRATEGIA Y CMI. INDICADORES

En este apartado se documenta los diferentes estudios que involucran los temas de gestión de la estrategia y los cuadros de mando integral, desde el punto de vista del propósito, método de recolección de datos, conclusiones, elementos contemplados e indicadores.

Esta documentación bibliográfica busca establecer una guía que permita orientar esta investigación y sirva de preámbulo para diseñar los indicadores de referencia para el sistema que se desea diseñar.

2.6.1. ENTIDADES NO LUCRATIVAS

González Quintana y Cañadas Molina (2008), realizaron un estudio titulado “Los Indicadores de Gestión y el Cuadro de Mando en las Entidades no Lucrativas” a través del modelo de Kaplan y Norton, con el propósito de medir la gestión a través de indicadores que posibiliten la medida de la actividad desarrollada y su aplicación. Para así determinar la eficacia y eficiencia de su gestión en la consecución de su misión, lo que se traducirá en la satisfacción de las necesidades de los beneficiarios. En este trabajo, se resalta que la cuenta de resultados en las entidades no lucrativas no es un buen indicador de la gestión llevada a cabo por estas entidades como ocurre en las estrategias de negocios, dado que el objetivo esencial de estas entidades, no es obtener un beneficio económico para ser repartido entre sus socios, sino que su finalidad es cubrir algunas de las necesidades sociales demandadas por la comunidad, en función de lo estipulado en sus estatutos o misión.

La metodología empleada para la fijación de un sistema de gestión basado en indicadores, requirió de la definición previa de una estrategia de acción, de un procedimiento previamente analizado. Adicionalmente se requiere de un comportamiento positivo de parte del recurso humano, por lo que una vez que se cuente con el personal adecuado y de una estructura informativa suficiente, la implantación de un conjunto de indicadores pasa por una serie de fases que comienzan con la determinación de qué es lo que va a ser medido:

- ✓ Determinar lo que se quiere medir factores clave.
- ✓ Seleccionar los indicadores.
- ✓ Obtener la información necesaria.
- ✓ Definir los valores de referencia
- ✓ Comparar los resultados.
- ✓ Tomar las medidas correctivas oportunas.

Para llevar a cabo tal cometido, se determino de forma clara y concisa las variables o factores claves de la organización, las cuales se definen para cada una de las actividades o servicios y serán las que garanticen el éxito de una unidad. La determinación y generalización de los factores de éxito se ve dificultada debido a la diversidad de entidades no lucrativas privadas; A nivel general los autores proponen de conformidad con AECA (2001, pp.76-77), los siguientes: nivel de satisfacción de la demanda, rapidez en las respuestas, presencia en el mercado, nivel de ocupación, permanencia, crecimiento de la actividad, atención personalizada, satisfacción de los usuarios y familiares, participación de los familiares, números de quejas, productividad del personal, rotación y antigüedad de los empleados, horas de formación nivel de absentismo, importancia y nivel de crecimiento del voluntariado, evolución de los costes y de los ingresos, inversiones, nivel de afiliación, participación y colaboración con otra entidades, entre otros.

El siguiente paso es establecer las unidades de medida que se van a utilizar, es decir, cómo se van a medir la evolución o consecución de dicho factor clave. Por lo tanto, para determinar los indicadores que van a ser empleados se debe partir de la estrategia de la organización.

Por último, los autores acotan que no siempre será posible obtener indicadores cuantitativos sino que se utilizarán de forma conjunta con indicadores cualitativos, que aunque no proporcionen la misma precisión que los primeros sí pueden suministrar información muy útil.

Finalmente, los indicadores contemplados en el diseño del cuadro de mando integral en una entidad no lucrativa cuya misión es la inserción laboral de discapacitados psíquicos de su zona de influencia se presentan en el siguiente Cuadro 7.

PERSPECTIVA DE USUARIO/ BENEFICIARIO (CLIENTE)	
OBJETIVO	INDICADOR
Mejorar la satisfacción de los usuarios	Encuesta de satisfacción de usuarios, N° de quejas de usuarios
Cubrir las necesidades sociales de la zona	N° de usuarios atendidos en el período/N° de usuarios potenciales en la zona.
Cubrir las necesidades de los usuarios atendidos	N° de servicios ofrecidos/N° de servicios demandados
Aumentar el grado de consecución de objetivo	N° de usuarios con los que se ha cumplido la inserción en el ejercicio/N° total de usuarios del ejercicio.
Potenciar la imagen y relaciones de la organización con la comunidad	N° de eventos a los que ha asistido o ha colaborado la organización
PERSPECTIVA DE RECURSOS (FINANCIERA)	
Aumentar o maximizar los recursos obtenidos o ingresos	$[(\text{Importe de los recursos obtenidos en el periodo} - \text{importe de los recursos obtenidos en el periodo anterior}) / \text{Importe de los recursos obtenidos en el periodo anterior}] \times 100$
Reducir los costes	$[(\text{Coste del servicio en el periodo} - \text{coste del servicio en el periodo anterior}) / \text{coste del servicio en el periodo anterior}] \times 100$
Incrementar la autonomía financiera	Recursos propios del período/total financiación o recursos allegado en el período
PERSPECTIVA DE PROCESOS INTERNOS	
Aumentar la actividad realizada	N° de usuarios o servicios realizados en el ejercicio- N° o servicio realizados en el ejercicio anterior/N° de usuarios o servicios del ejercicio anterior
Aumentar la productividad por empleado	N° usuarios/N° trabajadores, N° de usuarios/coste de personal
Reducir el tiempo de espera del usuario	N° de días de los solicitantes en lista de espera/N° total de solicitantes
Mejorar y mantener el equipamiento	Importe invertido en equipamiento/recursos obtenidos en el ejercicio
Mejorar progresivamente la calidad de los servicios	Índice de calidad, % de implementación de la gestión integral por calidad
PERSPECTIVA DE FORMACIÓN Y CRECIMIENTO	
Fomentar y desarrollar la formación de los empleados	Hr. de formación/promedio de empleados, gasto de formación/gasto de personal
Aumentar satisfacción de los empleados	Encuesta de clima social
Crecimiento del voluntariado o dedicación	$[(\text{Hr. de dedicación del voluntario en el periodo} - \text{N° de Hr. de dedicación del voluntariado en el periodo anterior}) / \text{N° de Hr. de dedicación del voluntariado en el periodo anterior}] \times 100$
Disminución del absentismo	Horas no trabajadas/horas laborables
Mejorar la comunicación e información interna	N° de sugerencias aplicadas/N° de sugerencias totales

CUADRO 7

INDICADORES DEL C. DE MANDO INTEGRAL PARA UNA ENTIDAD NO LUCRATIVA

Fuente: Adaptado de Quintana y Molina 2008

Las conclusiones del estudio señalan que el cuadro de mando integral se presenta como un instrumento de gestión útil para este tipo de entidades, puesto que permite un análisis conjunto de los indicadores para informar de la consecución de los objetivos e identifica las relaciones causa-efecto que originan los resultados obtenidos. No obstante, los autores señalan que aunque se ha analizado las cuatro perspectivas del cuadro de mando integral, cada entidad no lucrativa tiene su propio modelo que depende de su misión y de su estrategia.

2.6.2. ORGANIZACIONES SANITARIAS

Ruiz Muñoz (2006), llevó a cabo un estudio titulado “Aplicación del Cuadro de Mando Integral en Organizaciones Sanitarias”, donde se elabora y adapta el cuadro de mando integral bajo la corriente o perspectiva europea a las particularidades del sector sanitario español. El estudio se realizó en la Corporación Parc Taulí, que está constituida por seis centros, tres de los cuales tienen gestión descentralizada: Hospital de Sabadell, Aldaba Centro Socio sanitario, Salud Mental Parc Taulí y los tres restantes poseen personalidad jurídica propia UDIAT Centro Diagnostico, S.A., Sabadell Gent Gran, Centro de Servicio, S.A., y Atención Primaria Parc Taulí, S.A.

La población del área sanitaria de referencia para el año 2003 era de 401.230 habitantes (Datos del padrón de población de 2003. Fuente: Web del Instituto Nacional de Estadística), que estaban atendidos por una plantilla total de 2.405 empleados. El Centro Quirúrgico Ambulatorio (CQA), es un centro de actividad del Hospital de Sabadell.

Entre exigencias de la perspectiva europea del Cuadro de Mando Integral, se pueden mencionar:

- ✓ Asistencia sanitaria de calidad y con rápido acceso a la misma.
- ✓ La administración responsable del centro sanitario debe controlar el gasto sanitario y llevarlo a unos niveles que puedan ser financiados por los presupuestos del Estado y por los propios contribuyentes.
- ✓ Disponer de sistemas tecnológicos sofisticados que posean: sistemas de apoyo a la toma de decisiones, sistemas de gestión de informes clínicos, tecnología de red interna (Intranet) y Externa (Internet), sistemas de gestión integral de la actividad.

- ✓ Influenciado por los modelos de excelencia, como el European Foundation for Quality Management (EFQM) (Dale B G, 2002).

El CQA diferenció 5 fases, de las cuales solo el autor referencia la primera fase. En la primera fase de la implementación de su CMI: se estableció la misión, diseño de la visión estratégica del CQA y se fijación de los objetivos estratégicos, establecimiento de las competencias críticas y determinación de su correlación con los objetivos estratégicos, determinación de los procesos de negocio claves e identificación de los factores críticos para el éxito y generación de indicadores y elaboración del CMI.

Luego el CQA procedió a vincular los objetivos fijados para cada una de sus perspectivas con unos medidores o indicadores:

- ✓ En la perspectiva de innovación y aprendizaje se fijaron tres objetivos: utilización de tecnología avanzada, alta competencia profesional y eficiencia social, asociando los mismos a tres medidores: presencia del CQA en los medios de comunicación, número de intervenciones de cirugía mayor ambulatoria (CMA) por quirófano y día, indicador de eficiencia social en relación al Hospital de Sabadell.
- ✓ En la perspectiva financiera se fijaron dos objetivos; el primero es el de supervivencia, que se asocian a los medidores de rentabilidad, flujo de caja y fondo de maniobra y el segundo que es la adecuación estructural que se relaciona con el ratio de nuevas adquisiciones por volumen de cash flow.
- ✓ Perspectiva de los procesos internos se determinaron cinco objetivos, que se asocian con otros tantos medidores: productividad que se corresponde con los indicadores de número de intervenciones suspendidas y el ratio de objetivos de actividad sobre actividad realizada, seguridad se relaciona con el número de ingresos en el hospital de Sabadell y un índice o indicador de complicaciones, respuesta rápida se relaciona con el ratio de objetivos de actividad sobre actividad realizada, procesos de selección de clientes sin errores se relaciona con el número de intervenciones suspendidas, excelencia en la provisión del servicio sus medidores se asocian con el índice de complicaciones y el ratio de objetivos de actividad sobre actividad realizada.
- ✓ La perspectiva de clientes se fijan cuatro objetivos; experiencia en calidad, servicio integral y personalizado, adaptabilidad, accesibilidad y comodidad; se asocian al índice de satisfacción del cliente.

El autor resalta la importancia de favorecer una visión conjunta del objetivo perseguido con la herramienta CMI, entre todos los representantes de la organización sanitaria implicados en su elaboración y utilización. También, el factor clave de éxito del CMI radica en la elección, mantenimiento y actualización de los indicadores o medidores adecuados y la fijación de unos niveles o metas idóneos.

2.6.3. EMPRESAS GANADERAS DE CRÍA BOVINA

En el sector agropecuario Rodríguez, Ponssa y Sánchez (2009), realizaron un estudio titulado “El Cuadro de Mando Integral y su Factibilidad de Aplicación a empresas Ganaderas de Cría Bovina”, el trabajo propone un Cuadro de Mando Integral ganadero de tipo genérico o básico, pensado para una empresa de cría bovina típica de la provincia de Buenos Aires, pero no para un caso en particular, por lo que su aplicación específica a un establecimiento concreto requiere de una serie de adaptaciones.

Los largos procesos productivos que caracterizan la actividad ganadera bovina, particularmente en la de cría, obligan a monitorear sus avances sin esperar a la finalización del ciclo productivo. Es por ello que el CMI resulta una herramienta ideal pues incluye indicadores de causa o inductores de actuación en los diferentes objetivos estratégicos, que resultan especialmente esclarecedores en la perspectiva de los procesos internos. Adicionalmente los autores incorporan una quinta perspectiva denominada sustentabilidad, que reconoce la importancia de conservar la capacidad productiva de la explotación en el largo plazo.

A través de encuestas se recopiló la información relevante acerca de las características generales de los sistemas de información utilizados por profesionales veterinarios y asesores de establecimientos ganaderos de la provincia de Buenos Aires, preponderantemente de la Cuenca del Salado. Adicionalmente se realizó entrevista en profundidad a informantes calificados, referentes de la administración ganadera, con idénticos objetivos.

La perspectiva de sustentabilidad en el largo plazo, los autores la definen como la dependencia de la conservación de los factores productivos, estos son los tradicionales tierra, trabajo y capital, más la función o actividad empresarial que hoy es

considerado por la literatura económica como el cuarto factor productivo. Los objetivos estratégicos planteados con sus respectivos indicadores se describen en los Cuadros 8, 9, 10, 11 y 12.

PERSPECTIVA FINANCIERA	
OBJETIVO	INDICADOR
Mejorar la rentabilidad en forma sustentable	Rentabilidad del patrimonio neto, rentabilidad del activo, resultado operativo por Ha., resultado por producción por Ha., resultado neto por Ha.
Optimizar costos y rendimientos	Costo directo por kilo producido, margen bruto ganadero por Ha., margen bruto global por Ha., costo por ternero producido, relación precio/costo Kg. Producido, margen bruto cría, margen bruto global, tasa de preñez
Mejorar capacidad de activos invertidos	Eficiencia de stock, tasa de destete, relación Kg. Producidos/inversión total, participación terneros en salida (\$), producción de carne, rendimiento de vientres
Bajar los niveles de riesgo	Variabilidad precio ternero, variabilidad de preñez, variabilidad producción carne/Ha., apalancamiento
Aumentar ingreso neto ganadero y/o global	Ingreso neto ganadero por Ha., ingreso neto global por Ha., producción de carne, precio promedio ponderado (PPP) de venta por kg.
Preservar liquidez objetivo	Cumplimiento de nivel de retiros, flujos antes de retiros, solvencia

CUADRO 8
OBJETIVOS E INDICADORES FINANCIEROS DEL CMI PARA UNA EMPRESA GANADERA
 Fuente: Adaptado de Rodríguez, Ponssa y Sánchez 2009

PERSPECTIVA DEL CLIENTE-MERCADO	
OBJETIVO	INDICADOR
Producir carne de calidad	Rendimiento en res(s/peso total), homogeneidad de lotes, área ojo bife media, % trazabilidad
Abastecer el mercado en base a demanda	Precio relativo logrado, crecimiento relativo de ventas, participación relativa de ventas en meses de alta demanda.
Monitorear variables clave del entorno o ambiente	Precio promedio ternero en mercado, tasa de extracción, precio maíz, tasa de inflación mayorista nivel general, tipo de cambio, costo oportunidad

CUADRO 9
OBJETIVOS E INDICADORES DEL CLIENTE DEL CMI PARA UNA EMPRESA GANADERA
 Fuente: Adaptado de Rodríguez, Ponssa y Sánchez 2009

PERSPECTIVA PROCESOS INTERNOS	
OBJETIVO	INDICADOR
Producir carne de forma eficiente	Producción de carne (Kg. Por año por Ha.), producción de carne por cabeza, eficiencia de stock (%), carga animal por Ha.
Integración y complementación agrícola-ganadera	Liberación de Ha. Para agricultura por año, coeficiente de superposición, margen bruto global/Ha., grado de cesiones entre actividades
Optimizar manejo productivo	Eficacia terneros planeados, peso medio de destete de ternero, carga animal por Ha. (EV), carga animal (en cabezas), ganancia o aumento diario de peso vivo (ADVP), tasa de reposición vientres
Optimizar manejo reproductivo	Vientres a servicio, porcentaje de toros en servicio, tasa de preñez (%), pérdidas de preñes-destete, tasa de reposición vientres, tasa de descarte, condición corporal vientres a servicio al servicio, concentración de parición, distribución de parición, tasa de destete sobre vientres entorados, peso medio de destete
Manejo nutricional eficiente	Balance definido en EV, eficacia peso logrado, relación de conversión alimento-carne, ganancia o aumento diario de peso vivo (ADPV), costo Kg. Materia seca, homogeneidad pesos salida, gasto en alimentación por cabeza, margen de seguridad como % de oferta, requerimientos de energía rodeo en EV
Optimizar disponibilidad forrajera	Receptividad en raciones totales mes o año, receptividad en raciones por Ha., meses déficit balance forrajero
Preservar sanidad y bienestar animal	Gasto en sanidad por cabeza, grado de cumplimiento del programa sanitario, tasa de mortalidad de vientres, tasa de merma tacto-parto, tasa de mortalidad terneros, % desbaste
Manejo genético	DEP toros –peso destete, ajuste hacienda al Biotipo
Gestionar capital tierra	Gestión arrendamiento, costo arrendamiento por Kg.
Gestionar insumos y servicios	Disponibilidad de proveedores, confianza de proveedores
Gestionar infraestructura	Nivel de gasto en mantenimiento., aguadas, molinos y corrales, nivel de inversiones, calidad de instalaciones, saldo empresa maquina
Ajustar logística de entrada	Demora entradas reposición, grado cumplimiento plan entradas, disponibilidad transporte hacienda
Eficacia logística de salida	Disponibilidad de flete venta, % desbaste salida
Eficiencia comercial	%gasto venta hacienda, nivel acceso a canales comerciales, precio promedio efectivo logrado, PPP de venta por Kg.

CUADRO 10
OBJETIVOS E INDICADORES PROCESOS INTERNOS DEL CMI PARA UNA EMPRESA
GANADERA

Fuente: Adaptado de Rodríguez, Ponssa y Sánchez 2009

PERSPECTIVA DE APRENDIZAJE Y CRECIMIENTO	
OBJETIVO	INDICADOR
Adoptar las mejores prácticas ganaderas	Grado aplicación BPG, participación en grupos de intercambio, cantidad de asesores técnico-profesionales
Gestionar capital humano	Costo personal (\$/Ha.), productividad mano de obra
Capacitar y entrenar al personal	Gasto anual en capacitación y entrenamiento por empleado, empleados capacitados
Motivar al personal	Permanencia media empleados actuales, clima laboral
Participar en grupos de intercambio	Antigüedad en grupos de intercambio, cantidad de reuniones en grupo de intercambio
Gestionar información	Disponibilidad de datos productivos y reproductivos, uso de software de gestión
Contar con asesoramiento técnico-profesional de calidad	Horas anuales asesoramiento profesional

CUADRO 11
OBJETIVOS E INDICADORES APRENDIZAJE Y CRECIMIENTO DEL CMI PARA UNA EMPRESA GANADERA

Fuente: Adaptado de Rodríguez, Ponssa y Sánchez 2009

PERSPECTIVA DE SUSTENTABILIDAD	
OBJETIVO	INDICADOR
Conservar capacidad productiva del sistema productivo	Prod. Carne/Ha. Promedio últimos 5 años, variabilidad producción de carne/Ha.
Manejo sustentable de la tierra	Cantidad de materia orgánica del suelo, balance de nutrientes, uso de rotaciones
Reponer capacidad productiva del suelo	% campo fertilizado con nitrógeno, aportes fósforo
Dotación y retención de RRHH	Rotación total del personal, días cobertura puestos, nivel salarial
Conservar capacidad de acceso al crédito	Calificación bancaria en bancos en que opera, grado de cumplimiento préstamo
Conservar capacidad de reinvertir capital propio	Capacidad de crecimiento (%), flujo fondos libre
Capacitación empresarial	Asistencia anual a jornadas y seminarios, inversión en capacitación empresarial

CUADRO 12
OBJETIVOS E INDICADORES SUSTENTABILIDAD DEL CMI PARA UNA EMPRESA GANADERA

Fuente: Adaptado de Rodríguez, Ponssa y Sánchez 2009

Finalmente los autores acotan que el cuadro de mando integral puede aportar mejoras a la gestión de la empresa ganadera, aun cuando existen restricciones vinculadas al ámbito de actuación de la actividad que constituye su objetivo, los puntos positivos identificados se vislumbran en mayor medida a los inconvenientes, estando estos últimos presentes en la fase de implementación. Puntualizan los autores que deben

de tomarse las precauciones del caso para poder superar o al menos moderar el impacto de los puntos negativos de la implementación.

2.6.4. PUERTO DE BAHÍA DE ALGECIRAS

En el caso de servicios portuarios, Estrada Llaquet José Luis (2007), realizó una investigación titulado “Mejora de la Competitividad de un Puerto por medio de un Nuevo Modelo de Gestión de la Estrategia Aplicando el Cuadro e Mando Integral”, el trabajo trata sobre la elaboración de una metodología que facilite la formación de la estrategia de una comunidad portuaria, su gestión y aplicación práctica al día a día, su medición y comunicación, permitiendo a dicha comunidad portuaria el aprendizaje y corrección de sus deficiencias, en un proceso de mejora continua. Emplea para ello dos herramientas fundamentales; el Plan Estratégico y el Cuadro de Mando Integral.

Esta metodología sirve para un puerto genérico, cualquiera que sean sus características, su escala y tipo de autoridad portuaria, pero se elaboró pensando, preferiblemente, en un modelo que refleja lo que probablemente constituye la visión más evolucionada del puerto actual y de su previsible futuro inmediato. Se trata de un puerto tipo “propietario-landlord-avanzado”, cuya estrategia y actividad supera el límite de la zona de servicio, lo que ha dado en llamarse el “puerto extendido” y que integra en dicha actividad y estrategia a otros puertos de su zona de influencia marítima- “foreland”- y de su zona de influencia terrestre “hinterland”, es decir puertos secos y terminales interiores, constituyendo así una red de puertos “puerto en red”. El puerto está gestionado y liderado por una autoridad portuaria pública, que actúa, además, como promotor y catalizador de la comunidad portuaria.

La metodología tiene el objetivo de mejorar la eficiencia y la competitividad de un puerto, de acuerdo con su estrategia, claramente orientada al cliente y especialmente diseñado para el mundo competitivo entre puertos y entre cadenas logísticas en las que se integran y en el que la generación de valor añadido, la sostenibilidad y la integración en el entorno son premisas básicas.

El resultado es la obtención de un mapa estratégico, constituido por veintitrés objetivos que reflejan, de forma simplificada a la vez que genérica, la estrategia del puerto y de la comunidad portuaria.

También se elaboraron sesenta y seis indicadores que permiten medir el cumplimiento de los objetivos y por tanto, hacer un seguimiento de la estrategia en el tiempo, así como establecer comparaciones “benchmarking” entre puertos y a partir de aquí, poner en práctica un proceso de aprendizaje y retroalimentación, que ha de llevar ala mejora continua de la eficiencia y competitividad, y por tanto previsiblemente, al crecimiento de su trafico y al incremento de su generación de valor añadido. La estrategia, los objetivos estratégicos e indicadores se muestran en los Cuadros 13, 14, 15 y 16.

La metodología desarrollada aprovecha las ventajas que facilita las herramientas del plan estratégico y el cuadro de mando integral. Por una parte, el análisis amplio y profundo que favorece el proceso de elaboración del plan estratégico, que a partir de las capacidades del puerto y de las características del entorno competitivo en que se desenvuelve, elabora una estrategia para alcanzar sus ambiciones.

Por otra parte, la virtualidad del cuadro de mando integral que partiendo de la estrategia establecida, permite concretar y clarificar esa misma estrategia, mediante una diferente estructuración de los objetivos que se concretan en el mapa estratégico y la sistemática de la medición de los indicadores.

La metodología desarrollada tiene su aplicación para el caso de un puerto concreto, cualquiera que sean sus características, incluso su escala, pero obtiene sus mayores ventajas para el caso de un puerto moderno que, de partida, responde al denominado modelo propietario landlord avanzado con una autoridad portuaria pública, cualquiera que sea a su vez el modelo de titularidad (estatal, municipal, regional) del mismo.

Los elementos característicos de la metodología (misión, líneas estratégicas, objetivos, indicadores y metas), responden a planteamientos básicos y esenciales que integran el papel fundamental de un puerto y sus objetivos económicos, son comúnmente aceptados a nivel internacional. Consecuentemente, los objetivos diseñados y los indicadores deberán responder también, en líneas generales, a criterios universales, si bien este carácter puede perderse en parte, a medida que se avanza en la concreción.

PERSPECTIVA ECONÓMICA (FINANCIERA)	
OBJETIVO	INDICADOR
Incrementar el valor añadido al cliente y al territorio (Estrategia de Valor)	Contribución al Valor Añadido Bruto (VAB) de la zona, total empleo generado
Ser rentables (autoridad portuaria y prestadores de servicio) (Estrategia de rentabilidad)	ROA de la autoridad portuaria, porcentaje de empresas con EBIT>0

CUADRO 13
OBJETIVOS E INDICADORES FINANCIEROS DEL CMI PARA EL PUERTO BAHÍA DE ALGECIRAS

Fuente: Adaptado de Estrada, 2007

PERSPECTIVA CLIENTES	
OBJETIVO	INDICADOR
Crecer en tráfico (Estrategia de valor)	Movimiento de tráfico, Valor Añadido Bruto generado por la actividad portuaria convencional
Actividad logística-industrial (Estrategia de valor)	Valor Añadido Bruto Ind. vinculado Portus, tráfico portuario vinculado actividad de centros de distribución e industrias portuarias, número empresas portuarias que realizan función logística de Valor Añadido, N° empresas instaladas en puerto
Oferta de líneas regulares de mar y tierra (Estrategia de valor)	Número de líneas regulares marítimas, número de servicios ferroviarios regulares con el Hinterland, movimientos de tráfico con el Hinterland a través de servicio ferroviarios regulares
Puerto en red (Estrategia de valor)	Número de puertos secos conectados con PORTUS, número de puertos del foreland específicamente conectados con PORTUS, servicios prestados en los puertos conectados que se sustituyen total o parcialmente con servicio de PORTUS
Competitivos en precios y tarifas. (E E)	Coste del paso de mercancía por puerto, coste escala de buque.
Capacidad operativa (Estrategia de eficiencia)	Nivel de satisfacción de los clientes con los servicios, índice de accidentabilidad laboral, N° incidentes, N° de averías en las instalaciones, N° de robos y daños de la mercancía, contribución de PORTUS al coste generalizado del transporte o índice de competitividad de PORTUS
Puerto respetuoso con sociedad y el medioambiente (Estrategia de integración)	Valoración global de PORTUS

CUADRO 14
OBJETIVOS E INDICADORES DEL CLIENTE DEL CMI PARA EL PUERTO BAHÍA DE ALGECIRAS

Fuente: Adaptado de Estrada, 2007

PERSPECTIVA PROCESOS INTERNOS	
OBJETIVO	INDICADOR
Vender el puerto (Estrategia de valor)	Inversión portuaria ajena total, inversión ajena/inversión total, número de acciones promocionales, recursos destinados por la autoridad portuaria a la promoción del puerto/cifra de negocio, porcentaje financiero ajena a la autoridad portuaria en las acciones promocionales.
Alianzas con otros puertos y modos (Estrategia de valor)	Número de convenios de cooperación y/o alianzas firmadas con otras autoridades portuarias, operadores, puertos secos y modos de transporte
Productividad de las instalaciones y operaciones (Estrategia mixta: valor, eficiencia y rentabilidad)	Productividad de la carga/descarga por hora de buque en atraque o índice de actividad del atraque, productividad de la carga/descarga por hora de buque en operación o índice de actividad de la carga, productividad de la carga/descarga por turno y buque o índice de actividad por turno, productividad de la carga/descarga por hora y grúa, tiempo medio de espera del buque por falta de atraque, índice de utilización de la línea de traque, productividad de la superficie de almacenamiento del puerto (terminal), productividad del equipo de patio
Orientar los procesos a la calidad (Estrategia mixta: valor y eficiencia)	Número de incidentes por tipo, coste de penalizaciones
Fomento competencia interna (Estrategia de eficiencia)	Número total de empresas prestadoras de servicio (por cada servicio)
Gestionar costos e inversiones (Estrategia mixta: eficiencia y rentabilidad)	Porcentaje de gastos corrientes de la autoridad portuaria sobre ingresos, porcentaje del valor de la deuda sobre el pasivo de la autoridad portuaria, índice de inactividad del personal de la sociedad de Estiba
Lograr comunidad portuaria integrada (Estrategia mixta: eficiencia y rentabilidad)	Índice de integración de la comunidad portuaria, porcentaje de organizaciones de la comunidad portuaria que participan en el esquema de certificación
Seguridad, protección y medio ambiente (estrategia mixta: eficiencia e integración)	Recursos destinados a seguridad preventiva y protección PORTUS, recursos destinados a protección del medioambiente en PORTUS
Promover el puerto hacia la sociedad (Estrategia de integración)	Número de apariciones del puerto en prensa, número de colaboraciones y programas conjuntos con instituciones, recursos destinados al patrocinio de actividades ciudadanas (Euros/año)

CUADRO 15

OBJETIVOS E INDICADORES PROCESOS INTERNOS DEL CMI PARA EL PUERTO BAHÍA DE ALGECIRAS

Fuente: Adaptado de Estrada, 2007

PERSPECTIVA RECURSOS	
OBJETIVO	INDICADOR
Puerto físico (Infraestructura física)	Peticiones de instalación de empresas en puerto que han sido desatendidas
Puerto conectado (Infraestructura física)	Nivel de servicio de los accesos de carreteras al puerto, nivel de servicio de los accesos ferroviarios al puerto, capacidad disponible de las operaciones ferroviarios, capacidad de un sistema de información centralizado de la comunidad portuaria
Innovación en tecnología portuaria (Innovación portuaria)	Número de sistemas de información integrados, número de procesos o trámites realizados vía Internet, número de facturas electrónicas/total facturas, inversión en sistemas de información/cifra de negocios
Personas capacitadas y comprometidas (Equipos humanos y comunidad portuaria)	Índice de motivación (por empresa), porcentaje medio de cumplimiento de objetivos estratégicos (por empresa), inversión en formación (por empresa), número de sugerencias de mejora recibidas
Empresas competitivas y comprometidas con el puerto (Equipos humanos y comunidad portuaria)	Resultado de explotación de la empresa de la comunidad portuaria, recursos generados por las operaciones de las empresas de la comunidad portuaria

CUADRO 16

OBJETIVOS E INDICADORES RECURSOS DEL CMI PARA EL PUERTO BAHÍA DE ALGECIRAS

Fuente: Adaptado de Estrada, 2007

La vertebración de una comunidad portuaria no es una tarea fácil. En la práctica muy pocos puertos lo han conseguido plenamente, las características de heterogeneidad de las empresas, instituciones y organizaciones constitutivas de la comunidad portuaria, sin vinculación jerárquica entre si, con intereses individuales a veces contrapuestos, pero sin embargo, con un objetivo común que no puede ser otro que la mejora continua de la eficiencia y la competitividad del puerto, hacen de su articulación y de su puesta en acción común, un reto fundamental de difícil logro.

El papel fundamental en el proceso de vertebración de la comunidad, así como de la elaboración del plan estratégico y del cuadro de mando integral y su puesta en acción, es el de la autoridad portuaria. Para ello ésta debe ir más allá del modelo landlord, convirtiéndose en líder y motor de la misma de una forma proactiva, es decir, actuando como el gestor del cluster portuario.

Otra ventaja de la metodología desarrollada es la capacidad que tiene para incorporar en la misma las exigencias de otras herramientas que pueden ser de interés estratégico para el puerto, como son por ejemplo las políticas de calidad, en particular la EFQM, o la implantación de la ISO 14000, o la puesta en marcha de medidas para la protección de las personas y las instituciones portuarias. Basta con incorporar nuevos

objetivos y las correspondientes indicadores al mapa estratégico. Se produce así una sinergia entre esta metodología y otras iniciativas de mejora. En este sentido la metodología utilizada tiene un carácter que podría calificarse de universal.

El mapa estratégico de la comunidad portuaria, permite visualizar la estrategia de la misma, a través de la misión, líneas estratégicas y objetivos a los que se orienta un puerto, más allá de los tradicionales objetivos e indicadores orientados a obtener más tráfico y más ingresos, sin apenas vinculación entre ellos, siendo muy relevantes en este sentido los objetivos de clientes, procesos y recursos que nos permitirán alcanzar los objetivos económicos.

La metodología desarrollada a través del cuadro de mando integral facilita la comunicación de la estrategia a toda la comunidad portuaria y la alineación de las empresas con la misma. Es fundamental que todas las empresas y organizaciones de la comunidad portuaria comprendan el contenido de la estrategia del puerto y conozcan y acepten los objetivos e indicadores de la misma.

2.6.5. CASO UNIVERSIDADES PÚBLICAS ESPAÑOLAS.

El mundo universitario a nivel internacional no ha sido una excepción y el modelo de cuadro de mando integral ha empezado a formar parte del núcleo de la gestión universitaria de todo el mundo. En España la implantación de la metodología es muy inferior por un menor conocimiento de las capacidades de la misma y porque la mayor parte de las universidades tienen una visión incompleta de los beneficios que se pueden obtener de su implantación.

Esta metodología no es fácil de implantar cuando se aborda por primera vez y muestra de ello ha sido la pobre implantación que se ha realizado en algunas universidades españolas (Casero, Rodríguez y Evangelista, 2010).

Los autores presentan, un modelo implantable de un cuadro de mando integral completo para la optimización de la gestión estratégica de una universidad pública en España así como una metodología adaptada a la universidad para su implantación. Dicho modelo pretende ser una herramienta que permita a la universidad implantar de forma efectiva su estrategia. El modelo esta compuesto por los siguientes elementos:

- ✓ Propuesta de principales líneas estratégicas.
- ✓ Mapa estratégico de la universidad.
- ✓ Propuesta de objetivos estratégicos por perspectiva (Financiera/Valor, Clientes, Procesos y Recursos).
- ✓ Relaciones causa-efecto entre objetivos.
- ✓ Principales beneficios que se obtendrían de su implantación efectiva en una universidad.
- ✓ Metodología de implantación adaptada a la universidad.

El mapa estratégico tipo para una universidad pública debe de ser adaptado para cada universidad de acuerdo con su estrategia. Este trabajo articula alrededor de cinco líneas estratégicas, como una propuesta de partida para la implantación en una universidad, que se resumen a continuación:

- ✓ Líneas estratégicas de eficiencia económica.
- ✓ Líneas estratégicas de calidad.
- ✓ Líneas estratégicas de orientación al cliente/usuario.
- ✓ Líneas estratégicas de relaciones universidad-empresa.
- ✓ Líneas estratégicas de convergencia y adaptación al espacio Europeo de Educación Superior (EEES).

El mapa estratégico tipo resultante y sus líneas estratégicas se muestran a continuación:

Perspectiva Valor (Financiera):

- ✓ Línea estratégica Eficiencia Económica: Contener costes sin disminuir calidad, incrementar rendimiento de inversiones, alcanzar una rentabilidad adecuada.
- ✓ Línea estratégica de Orientación al Cliente/Usuario: Diversificar fuentes de ingreso, ser una universidad referente en investigación.
- ✓ Línea estratégica Convergencia y Adaptación al EEES: Conseguir una adaptación suave al EEES.

Perspectiva Clientes/Usuarios:

- ✓ Línea estratégica de Orientación al Cliente/Usuario: Mejorar la imagen de la marca, crear una relación duradera con los clientes/usuarios, ser excelentes en calidad

docente, captar nuevos clientes/usuarios, mejorar la calidad percibida de los estudiantes, fidelizar al personal docente/retener el talento.

- ✓ Línea estratégica Convergencia y Adaptación al EEES: incrementar el número de nuevos productos y servicios educativos culturales adecuándolos a las demandas de la sociedad, estrechar las relaciones universidad-Empresa.

Perspectiva Procesos:

- ✓ Línea estratégica Eficiencia Económica: Optimizar la gestión de las inversiones.
- ✓ Línea estratégica de Calidad: Implantar un sistema de calidad institucional que permita la evaluación de la educación y los servicios y la puesta en marcha de planes de acción, ser excelente en la gestión del conocimiento.
- ✓ Línea estratégica de Orientación al Cliente/Usuario: Desarrollar el proceso de Marketing, impulsar la dimensión internacional de la universidad, potenciar el reconocimiento.
- ✓ Línea estratégica de Relaciones Universidad-Empresa: Facilitar las prácticas en empresas al mayor número posible de estudiantes.
- ✓ Línea estratégica Convergencia y Adaptación al EEES: Mejorar eficiencia de procesos y recursos transversales a toda la universidad.

Perspectiva Recursos:

- ✓ Línea estratégica de Orientación al Cliente/Usuario: Modernizar las instalaciones y recursos, constituir/profundizar en los acuerdos de colaboración con empresas y otras universidades.
- ✓ Línea estratégica de Calidad: Desarrollar nuevos modelos de gestión estratégica.
- ✓ Línea estratégica Convergencia y Adaptación al EEES: Fomentar la formación continua de todo el personal, mejorar la coordinación y comunicación interna, promover un cambio cultural que oriente la universidad a la estrategia.

Para autores, los beneficios que se podría lograr encontrar una universidad pública en su implantación:

- ✓ Mayor claridad estratégica en todos los niveles de la universidad.
- ✓ La información estratégica está dispersa y se manejan diferentes datos globales en función del área que la elabore. La implantación del CMI permitirá trabajar con el

“dato único” evitando duplicidad de datos y discrepancias en las fórmulas del cálculo de indicadores que se utilizan.

- ✓ Mayor diálogo estratégico entre los agentes responsables de la definición e implantación de la estrategia de la universidad, creando una visión compartida y discutida de la estrategia y los principales retos de la universidad para el futuro, lo que permite alinear el presupuesto a una única visión y no a diferentes visiones, que en ocasiones trabajan en sentidos divergentes o al menos no congruentes.
- ✓ Dotación a la universidad de una potente herramienta de comunicación (mapa estratégico) de su estrategia para toda la comunidad académica.
- ✓ Participación de alumnos en el proceso de planificación estratégica, que son los usuarios finales de la universidad y sus servicios.
- ✓ Permitiría la involucramiento de diferentes niveles de la universidad en la planificación de la estrategia, generando una mayor comprensión, un mayor compromiso y una mayor satisfacción de los empleados de la universidad.
- ✓ El CMI puede ser una herramienta de diálogo muy potente con otros organismos, que ven a la universidad como un ente estático y a veces desconectado de la realidad de las empresas.
- ✓ Un buen proceso de implantación, dado el bajo nivel actual de desarrollo del CMI en las universidades públicas en toda su dimensión, convertiría a una universidad pionera en un referente en gestión universitaria a nivel nacional.
- ✓ Reducción del tiempo de elaboración de la información de gestión y disminución considerable del esfuerzo necesario para conseguirla.
- ✓ Creación de un entorno compartido de información consultable por todos, viendo cada uno lo que su nivel de responsabilidad requiere.
- ✓ Mejora sustancial de la información y reducción del tiempo de preparación y duración de las reuniones de gobierno, al presentar la información a los gestores de una manera que permita tomar decisiones ágilmente.
- ✓ Reducción de los informes tradicionales no útiles ya que en el proceso debe revisarse qué información se obtiene actualmente y ya no se utiliza por nadie en la organización.

2.6.6. PYMES PORTUGUESAS

En el ámbito de las pequeñas y medianas empresas de Portugal, se realizó una investigación titulada, El Cuadro de Mando Integral como Herramienta de Gestión Estratégica en Pequeñas y Medianas Empresas Portuguesas, estudio realizado por Quesado, Aibar y Lima (2012) y proporciona algunas ideas acerca de los factores que influyen en la aplicación del CMI en las PYMES, qué ventajas o inconvenientes proporciona su empleo, qué perspectivas son las más adecuadas, qué caracterizan a las empresas que lo adoptan, cuál es el grado de conocimiento y utilización en PYMES, así como qué causas de abandono o no implantación se identifican. El instrumento empleado para recolectar los datos fue un cuestionario que fue enviado a 161 empresas pequeñas y medianas. Los resultados permiten concluir que aunque la mayoría de los encuestados conoce el CMI, su utilización en dichas organizaciones es muy reducida.

Del estudio se extraen algunas conclusiones importantes. En primer lugar, se observa que el tejido empresarial portugués se caracteriza por un número de unidades empresariales mayoritariamente de reducida dimensión, con su capital no cotizado en Bolsa, donde la propiedad y dirección de la empresa coinciden, y con predominio de estructuras organizativas relativamente simples. Según Russo y Martins (2005), la empresas de pequeña dimensión pasan de una gestión directa centralizada en el empresario hacia la creación de una estructura jerárquica con áreas funcionales distintas. En este proceso surgen problemas de comunicación y coordinación relativos a la necesidad de descentralización. Así, en estos casos la utilización del CMI podría ayudar a superar estas dificultades, clarificando la orientación de la empresa, la gestión, coordinación y control de su desempeño.

Por otra parte, la naturaleza de la estructura de propiedad es probable que afecte la actividad de los gestores en la búsqueda de mayores niveles de eficiencia para sus organizaciones. Por consiguiente, la forma de propiedad y la estructura de gestión son factores contingentes decisivos en la utilización de sistemas de gestión del desempeño formalizados como el CMI.

En segundo lugar, en la caracterización general del mercado y entorno organizativo se observó que el grado de diversidad de productos y servicios es medio o alto. Al respecto, los autores entienden que cuanto mayor es el número y diversidad de

productos y servicios en la organización, su proceso de producción así como su sistema de información de gestión se vuelven más complejos justificándose la utilización de herramientas de gestión como el CMI. No obstante, el reducido número de niveles jerárquicos y la concentración de la toma de decisiones en la alta dirección pueden llevar a una menor utilización de dicha herramienta.

Por otro lado, las organizaciones analizadas consideran que operan en un entorno en el que la intensidad de competencia e incertidumbre son bastante elevadas. Los autores entienden que este factor podría influir en la adopción del CMI.

En lo que concierne a las características de la cultura organizativa los autores han comprobado que las organizaciones privilegian el trabajo en equipo y consideran que un estilo de gestión más participativo y consultivo facilita el proceso de adopción, implementación y uso de técnicas de contabilidad de gestión en la organización. No obstante, los encuestados han señalado que no existe una implicación total de los empleados en la definición de los objetivos y en la adopción de las decisiones.

Por su parte, el liderazgo de la alta dirección es un factor clave para una implementación correcta del CMI. Así, para alcanzar una verdadera comprensión y aceptación del CMI los directivos superiores debe emprender un proceso de comunicación constante y ejercer un fuerte liderazgo. El impulso para el CMI tiende a ser de arriba hacia abajo, sobre todo cuando la organización toma una nueva dirección estratégica o intenta mejorar su actual enfoque de gestión estratégica.

En relación al grado de intensidad tecnológica/automatización de la organización los autores comprobaron que el nivel es considerado medio en la mayoría de las organizaciones encuestadas. A este respecto, importa subrayar que la falta de sistemas de TI ha sido señalada frecuentemente en la literatura como un obstáculo para la implementación de sistemas de medición y gestión del desempeño sofisticados, como el CMI (Pimentel y Major, 2009; Garengo y Bititci, 2007; Manville, 2007; Santos, 2006; Burns y Vaivio, 2001; Cavalluzzo e Ittner, 2004; Otley, 1999) citado por los autores.

En tercer lugar, transcurridos veinte años desde la presentación del CMI por Kaplan y Norton, y pese haber recibido una fuerte promoción por parte de los académicos y las empresas de consultoría y de software, los autores constatan, a

semejanza de los planteamientos de Sousa et al. (2006) citado por los autores, respecto al gap entre el conocimiento y la práctica de sistemas de medición del desempeño en PYMES, que esta herramienta, si bien es conocida por la generalidad de las organizaciones encuestadas, es aún poco utilizada en Portugal, aún cuando un alto porcentaje de las organizaciones de la muestra han desarrollado y usan indicadores de desempeño, tanto para medir los resultados como procesos.

2.6.7. PYMES LATINOAMERICA

En este mismo orden de ideas Ortiz Florángel (2006), realizo un estudio titulado “Gestión de Innovación Tecnológica en PYMES Manufactureras”, donde se describe un modelo de gestión de la innovación tecnológica desde la perspectiva de la planeación estratégica en ingeniería y tecnología aplicada al caso de las pequeñas y medianas empresas. El modelo de gestión desarrollado se adapta a las características de estas empresas en países en vía de desarrollo, y es validado en el sector manufacturero venezolano. Este modelo considera los aspectos internos que toman parte en el proceso en una forma íntegra y sistémica, desde la perspectiva del cuadro de mando integral, y constituye una herramienta de soporte de las decisiones gerenciales para el desarrollo de un proceso orientado a la estrategia innovadora. También contribuye a la generación de conocimiento en esta área, dando un significativo aporte social en el sentido que sirve para mejorar las habilidades de las PYMES, las cuales representa la mayoría de empresas en América Latina.

La autora denomina al modelo como GIT PYMES LAT (Ortiz, 2004), el estudio esta basado en teoría de la gestión estratégica de la innovación tecnológica en PYMES, a partir de las cuales se construye un cuadro de mando integral. Posteriormente se revisan las premisas básicas para la concepción del modelo, luego se presenta una estructura general del mismo y finalmente se definen las variables específicas y sus interrelaciones.

La autora sugiere el siguiente CMI tomando en cuenta las características de la estrategia de la innovación de las PYMES. El Cuadro 17 se aprecia la relación entre los objetivos y sus indicadores por perspectiva.

PERSPECTIVA FINANCIERA		
OBJETIVO	INDICADORES EFECTO	INDICADORES CAUSALES
Incrementar los ingresos	% de ingresos producto de las innovaciones	Innovaciones de proceso
Reducir la estructura de costos	Costos, ingresos/empleados	
Mejorar el proceso de inversión	Inversiones en RH/ventas, inversiones en proceso/ventas	Disponibilidad para inversiones
PERSPECTIVA CLIENTES		
Incrementar la satisfacción de los clientes	Defectos, devoluciones y Reclamos	Calidad de producto y proceso
PERSPECTIVA PROCESOS INTERNOS		
Mejorar los procesos	Calidad de proceso	Innovación de proceso
PERSPECTIVA APRENDIAJE Y CRECIMIENTO		
Incrementar la capacidad de innovación del recurso humano	Productividad de la mano de obra	Entrenamiento, educación de los empleados

CUADRO 17
RELACIÓN ENTRE OBJETIVOS E INDICADORES DEL CMI PARA PYMES
LATINOAMERICANAS

Fuente: Adaptado de Ortiz, 2004

El modelo tiene por objetivo facilitar la gestión de la innovación tecnológica en las PYMES de países en desarrollo, las cuales no disponen de suficientes recursos para la realización formal de actividades de investigación y desarrollo. El diagnóstico realizado en materia de innovación permite afirmar que las empresas carecen de herramientas de gestión de la innovación tecnológica adaptadas a la realidad.

El modelo se desarrolla desde la perspectiva de la ingeniería con una visión de sistemas o enfoque sistémico, pero se nutre de aportes fundamentales de las ciencias económicas las cuales han profundizado en el estudio del fenómeno de las innovaciones tecnológicas en las organizaciones. Se utiliza como punto de partida el CMI, el cual sirve para la construcción de un sistema de gestión a partir de cuatro aspectos clave: aclarar y traducir la visión y la estrategia de la empresa, comunicar y vincular dicha estrategia, planificar y establecer los objetivos y realizar el feedback estratégico y formación.

Con base en el CMI para una estrategia de innovación en PYMES, la autora propone la estructura general del modelo GIT PYMES LAT en la Figura 21, la cual

muestra los principales elementos y sus relaciones básicas, que constituyen la esencia de la gestión de la innovación tecnológica en este sector.

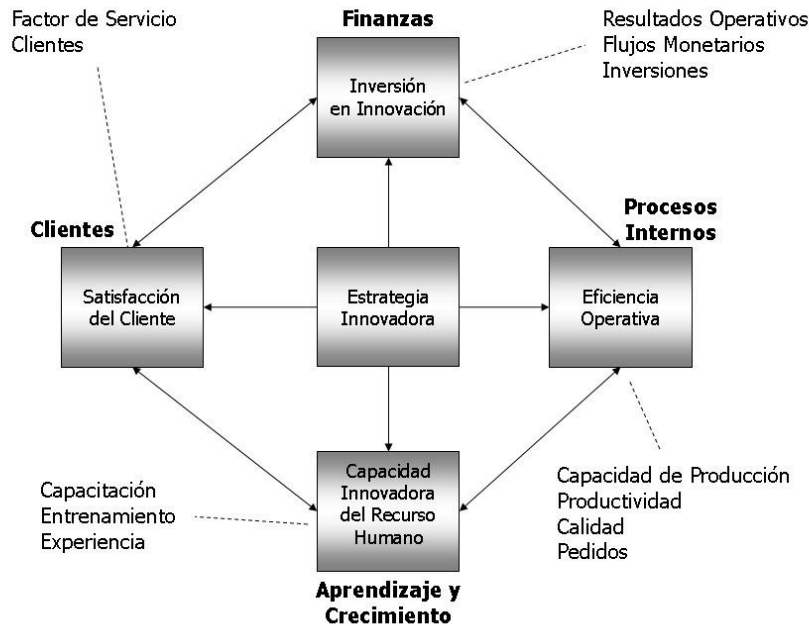


FIGURA 21
ESTRUCTURA GENERAL DEL MODELO GIT PYMES LAT
Fuente: Adaptado de Ortiz, 2006

El punto central del modelo es la estrategia innovadora a nivel operativo, la cual forma parte de una estrategia general de innovación de la empresa como vía para alcanzar la competitividad. Esta estrategia consiste en alcanzar una alta eficiencia operativa, a partir de inversiones en procesos y en los recursos humanos, que permiten lograr los niveles de calidad exigidos por los clientes y competir, con base en mejores precios y tiempos de entrega. De esta manera la empresa estaría garantizando su supervivencia, uno de los aspectos críticos a nivel de las PYMES en países en desarrollo, dadas las inmensas fortalezas de los competidores de países desarrollados.

Los resultados del estudio se agrupan en:

- ✓ El modelo desarrollado es dinámico por lo tanto puede ser aplicado a organizaciones que poseen sistemas dinámicos. Por medio de herramientas de simulación es posible representar el estado actual de dicha organización, proyectar los resultados de las variables clave hacia el futuro y simular los efectos en indicadores clave (Richmond, 1994, Stermann, 2002).

- ✓ Las perspectivas el modelo constituyen sub-modelos, los cuales se integran y pueden ser representados con la dinámica de sistemas para observar los cambios dinámicos en las organización seleccionada. Al representar cada una de estas variables a nivel de fórmulas se puede proceder a realizar la simulación y observar el comportamiento en el tiempo de las mismas tomando como punto de partida la situación inicial de la empresa.
- ✓ A partir de la experiencia del caso de una PYME manufacturera del sector de partes automotrices en Venezuela, se creó un modelo dinámico con el software i-think, a partir del modelo de gestión desarrollado. Con los datos asociados al modelo, en cuanto a los indicadores organizacionales suministrados por las perspectivas, se puede hacer una evaluación del mismo, su funcionamiento y su utilidad-factibilidad.
- ✓ La mejor política de inversión en innovación tecnológica puede ser determinada para esa empresa y el impacto en los resultados financieros en un período dado de estudio puede ser considerado.

La conclusión del estudio asegura que las PYMES en los países en desarrollo y específicamente aquellos del sector manufacturero venezolano, deben centrar su estrategia de innovación en el desarrollo de las innovaciones continuas. Para ello la gerencia debe estar focalizada en la obtención de mejoras de sus procesos así como también de la calificación de su personal.

2.6.8. CONCLUSIONES ACERCA DE LOS ESTUDIOS EMPIRICOS SOBRE GESTIÓN DE LA ESTRATEGIA Y CMI.

Con respecto al modelo del Cuadro de Mando Integral que hemos elegido como referencia para desarrollar el presente trabajo, se han seleccionado una serie de conclusiones, observaciones interesantes.

Algunos aspectos importantes para llevar a cabo una medición de la gestión estratégica en una organización mediante el Cuadro de Mando Integral son:

- ✓ Cada entidad no lucrativa tiene su propio modelo que depende de su misión y de su estrategia (Quintana y Molina, 2008). Este criterio por lo tanto, también se debe aplicar a otras organizaciones.

- ✓ Es importante resaltar una visión conjunta y compartida de los objetivos perseguido con el Cuadro de Mando Integral, entre todos los representantes de la organización sanitaria implicados en su elaboración y utilización (Ruiz Muñoz, 2006).
- ✓ El éxito del Cuadro de Mando Integral radica en la elección, mantenimiento y actualización de los indicadores o medidores adecuados y la fijación de unos niveles o metas idóneos (Ruiz Muñoz, 2006).
- ✓ El Cuadro de mando integral aporta mejoras a las empresas que ponen en práctica esta herramienta. Más sin embargo, los inconvenientes se pueden presentar en la fase de implementación ya que existen restricciones vinculadas al ámbito de actuación de las actividades de los miembros de la organización y los objetivos estratégicos de la organización (Rodríguez, Ponssa y Sánchez, 2009).
- ✓ La virtud del cuadro de mando integral radica en que permitir concretar y clasificar la estrategia de la organización, mediante la estructuración de los objetivos plasmados en el mapa estratégico y en el sistema de indicadores establecido (Estrada, 2007).
- ✓ El cuadro de mando integral puede funcionar bien al ser integrado con otras herramientas de calidad como el EFQM o el ISO 14000 y también con medidas de protección y seguridad de las personas e instalaciones. Basta con incorporar nuevos objetivos y los correspondientes indicadores al mapa estratégico (Estrada, 2007).
- ✓ El mapa estratégico permite visualizar la estrategia, a través de la misión, líneas estratégicas y objetivos a los que se orienta la organización, más allá de los tradicionales objetivos e indicadores orientados a obtener más ingresos (Estrada, 2007)
- ✓ El cuadro de mando integral facilita la comunicación de la estrategia a toda la comunidad y la alineación de la empresa con la misma. Es fundamental que toda la empresa comprendan el contenido de la estrategia y conozcan y acepten los objetivos e indicadores de la misma (Estrada, 2007).
- ✓ Es factible la aplicación del cuadro de mando integral a empresas pequeñas y medianas (Quesado, Aibar y Lima, 2012) ya que ésta herramienta ayuda a superar las dificultades de comunicación y coordinación relacionados con la estructura organizacional. El CMI clarifica la orientación de la empresa, la gestión, coordinación y control de su desempeño.
- ✓ El liderazgo de la alta dirección es un factor clave para una implementación correcta del CMI. Así, para alcanzar una verdadera comprensión y aceptación del CMI los

directivos superiores debe emprender un proceso de comunicación constante y ejercer un fuerte liderazgo (Quesado, Aibar y Lima, 2012).

- ✓ La falta o ausencia de Tecnología de Información y Comunicación en la organización, representa un obstáculo importante a la hora de implementar un sistema de medición y gestión sofisticado como el cuadro de mando integral (Pimentel y Major, 2009; Garengo y Bititci, 2007; Manville, 2007; Santos, 2006; Burns y Vaivio, 2001; Cavalluzzo e Ittner, 2004; Otley, 1999).
- ✓ Por último un modelo basado en una estructura de un cuadro de mando integral, contribuye en la generación de conocimiento en el área estratégica de gestión de la innovación y realiza un aporte social importante en el sentido de que sirve para la mejora de las capacidades de innovación en las PYMES, lo cual las fortalece para sobrevivir en la reñida competencia que les toca enfrentar (Florangel Ortiz, 2006).

2.7. EL CUADRO DE MANDO INTEGRAL BASADO EN TIC.

El Cuadro de Mando Integral basado en las Tecnología de la Información y la Comunicación, transmite la idea de la automatización mediante el empleo de tecnología de la información y comunicación de la herramienta cuadro de mando integral para gestionar la estrategia a través de indicadores que determinen el estatus de los objetivos estratégicos en los diferentes niveles de la organización desde la perspectiva; financiera, cliente, proceso interno y aprendizaje y crecimiento, y a través de cuya aplicación puedan distinguirse ciertas ventajas competitivas sostenibles.

Davenport (1998), expresa a modo de ejemplo tres aplicaciones genéricas basadas en el uso de la tecnología de la información para tres procesos:

- ✓ Proceso desarrollo de productos: Diseño automatizado, sistema de simulación, sistema de soporte de decisiones, sistema de comunicación interorganizacional.
- ✓ Proceso de pedidos e un proveedor: Sistema de selección de productos, microanálisis y previsiones, mejoras en sistemas de comunicaciones, mercados electrónicos, sistemas interorganizacionales, composición de textos.
- ✓ Procesos logísticos: Sistemas de localización, sistemas de reconocimiento, sistemas de dirección de activos, sistemas de planificación logística, telemetría.

García, Arias y Machado (2009), plantean una metodología para el diseño e implantación de un sistema de información de gestión para PYMES, donde se ejemplifica el camino a seguir mediante una herramienta capaz de superar con garantías de éxito la prueba del análisis costo-beneficio en este tipo de empresas.

El estudio se estructura en dos grandes apartados, el primero se enuncian los principios básicos que deben tomarse en consideración a la hora de diseñar cualquier sistema de información gerencial, resaltando muy especialmente la necesidad de abordar una reflexión estratégica que permita fijar tanto los objetivos a alcanzar como los planes de actuación para lograrlos. El segundo se enmarca en el denominado cuadro de mando integral, que es el instrumento que los autores proponen para monitorear el comportamiento de las empresas PYMES.

El modelo propuesto plantea una aplicación práctica del mismo para un conjunto de empresas pertenecientes al sector metal de Asturias. El primer paso de la metodología contempla las etapas de proceso de planificación estratégica que permite observar claramente como se alimentan los flujos de información. Se distinguen las siguientes etapas comunes para cualquier tipo de organización (Gimeno Zuera, 1996): el diagnóstico de la empresa desde la perspectiva del análisis externo e interno de la empresa y la confrontación de los resultados obtenidos en los análisis, la definición de objetivos y metas, formulación de la estrategia, elaboración del plan estratégico, implantación de la estrategia y el control de la estrategia.

El proceso de planeación estratégica finaliza con las etapas de implantación y control. Estas etapas ameritan el diseño de un instrumento de comunicación que permita tanto la transmisión del plan estratégico hacia los niveles inferiores de la organización como la verificación del grado de éxito de su puesta en práctica. En este punto los autores optan por la herramienta del cuadro de mando integral, que es el objetivo del siguiente paso del procedimiento.

El segundo paso consiste en identificar para cada perspectiva del CMI un amplio abanico de indicadores, de entre los cuales se podrá elegir en cada caso aquellos que resulten más apropiados. A objeto de facilitar la interpretación y aplicación del conjunto de medidas que se deben incorporar al CMI los autores sugieren optar por:

- ✓ Agrupar en cada perspectiva los indicadores de acuerdo con un patrón común de actuación que se desea incentivar y controlar.
- ✓ Ejemplificar finalmente la selección concreta de indicadores que se podría realizar tomando como referencia una empresa tipo, representativa de las que han sido analizadas.

Los objetivos estratégicos e indicadores propuestos por los autores para la perspectiva financiera tendentes a mejorar la situación financiera de todas las PYMES que se encuentran en similares circunstancias se destacan en el Cuadro 18.

PERSPECTIVA FINANCIERA	
OBJETIVO	INDICADORES
Periodos Medios	Pago de proveedores, almacenamiento de materias primas, fabricación, almacenamiento de productos terminados, cobro, maduración técnico o económico, maduración financiera, recepción de pedido hasta comienzo fabricación
Costo de la Deuda y Rentabilidades	Gastos financieros sobre ventas, gastos financieros netos de impuestos entre fondos ajenos medios, resultado de explotación sobre activos medios, resultados del ejercicio más gastos financieros netos entre activo medio, resultado del ejercicio sobre fondos propios medios
Estructura Económica-Financiera	Activo circulante, activo fijo, existencia, derechos de cobro o inmovilizado material entre activo total, pasivo circulante, pasivo fijo o fondos propios sobre pasivo total, fondos propios sobre capital social, capital circulante
Solvencia a Corto Plazo	Activo circulante entre pasivo circulante, tesorería entre pasivo circulante, recursos generados entre fondos ajenos a corto
Solvencia a Largo Plazo	Activo real entre fondos ajenos, recursos generados sobre fondos ajenos

CUADRO 18
OBJETIVOS ESTRATÉGICOS E INDICADORES PROPUESTOS DE LA PERSPECTIVA
FINANCIERA PARA LAS PYMES

Fuente: Adaptado de García, Arias y Machado, 2009

De la perspectiva del cliente, las empresas deben identificar los segmentos de mercado en los que eligen competir, representando tales segmentos las fuentes que han de proporcionar el componente de ingresos de los objetivos financieros de la empresa, Cuadro 19.

PERSPECTIVA DEL CLENTE	
OBJETIVO	INDICADORES
Nivel de actividad	Cuotas de mercado de cada cliente respecto del total de ventas de la empresa, incremento de clientes antiguos y nuevos, porcentaje de ventas bajo pedido o de un producto concreto sobre ventas totales, pedidos cumplimentados sobre el total de pedidos recibidos, variación de ventas respecto al año anterior, ventas a clientes y mercados nuevos sobre ventas totales
Atributos	Grado de satisfacción, calidad, porcentaje de pedidos o ventas en los que le empresa hizo diseño, ventas entregadas a tiempo respecto del total

CUADRO 19
OBJETIVOS ESTRATÉGICOS E INDICADORES PROPUESTOS DE LA PERSPECTIVA DEL
CLIENTE PARA LAS PYMES

Fuente: Adaptado de García, Arias y Machado, 2009

En la perspectiva de los procesos internos se debe identificar aquellos que son críticos sobre los que la dirección debe actuar, con el fin de contribuir a la captación y fidelidad de los segmentos de clientela que se hayan identificado desde la perspectiva del cliente. En los cuadros 20 y 21 se recogen el conjunto de indicadores que representan medidas de actuación locales para el área de aprovisionamiento y producción.

PERSPECTIVA PROCESOS INTERNOS (APROVISIONAMIENTO)	
OBJETIVO	INDICADORES
Pedidos	Número de pedidos efectuados en el período, número de ofertas solicitadas por período.
Proveedores	Número de proveedores de la empresa, número de pedidos por proveedor, volumen de pedidos por proveedor
Consumos	Consumo de cada tipo de material en el período
Costes	Precio medio de compra por Tm. De cada tipo de material, peso de los costes de transporte sobre los costes de adquisición
Períodos medios	Abastecimiento, almacenamiento de materias primas, pago a proveedores
Calidad de materiales	Tasa de rechazos

CUADRO 20
OBJETIVOS ESTRATÉGICOS E INDICADORES PROPUESTOS DE LA PERSPECTIVA
PROCESOS INTERNOS APROVISIONAMIENTO PARA LAS PYMES

Fuente: Adaptado de García, Arias y Machado, 2009

PERSPECTIVA PROCESOS INTERNOS (PRODUCCIÓN)	
OBJETIVO	INDICADORES
Tiempo	Tiempo medio de: cumplimiento de las ofertas, fabricación de los pedidos, realización de las diferentes actividades, retraso en la cumplimentación de los pedidos, porcentaje de excedidos en el plazo de tiempo fijado
Costes	Coste medio de los retrasos en la penalizaciones de los pedidos, rendimientos de los diferentes factores productivos, productividad de la mano de obra, coste medio de: materiales por pedido, mano de obra por pedido, por pedido, por actividad
Valor añadido	Valor añadido por pedido
Desviaciones en costes	Desviación global, desviación imputable a cada pedido, desviación por subaplicación/sobreaplicación de costes
Calidad	Número de reproceso realizados en el período, volumen de desperdicios, reclamaciones del cliente

CUADRO 21
OBJETIVOS ESTRATÉGICOS E INDICADORES PROPUESTOS DE LA PERSPECTIVA
PROCESOS INTERNOS PRODUCCIÓN PARA LAS PYMES

Fuente: Adaptado de García, Arias y Machado, 2009

Las perspectivas de aprendizaje y crecimiento, consiste en dotar a la organización de los medios necesarios para alcanzar los objetivos planteados en cada una de las perspectivas precedentes.

Los objetivos de ésta perspectiva deben de estar vinculados a la adecuación de la infraestructura necesaria en la empresa, tanto en medios humanos (perspectiva de aprendizaje) como materiales (crecimiento) García et al. (2008). Se trata en definitiva de relacionar el largo y el corto plazo, de situar a la empresa en el camino de hacer posible la consecución de sus objetivos estratégicos.

El cuadro 22 se identifica una serie de medidas para evaluar la gestión de los recursos humanos, tanto en lo que se refiere a satisfacción, como a rotación y productividad del personal.

El tercer paso es la selección de los indicadores para el cuadro de mando integral, el conjunto de indicadores que se seleccionen como básicos para integral en CMI han de ser capaces de cumplir una doble finalidad. En primer lugar traducir la estrategia en un sistema de medición para, posteriormente, comunicar a los responsables los objetivos correspondientes a cada una de las cuatro perspectivas, indicando el camino para alcanzarlos.

PERSPECTIVA APRENDIZAJE Y CRECIMIENTO	
OBJETIVO	INDICADORES
Satisfacción	Índice global de satisfacción, número de días hombre perdidos por absentismo/días hombre totales trabajados, costes de formación por empleado
Rotación	Número de empleados que han abandonado la empresa/media de empleados, número de empleados con más de 12 meses de servicio/número total de empleados actuales, número de empleados con más de 12 meses de servicio/número total de empleados hace un año
Productividad	Ventas por empleado, coste medio por empleado

CUADRO 22

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS E INDICADORES PROPUESTOS DE LA PERSPECTIVA APRENDIZAJE Y CRECIMIENTO PARA LAS PYMES

Fuente: Adaptado de García, Arias y Machado, 2009

Para conseguir esta doble función es necesario que los indicadores seleccionados estén perfectamente vinculados mediante una red de relaciones causa-efecto que describa la estrategia de la empresa.

Por último disponer de los recursos de un sistema de informática y telecomunicaciones, que posibilite a estas organizaciones la infraestructura tecnológica necesaria para soportar la estrategia diseñada a largo plazo.

En el caso de las PYMES de este estudio, los autores indican que estas empresas buscan acuerdos de cooperación y trabajo en común para soluciones a los problemas derivados de su reducido tamaño. Es así como el trabajo común en red se presenta como una alternativa muy válida a considerar en un futuro inmediato. La situación en el sector analizado, integrado por pequeñas empresas autosuficientes y cuyo desarrollo depende de sus propios recursos humanos y materiales internos podría, podría mejorarse yendo hacia una red de cooperación, en la que se realice una división del trabajo entre varias empresas, donde los lazos organizacionales sean sistemáticos y cuantitativamente relevantes.

Experiencias de este tipo han dado buenos resultados en regiones europeas como Baden Wurtemberg (Alemania), Emilia (Italia), Rhone-Alpes (Francia) y también en País Vasco y la comunidad Valenciana en España.

Sánchez, Palán, Córdova y Montenegro (2013), realizaron un estudio titulado “Desarrollo de un Sistema de Cuadro Integral para le Gestión de Tecnología de la Información y Comunicación en Empresas de Desarrollo de Software, Caso de Estudio

VIMEWORKS CIA. LTDA.”, la investigación tiene como objetivo implementar el sistema software de CMI para las empresas desarrolladoras de software, en general y en forma particular probar el sistema en un caso de estudio en la empresa VIMEWORKS CIA. LTDA. La implementación busca recolectar métricas, procesarlas y generar información que permita el mejoramiento continuo del uso de TIC alineados a los objetivos que tiene la empresa.

La investigación se centra en el estudio de las características de las empresas de desarrollo de Software, se define una propuesta metodológica para construir un CMI y se extraen los requerimientos para construir el sistema de software.

El la formulación del CMI, los autores emplearon las bases teóricas de Kaplan y Norton (1996), Serna Gómez (1997) y Mariño (2002). Los pasos del método comprenden:

1. Proceso de planeación estratégico:

- ✓ Recopilación de información y proyecciones del marco ambiente y el entorno cercano a la empresa. Las variables estudiadas fueron: caracterización de la industria, número de empresas en la industria, participación de la industria en la economía de la región y el país, volumen de exportaciones del sector, ambiente macroeconómico, tasa de crecimiento de la economía, crecimiento, decrecimiento, tasas de interés.
- ✓ Definir la visión como norte estratégico.
- ✓ Formulación de la misión y sus variables asociadas como razón de ser de la organización.
- ✓ Declaración de los valores corporativos.
- ✓ Formulación de objetivos estratégicos.

2. Formulación de objetivos asociados al cuadro de mando integral:

- ✓ Definir los objetivos Financieros: estructuras de costos, mejor uso de los activos, crecimiento en ventas, desarrollo de nuevos mercados y productos e incremento de valor a los clientes actuales.
- ✓ Definir objetivos de Clientes y Mercados: satisfacción del cliente.
- ✓ Definir objetivos de Procesos Internos: Excelencia en las operaciones.

- ✓ Definir los Objetivos de Recursos Humanos y Tecnología: innovación y crecimiento de la organización, mejorar el conocimiento, habilidades y actitudes del personal, apalancamiento tecnológico.
 - ✓ Elaborar el mapa estratégico: representar visualmente los objetivos críticos y la relación causa/efecto entre ellos.
 - ✓ Definir los indicadores de gestión para control de la estrategia.
 - ✓ Proyectar el valor de los indicadores: definir el valor de los indicadores con la finalidad de proyectarlos en función de la visión declarada, que correspondan al cumplimiento de su misión y estén orientados al logro de los objetivos establecidos en el mapa estratégico.
 - ✓ Definir las acciones asociadas a cada objetivo para movilizar los indicadores.
3. Implementar la tecnología para monitorear el comportamiento de los indicadores. Los componentes del sistema necesarios para formular la aplicación de un cuadro de mando integral son los siguientes:
- ✓ Gestor de acceso al sistema, cumple la función de administrar la información sobre las empresas, usuarios, perfiles y controles de seguridad.
 - ✓ Editor del cuadro de mando, permite ingresar las perspectivas, objetivos, indicadores y variables con sus valores asociados a cada uno de ellos.
 - ✓ Seguimiento y control del cuadro de mando, permite determinar por cada perspectiva, indicador el cumplimiento de las metas propuestas, utilizando mediciones de acuerdo a la frecuencia que se determine para cada indicador.
 - ✓ Generación de reportes por perspectiva, indicador, fecha y de tipo tabular gráfico utilizando alternativas de inteligencia de negocios.

Los requerimientos del sistema contemplan: a los usuarios del sistema, los requerimientos funcionales y los no funcionales:

Usuarios del sistema:

- ✓ Usuarios. Son las personas que solicita el acceso al sistema.
- ✓ Administrador del sitio WEB. Encargado de creación de cuentas para los usuarios que interactúan con el sistema.

- ✓ Gestor de información. Realiza los cálculos de las formulas mediante fecha de medición e ingreso de valores para las variables.
- ✓ Ejecutivo empresarial. Obtiene la clave enviada por correo electrónico y asigna claves para el usuario gestor de información y administrador del CMI.
- ✓ Administrador CMI. Permite realizar la configuración del CMI ingreso de variables y creación de la fórmula de cálculo.

Requerimientos Funcionales:

- ✓ Modulo de configuración. Crear nuevas: empresa, unidades, perspectivas, indicadores y formulas para cada indicador; registrar los valores generales del sistema y registra nuevas metas.
- ✓ Modulo de seguridad. Asigna perfiles a usuarios, maneja permisos que regulan acceso, cambio de contraseña.
- ✓ Modulo despliegue de CMI y presentación de resultados. Muestra las metas obtenidas por: cada indicador, objetivo, perspectiva, empresa y los resultados de las formulas por cada indicador.
- ✓ Modulo de reportes. Permite elaborar un reporte de: cada empresa, cada unidad, proceso o perspectiva, cada objetivo, indicador y un reporte general del todo el proceso CMI.

Requerimientos no funcionales:

- ✓ Desempeño. Tiempo máximo de respuesta.
- ✓ Seguridad. Contraseñas encriptadas.
- ✓ Disponibilidad. La disponibilidad del sistema es continúa, a cualquier hora todos los días.
- ✓ Escalabilidad. El sistema es fácilmente escalable en caso de producirse un incremento de la cantidad de usuarios.
- ✓ Mantenibilidad. Usa protocolo SMTP para el envío de usuario y clave mediante el correo electrónico.

Entre las conclusiones del estudio se tienen:

- ✓ El conocimiento del entorno interno y externo de las empresas y el ámbito del negocio, permiten a los empresarios buscar nuevas estrategias de control,

seguimiento y cumplimiento de sus objetivos o metas. El CMI es una alternativa para este propósito.

- ✓ Por ser un sistema de software de tipo genérico se hizo necesario establecer características comunes a varias empresas, catalogándolas de acuerdo a su tipo, estructura organizacional, sus formas de equipos de desarrollo, metodologías y herramientas.
- ✓ El estudio utilizó una guía de implementación de un cuadro de mando integral y constituye la base para la formulación t especificación de requerimientos de software del sistema a ser desarrollado.
- ✓ El sistema fue constituido en plataforma de software libre, con la visión de que pueda ser utilizado en empresas públicas.
- ✓ Se diseño un cuadro de mando integral a criterio de los autores de la investigación, ya que las empresas no disponían datos de experiencias anteriores. También el sistema fue validado por la empresa.
- ✓ Los resultados que se presentan son adecuados para determinar el estado inicial y se debe realizar seguimiento para cumplir las metas en el futuro.

CAPITULO III
DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN Y
METODOLOGÍA

CAPITULO 3. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN Y METODOLOGÍA.

3.1. DESCRIPCIÓN DEL SECTOR Y JUSTIFICACIÓN DE SU ELECCIÓN.

La Confederación Venezolana de Industriales CONINDUSTRIA, es la organización gremial del sector industrial nacional; representa el 90% de la producción manufacturera, la cual incluye grandes, medianas y pequeñas industrias. Se encarga de brindar servicios empresariales y asistencia técnica a la industria nacional, respaldando su desarrollo, modernización, crecimiento, competitividad e internacionalización. El objetivo principal de la organización es la promoción de la libre iniciativa empresarial y del empleo productivo, en un clima laboral de respeto a los derechos individuales y colectivos.

Es una institución especializada que trabaja en la búsqueda de soluciones que favorezcan y faciliten la inserción del aparato productivo en los contextos nacionales e internacionales. Agrupa experticias en asuntos como promoción y fortalecimiento de organizaciones camerales, empresas y PYMES para la Integración, cooperación, calidad, competitividad, responsabilidad social y ambiental e innovación del sector.

La agrupación integra a más de medio millón de personas representadas por: trabajadores, técnicos, profesionales, investigadores, propietarios y consumidores que desarrollan una actividad productiva en Venezuela.

La organización se funda el 14 de Marzo de 1970, en la ciudad de Barquisimeto, Estado Lara, por la iniciativa de un grupo de 29 empresarios preocupados por el país y por el destino de la industria Venezolana. Hoy en día CONINDUSTRIA agrupa numerosas cámaras y asociaciones industriales, además de medianas y grandes productoras de bienes y servicios nacionales.

Por más de 40 años la confederación ha sido una organización representativa e influyente en la construcción del futuro del país y en el desarrollo del sector industrial. Ofrece servicios de interés empresarial y constituye las comisiones de trabajo para tratar temas determinantes de desarrollo integral del sector manufacturero; es referencia obligada en temas que ocupan la agenda económica del país.

El Cuadro 23 se presenta la relación de socios, representado en todas las regiones industriales del país y todos los sectores productivos.

MIEMBROS ASOCIADOS				
AFAQUIMA	AIAG	AIMM	ANBER	APROPACA
ASOQUIM	ASOTRIGO	ATV	AVIPLA	CAFAME
CANAMEGA	CAVECAL	CAVEDIV	CAVEFACE	CAVEFAJ
CAVEGO	CAVEINCA	CAVEM	CAVEME	CAVENEZ
CAVENVASE	CAVEO	CAVIDEA	CAVILAC	CIFAR
CINVICRE	CIVA	CIVEA	FAVENPA	VENAZUCAR
VENMAIZ	CAVEDATOS			
CÁMARAS DE COMERCIO E INDÚSTRIA				
ANZOÁTEGUI	MÉRIDA	TÁCHIRA	YARACUY	ARAGUA
CARABOBO	LARA	MIRANDA	ZULIA	
SAN ANTONIO DEL TÁCHIRA	CUMANÁ	CARACAS	GUAYANA	ACARIGUA ARAURE
VALERA	UREÑA			

CUADRO 23
MIEMBROS ASOCIADOS A COINDUSTRIA POR REGIÓN
Fuente: Elaboración propia, 2014

En el cuadro 24 se presenta la totalidad de asociados clasificados según el Código Industrial Internacional Uniforme (CIU).

CIU	Descripción	CIU	Descripción
1511 al 1514	Producción, procesamiento y conservación de carne, pescado, legumbres hortalizas, aceites y grasas.	1520	Elaboración de productos lácteos.
1530 al 1533	Elaboración de productos de molinería, almidones y productos derivados del almidón y de alimentos preparados para animales.	1540 al 1544 1549	Elaboración de otros productos alimenticios
1551 al 1554	Elaboración de bebidas	1600	Elaboración de productos de tabaco
1711 al 1712	Hilatura, tejeduría y acabado de productos textiles	1720 al 1723 1729	Fabricación de otros productos textiles
1730	Fabrica de tejidos y artículos de punto y ganchillo	1810	Fabrica de prendas de vestir, excepto prendas de piel.

CUADRO 24
MIEMBROS DE COINDUSTRIA CLASIFICADOS SEGÚN CIU
Fuente: Elaboración propia, 2014

CIU	Descripción	CIU	Descripción
1911	Curtido y adobo de cueros	1912	Fabricación de maletas, bolsos de mano, artículos de talabartería y guarnicionería
1920	Fabrica de calzados	2010	Aserrado y acepillado de madera
2021 al 2023 2029	Fabrica de productos de madera, corcho, paja y materiales trenzables	2101 al 2102 2109	Fabrica de papel y productos de papel
2211 al 2212 2219	Actividades de edición	2221 al 2222	Actividades de impresión y actividades de servicio conexas
2230	Reproducción de grabaciones	2310 2320	Fabricación de productos de hornos de coque y refinación de petróleo
2411 al 2413	Fabricación de sustancias químicas básicas	2421 al 2424 2429	Fabricación de otros productos químicos
2430	Fabricación de fibras sintéticas o artificiales	2511 2519	Fabricación de productos de caucho
2520	Fabricación de productos de plástico	2610	Fabricación de vidrio y productos de vidrio
2691 al 2696 2699	Fabricación de productos minerales no metálicos NCP	2710	Fabricación de productos primarios de hierro y acero
2720	Fabricación de productos primarios de metales preciosos y metales no ferrosos	2731	Fundición de hierro y acero
2732	Fundición de metales no ferrosos excepto metales preciosos	2811 al 2813	Fabricación de productos metálicos para uso estructural, tanques, depósitos y generadores de vapor
2890 al 2893 2899	Fabricación de otros productos elaborados de metal; actividades de servicios de trabajo de metales	2911 al 2915	Fabricación de maquina de uso general
2919	Fabricación de otros tipos de maquinaria y equipos de uso general	2921 al 2925	Fabricación de maquinaria y equipo de uso especial

CUADRO 24 (Continuación)
MIEMBROS DE COINDUSTRIA CLASIFICADOS SEGÚN CIU
Fuente: Elaboración propia, 2014

CIU	Descripción	CIU	Descripción
2927	Fabricación de armas y municiones	2929	Fabricación de otros tipos de maquinaria de uso especial
2930	Fabricación de aparatos de uso domestico	3000	Fabricación de maquinaria de oficina, contabilidad e informática
3110	Fabricación y reparación de motores, generadores y transformadores eléctricos	3120	Fabricación de aparatos de distribución y control de la energía eléctrica
3130	Fabricación de hilos y cables aislados	3140	Fabricación de acumuladores, pilas y baterías primarias
3150	Fabricación de lámparas eléctricas	3190	Fabricación de otros tipos de equipo y suministros eléctricos
3210, 3220 y 3230	Fabricación de equipo y aparatos de radio, televisión y comunicaciones	3311 al 3313, 3320 y 3330	Fabricación de instrumentos médicos, ópticos y de precisión y fabricación de relojes
3410	Fabricación y ensamblado de vehículos automotores	3420	Fabricación de carrocerías para vehículos automotores; remolques y semi-remolques
3430	Fabricación de partes, piezas y accesorios para vehículos automotores y para motores	3510 al 3512	Construcción y reparación de buques y embarcaciones
3590, 3592 y 3599	Fabricación de otros tipos de equipo de transporte NCP	3610	Fabricación de muebles
3691 al 3694 3699	Industrias manufactureras NCP	3720	Reciclamiento de desperdicios y desechos no metálicos

CUADRO 24 (Continuación)
MIEMBROS DE COINDUSTRIA CLASIFICADOS SEGÚN CIU
Fuente: Elaboración propia, 2014

Las empresas manufactureras de Talabartería y Guarnicionería registradas en la confederación se muestran en el Cuadro 25. Y son clasificadas como industrias

medianas, según Gaceta Oficial 1547 de 2001, sobre pequeñas y medianas industria (PYMI) Cuadro 26.

CIU: 1219 Fabricación de maletas, bolsos de mano y artículos similares y de artículos de talabartería y Guarnicionería		
Nº	descripción	Estado
1	Carteras Portela, S.R.L.	Distrito Capital
2	Confecciones Skiline, C.A.	Distrito Capital
3	Creaciones Gino Ferraro C.A.	Distrito Capital
4	Talabartería De Blasi, C.A.	Distrito Capital
5	Eurobags Diseños, C.A.	Distrito Capital
6	Creaciones Jet Set	Distrito Capital
7	Creaciones Dianmely de Venezuela, C.A.	Distrito Capital
8	Cherokee Import, C.A.	Distrito Capital
9	Talabartería Carlos A Villalobos, C.A.	Aragua
10	Talabartería y Fustera Venezuela	Aragua
11	EURECA	Falcón
12	Creaciones JETBAG, C.A.	Miranda
13	Rusal, C.A.	Miranda
14	Serena Valente, C.A.	Miranda
15	Accesorios Gato 3430, C.A.	Miranda
16	Grupo Medios GB, C.A.	Miranda
17	TLR Industrias Nomada, C.A.	Miranda
18	Industrias Gorras Ven, C.A.	Miranda
19	Cooperativa Creaciones Alfoncely S.R.L.	Miranda
20	Frosinone, C.A.	Mérida
21	Manufacturas Neonix Cueros, C.A.	Táchira
22	Manufactura Arizona	Táchira
23	Manufacturas Bisonte, C.A.	Táchira
24	Daminca Marroquinería	Táchira
25	Cardim, C. A.	Táchira
26	Fabrica de Bolsos de Cuero, S.R.L.	Táchira
27	Industria Morris	Táchira
28	Manufacturas San Antonio, C.A.	Táchira
29	Mazia	Táchira
30	Pura Casta Marroquinería	Táchira
31	Sebastian Cueros, C. A.	Táchira
32	Manufacturas Al-Roj, C. A.	Táchira
33	Montecassino, C.A.	Táchira
34	Bersal, C. A.	Táchira
35	Bolsos Magher, C.A.	Táchira
36	Manufacturas Samaje, C.A.	Táchira

CUADRO 25

LAS EMPRESAS DE TALABARTERÍA Y GUARNICIONERÍA REGISTRADAS EN COINDUSTRIA

Fuente: Elaboración propia, 2014

Tipo de Empresa	Promedio anual de Trabajadores.	Ventas Anuales en Unidades Tributarias
Pequeña Industria	11-50	9.001-100.000
Mediana Industria	51-100	100.001-250.000

CUADRO 26

CLASIFICACIÓN DE LAS EMPRESAS SEGÚN DECRETO N° 1547 DE 2001, PEQUEÑA Y MEDIANA INDUSTRIA (PYMIS)

Fuente: Adaptada de Informe de la Gaceta Oficial 1547, 2001

El estudio se realizó seleccionando la población total de empresas manufactureras de Talabartería y Guarnicionería que se encuentran registradas en COINDUSTRIA, conformada por un total de 36 empresas, distribuidas diferentes Estados del País: 8 en Distrito Capital, 8 en Miranda, 2 en Aragua, 1 en Mérida, 1 en Falcón y 16 en Táchira. La metodología de selección consistió en envío de carta de presentación e invitación de participación en el estudio a todas las empresas registradas, recibiendo contestación de 34 empresas lo que representa un índice de contestación de aproximadamente 94%, considerándose esta cifra suficientemente representativa del sector.

Con respecto a la categorización de la línea de negocio al cual se dedica el sector, nos parece conveniente describir antes la cadena de producción de cuero en el País. La cadena esta conformada por eslabones, muy similares que agrupan productos relativamente homogéneos en cuanto a características de: técnicas de producción, las materias primas, usos finales o intermedios y las tecnologías productivas. El proceso productivo y sus manufacturas se describen en la Figura 22, donde se identifican las principales líneas de producción y sus diferentes productos. En ella se distinguen los tipos de bienes finales, los cuales son: el calzado, vestidos, productos de marroquinería, productos de talabartería y guarnicionería y artículos de carnaza.

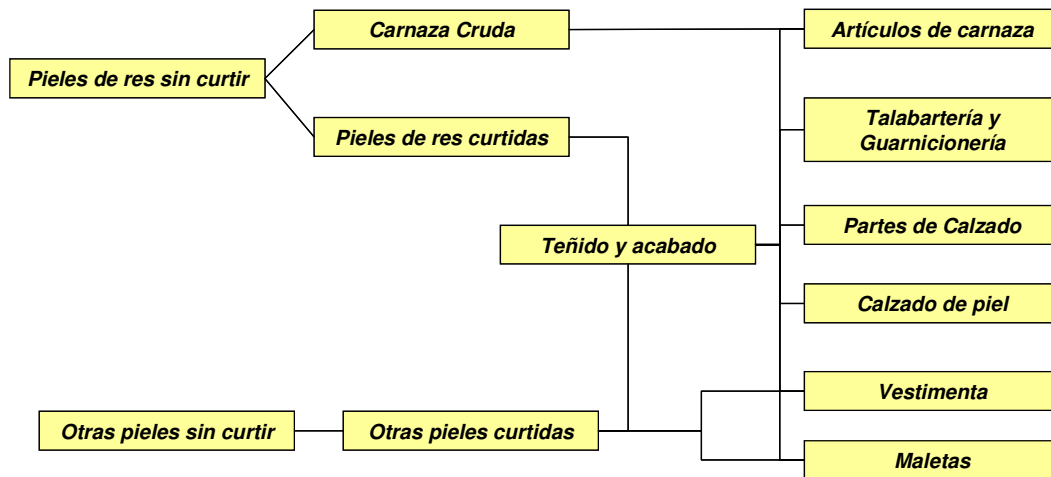


FIGURA 22
DESCRIPCIÓN PROCESO MANUFACTURERO DE LA PIEL
Fuente: Elaboración propia, 2014

En lo que respecta a los productos que se elaboran, la mayoría de éstos son hechos empleado pieles natural o regenerada, recubierta con otros materiales como:

fibra vulcanizada, papel o cartón; en la Figura 23 se puede apreciar de manera general el proceso productivo de elaboración.

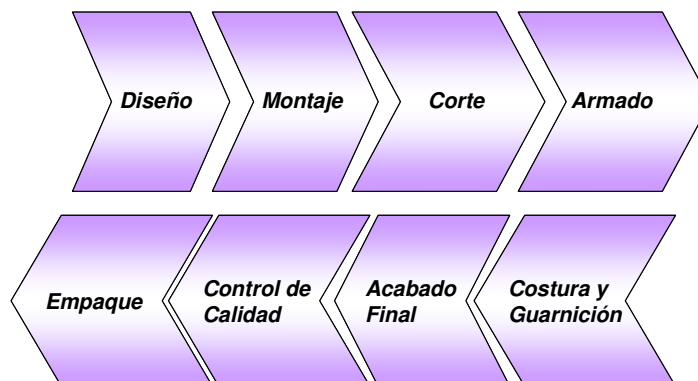


FIGURA 23
PROCESO PRODUCTIVO DE TALABARTERÍA Y GUARNICIONERÍA
Fuente: Elaboración propia, 2014

El proceso nace con la creación y definición de las dimensiones y características específicas del producto en cada puesto de trabajo; este acondicionamiento involucra el puesta a punto de todos los elementos de; útiles, equipos maquinas y materiales requeridos para cada actividad productiva. Una vez definido el diseño se procede a realizar el montaje, donde se satisfacen las necesidades del proyecto, a través de la interpretación, preparación, realización, control, prueba y corrección de la idea.

El proceso de corte se realiza con una cortadora manual; donde las diferentes piezas del producto son cortadas de un tendido previamente marcado con un patrón (molde) que especifica la forma y medida de éstas, y que también sirve de guía del operario de corte. En algunas ocasiones el cortador utiliza una troqueladora para obtener cortes de piezas específicas de productos estandarizados. Una vez que se disponen de todas las piezas del producto, se realiza el armado que consiste básicamente en dos tareas; un pre-armado y un armado final. El pre-armado es una tarea que implica operaciones tales como: aplicar tinta y solución pegante, pegar remaches, doblar bordes, sacar bocados y desbastar; mientras que el armado final es una tarea centrada en las labores de costura que involucran: el armado del forro, ensamblaje de las piezas y cerrado del producto.

El proceso de costura y guarnición, es la fase donde se utilizan maquinas y herramientas que buscan realzar la presentación y calidad del producto. Mientras que la

costurera realiza labores para: unir piezas, forrar cortes y desbastar piezas; el guarnicionero, se encargado de: doblar los bordes, untar pegamento, ensamblar las piezas, recortar sobrantes y perforar cortes.

El acabado final, es la fase donde se le dan los últimos retoques al producto, consiste en: cortar hilos sobrantes, limpiar, pulir y revisar el producto para detectar imperfecciones. Aun cuando las actividades de aseguramiento de la calidad se realizan desde que comienza el proceso de fabricación, el penúltimo paso consiste en verificar que el producto cumple con las normas y especificaciones técnicas de calidad. Finalmente el producto es empacado en envoltorios que cumplen la función principal de proteger el producto y en menor medida de darle presencia.

La cartera de productos que ofrece el sector esta conformada por diferentes líneas dirigidas a satisfacer primordialmente el mercado del vestir y de la moda. Entre sus productos se tienen: correas, baúles, maletas (valijas), maletines, carpetas porta documentos, portafolios, sacos de viaje, mochilas, bolsos de mano, bolsas para compras, billeteras, portamonedas, petacas, pitilleras, bolsas para tabaco, bolsas para herramientas y para artículos de deportes, estuches para frascos y botellas, estuches para joyas, polveras, estuches para orfebrería y similares, fundas y estuches para: gafas, gemelos, cámaras fotográficas o vídeo filmadoras, instrumentos musicales o armas, entre otras.

Nos parece conveniente destacar algunos datos sobre el entorno económico donde se desenvuelve el sector, dado que constituye un aspecto importante en nuestra investigación. Según datos de la Oficina Económica y Comercial de España en Caracas (2010), Venezuela posee las segundas mayores reservas probadas de petróleo y cuenta con un 2,4% de las reservas mundiales de gas natural. Siendo la extracción y exportación de petróleo, la actividad industria principal que mueve toda la economía del país. En la práctica, esta singular característica monoprodutora hace que los ingresos del país dependan de la evolución de los precios del petróleo en los mercados internacionales, que a su vez afecta las variables macroeconómicas, trayendo consigo alteraciones en los demás sectores económicos y en especial al sector manufactura.

La evidencia empírica demuestra que el PIB del país esta íntimamente relacionado con la industria petrolera, y puede constatarse al observar la caída sustancial del PIB en 16,7% en los años 2002 y 2003, como consecuencia de la huelga general que

trajo consigo la paralización de la industria petrolera. Esta tendencia se revierte desde la conclusión de la huelga general, a partir de la cual se observa una evolución alcista del PIB, que registró en 2004 un incremento del 18,3%. En los años 2005 y 2006, el incremento del PIB fue de 10,3% y 9,9 respectivamente, en tanto que el 2007 registró un aumento del 8,2%. Las bases que sustentaron este crecimiento económico fueron la gran expansión de la demanda agregada interna favorecida por la recuperación del ingreso y el poder adquisitivo familiar, el mayor nivel de empleo, la continuidad de los programas sociales del gobierno y la ejecución del plan de inversiones públicas, lo que lleva consigo unos niveles de gasto público históricamente elevados sustentados en los altos precios del petróleo.

Según cifras del Banco Central de Venezuela BCV, se estima que de 1999 a 2007, el gasto se incremento en 831%; solo en 2007 el gasto público alcanzo un 31,1% del PIB. Durante 2008, se mostró por quinto año consecutivo un crecimiento del 4,8%; aunque la economía había venido desacelerándose, producto principalmente del descenso del ritmo expansivo de la demanda agregada interna y rigidez de la oferta; mientras que cobraba impulso la aceleración de la inflación. En 2009 finalmente se registró una contracción del 3,3% la cual estuvo influenciada por la lenta recuperación de las liquidaciones de divisas oficiales, por el impacto derivado del fuerte descenso de los precios del crudo, por el crecimiento desmesurado del gasto público y por las caídas en el consumo privado (3,2%) y en la inversión (8,2%).

El sector de hidrocarburos registro en 2009 una contracción del 7,2%, revirtiéndose así el comportamiento expansivo mostrado por el sector en el año 2008 (2,5%), lo cual se explica por el descenso en la cuota de producción establecida por la OPEP. Esta caída de la producción hizo que en 2009 los ingresos del gobierno procedentes del sector petrolero disminuyeran un 35,4% con respecto al 2008, producto de una disminución en los precios del petróleo del 34,1%. El sector representa también el 94% de las divisas que se generan en las exportaciones.

El mismo informe indica que; La actividad no petrolera rompió el patrón observado contrayéndose un 2% en 2009. Esta contracción se explica por los resultados negativos de los sectores Minería (-11,2%), Manufactura (-6,4%), Comercio y Servicio (-8,3%), Transporte y Almacenamiento (-8,5%), Servicios Inmobiliarios (-2%), así como Instituciones Financieras y Seguros (-2,4%). Por el contrario, mantuvieron tasa de

variación positiva los sectores Comunicaciones, Servicios Comunitarios Privados No Lucrativos, Electricidad y Agua, Construcción y Servicio del Gobierno General que crecieron 9,8%, 3,1%, 4,2%, 0,2% y 2,4% respectivamente. En el resultado de la actividad no petrolera, influyó la menor disponibilidad de insumos de origen importado.

La industria manufacturera privada mostró un descenso del 6,4% en 2009, con lo que detuvo el ritmo expansivo iniciado a finales de 2003, lo cual se explica en parte por la fuerte sobrevaluación de la moneda, que estimula el ingreso de productos importados de bajo costo, a los controles de precios y al descenso del número de industrias (en 1998 el país contaba con 11.198 establecimientos industriales, pero a abril de 2010 la cifra es de 7.880, lo que supone una densidad industrial de 0,3 empresas por cada mil habitantes). Es de destaca que esta industria continua siendo, desde el 2005, la que más peso tiene en el PIB (15,7%) adelantando así al sector petrolero (11,9%), sin embargo queda reflejada la desindustrialización del país puesto que a finales de la década de los 90 el aporte de la manufactura al PIB rondaba el 18%.

La actividad comercial registró igualmente una contracción del 8,3% en 2009, que sorprende frente a los crecimientos del 16,9% y del 4,6% obtenidos en 2007 y 2008 respectivamente por el impacto que sufrió el poder de compra debido a la inflación.

Por otra parte, la demanda agregada interna cayó (7,9%) a un mayor ritmo que el Producto Interno Bruto (3,3%). Esto estuvo asociado a la contracción del consumo privado (3,2%), de la formación bruta de capital fijo (-8,2%) y de las importaciones y las exportaciones del 19,6% y 12,9% respectivamente. Solo el gasto del gobierno experimentó un crecimiento de 2,3%. La contracción de la formación bruta de capital fijo se asocia con la caída de la inversión en equipos de transporte, rubro que es principalmente importado y que enfrentó, en algunos casos, cambios en el marco regulatorio dirigidos a estimular la producción nacional, tal como se observa en el sector automotor.

Con respecto al indicador de inflación, el informe indica que ha venido empeorando desde el año 2005 en adelante, presentando porcentajes que oscilan entre 14,4% y 30,9%. Lo que evidencia la gravedad de un proceso inflacionario represado y subyacente. A pesar de las medidas tomadas por el gobierno para contrarrestarla

(control de cambios, control de precios y la eliminación del Impuesto a las Transacciones Financieras ITF).

Durante 2010 se prevé que persistirán las tensiones inflacionarias y la disminución del poder adquisitivo de los venezolanos, la caída del consumo privado, el menor acceso a divisas para comprar insumos de origen importado, la disminución en la producción y hasta la paralización de empresas decretadas por el gobierno para cumplir las reducciones en el consumo de energía eléctrica.

De acuerdo con esto, los flujos de inversión directa en el país continuarán siendo negativos. La política de gastos fiscal seguirá siendo expansiva, pero más moderada por lo que el exceso de liquidez seguirá contrayéndose, mientras que la inflación alcanzará el 35,2% (según estimaciones Corporación Andina de Fomento) o el 39,2% (según estimaciones Compañía Española de Seguros de Créditos a la Exportación), siempre y cuando no haya una devaluación del tipo de cambio oficial.

En resumen, se estima que continúe la crisis económica para el país, en la cual todos los sectores económicos continuarán siendo afectados, especialmente el financiero. Aunado a esto la crisis financiera mundial que traerá sus consecuencias para la banca venezolana, limitando así la acción de la misma, por lo que la banca empezará a tomar medidas necesarias pudiéndose ver afectado su papel como intermediario financiero en la actividad económica. A esto se le suma las limitaciones impuestas por el gobierno a la banca privada, destacando las regulaciones en los máximos que pueden cobrar los bancos por sus servicios. La inversión pública continuará su tendencia creciente y se espera que la entrada de inversionistas extranjeros, apalancados particularmente en los convenios de cooperación suscritos entre los gobiernos de China y Venezuela, se siga incrementando, sobre todo en los sectores de petróleo, gas y minería.

3.2. MODELO DE ANÁLISIS PROPUESTO

3.2.1. ENFOQUE DEL ESTUDIO

Hoy día las empresas, los sujetos económicos y la economía se enfrentan a una transformación global de sus planteamientos estratégicos como consecuencia del desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación, gracias a las cuales es posible contar con nuevos recursos que pueden ser generadores de importantes fuentes de ventajas competitivas.

Uno de estos recursos está basado en el enfoque de la gestión con alineación estratégica, tema que cubre prácticamente todos los aspectos del negocio, lo que significa que el recurso humano en su conjunto son los actores fundamentales que crean e implementan la planificación de los objetivos de negocios y los procesos de trabajo dirigiéndolos a la obtención de resultados favorables para todos.

El interés que está tomando en los últimos años el tema de alineación estratégica se origina por el auge y necesidad del uso de las tecnologías de información y comunicación como soporte estratégico para la continuidad del negocio, sin embargo los modelos teóricos en los que se basan y apoyan las investigaciones, se basan en conceptos que ha tomado fuerza en los años 90, con el modelo de alineación estratégica de Henderson y Venkatraman (1993) y posteriormente con el modelo de madurez de la alineación de Luftman (2000).

El modelo de Henderson y Venkatraman (1993), de alineación de la estrategia mediante tecnología de información (TI), está constituido por cuatro elementos; estrategia de negocio, estrategia de tecnología de información, procesos e infraestructura organizacional y procesos e infraestructura de tecnología de información. La alineación estratégica se lleva a cabo a través de dos bloques constructivos; el ajuste estratégico (dominios interno y externo) y la integración funcional (dominios del negocio y TI), pero además se debe tener en cuenta las relaciones cruzadas existentes, por lo que definen 4 perspectivas dominantes a tener en cuenta por las organizaciones que deseen implementar una alineación estratégica del negocio y de las TI.

Por su parte, el modelo de madurez de la alineación de Luftman (2000), el cual se basa en el modelo anterior en su desarrollo conceptual, incorporando un nuevo

concepto para evaluar el grado de madurez que tiene la empresa en relación a su alineación estratégica, lo que le permite conocer la madurez de sus decisiones estratégicas y de alguna forma saber cómo está y donde está y como puede mejorar. El modelo plantea cinco niveles de madurez: procesos iniciales específicos, procesos comprometidos, enfoque de los procesos establecidos, mejora y gestión de los procesos y procesos optimizados. Cada nivel a su vez aplica sobre seis criterios de madurez de la alineación estratégica: madurez de las comunicaciones, madurez de la medición del valor de la competencia, madurez del gobierno, madurez de las relaciones, madurez del alcance y la arquitectura y madurez de las habilidades.

El modelo de Henderson Y Venkatraman proporciona bases teóricas y conceptuales de la alineación estratégica, pero no proporciona una metodología o un proceso o herramienta para su implementación. Por otra parte el modelo de Luftman trata de dar un enfoque práctico y metodológico que permita a las empresas identificar el grado de alineación del negocio con la tecnología de información. Estos dos modelos han sido un punto de referencia y enfoque de varios trabajos posteriores que han intentado proponer herramientas para establecer una alineación estratégica real del negocio.

Según Uriz (2003) *“con la tecnología disponibles se puede medir la aportación de valor de cada persona. Para lograrlo hay que establecer unos criterios, pero en estos momentos no hay indicadores claros porque la alta dirección no sabe cuáles son los elementos diferenciadores de la creación de valor”*. Es decir estamos en el punto en que la empresa considera que la alineación de los recursos humanos a la estrategia es imprescindible para la generación de valor pero aun no se puede medir específicamente el aporte de valor que genera. En general un trabajo bien hecho, una información valiosa, una decisión bien tomada o un problema resuelto, no puede ser calculado ni cuantificado financieramente.

3.2.2. MEDICIÓN DE LA ALINEACIÓN DE LA ESTRATEGIA MEDIANTE EL CUADRO DE MANDO INTEGRAL

Los modelos dominantes de gestión organizacional como; el planteamiento estratégico, el cuadro de mando integral, la gestión del conocimiento, gestión del talento, la gestión de calidad, la gestión de competencias y el capital intelectual, tienen

como denominador común la búsqueda de alineación entre el recurso humano y la gestión organizacional. Es decir, donde cada dependencia busca alinear los enfoques, objetivos y estrategias propias a la de la organización, para así convertirse en un factor de éxito que busca la organización tanto en su gestión interna como en sus necesidades externas.

En referencia a los sistemas de medición y control empresarial Anthony (1965) manifiesta que se trata de un proceso mediante el cual la dirección se asegura que los recursos se obtienen y se usan de forma eficiente y eficaz, con la finalidad de alcanzar los objetivos de la organización. El control de la gestión según Sanin (1998:55), presenta una característica fundamentada por un sistema de control global y se basa en la selección de aquella información que se considere más relevante para asegurar el logro de los objetivos y que mejor refleje el grado en el que estos últimos se estén alcanzando. Para Sanin, los cambios en el control se fundamentan en una adaptación y mejora de los sistemas de información frente a un mayor nivel de incertidumbre sobre el futuro, resultado de los cambios del entorno y de la creciente complejidad de la empresa. Estas circunstancias propiciaron la aparición y, posterior consolidación de uno de los instrumentos de control más consistentes en la actualidad, el denominado Cuadro de Mando Integral (CMI).

Es así, que con la confección e implantación de un conjunto de indicadores de gestión, bajo la estructura del CMI, permite configurar y adaptar la información más relevante y necesaria para competir, consiguiendo un adecuado seguimiento de la empresa en cada momento, como herramienta de apoyo para la gestión empresarial y para proceso de toma de decisiones.

Por ello, los autores Kaplan y Norton (1992), afirman que el CMI es la herramienta que permite ofrecer una visión completa de la organización, siendo el elemento esencial el sistema de información que sirve de apoyo al sistema de control de gestión en su misión de mejorar su nivel de competitividad en el largo plazo, y caracterizado por la consecución de una serie de aspectos, tales como:

- ✓ Conseguir la satisfacción y lealtad de los clientes actuales, y la atracción de nuevos clientes de segmentos y áreas de mercados nuevos.

- ✓ La introducción de productos que vienen a satisfacer las necesidades de determinados clientes.
- ✓ Ofrecer una serie de productos y servicios de alta calidad, con un bajo costo y con plazos de entrega más cortos.
- ✓ Mejora continua de las capacidades de proceso, calidad y tiempos de respuesta, a través de la movilización de las habilidades y motivación del empleado.
- ✓ Implementación de la tecnología, bases de datos y sistemas de información.

Ripoll, Aparisi, Giner y Maganto (2009), presentan un caso práctico de CMI aplicado a la planificación estratégica del sistema portuaria español. Entre los logros conseguidos en el proceso de implantación del modelo de CMI en el Sistema Portuario de Titularidad Estatal (SPTE), constituidos por un total de 27 autoridades portuarias (aglutina bajo su responsabilidad los 50 puertos de interés general, así como el ente público puertos del estado), cabe destacar algunas conclusiones importantes:

- ✓ Excelente grado de compromiso con el proyecto y soporte permanente por parte de los presidentes y directivos de la autoridad portuaria.
- ✓ Alta y activa participación del personal integrantes de los comités de planificación, responsables de los sistemas de información y equipos consultores.
- ✓ Intercambio de experiencias entre los participantes.
- ✓ Equipos formados en la metodología del Cuadro de Mando Integral.
- ✓ Mapas estratégicos adaptados con sus correspondientes líneas estratégicas, objetivos e indicadores.
- ✓ Facilidad de comunicación de la estrategia en todos los niveles de la organización.
- ✓ Potenciación del trabajo en equipo y permite la alineación de los recursos humanos.
- ✓ Herramientas de soporte CMI parametrizada e implantada con datos actuales e históricos.
- ✓ Nuevos mecanismos de coordinación y decisión basados en los comités y en los equipos de trabajo.

Muchos connotados autores que apoya esta vertiente, afirman que las empresas innovadoras están utilizando cada vez más el cuadro de mando integral como un sistema de gestión de estrategia, para gestionar su estrategia a largo plazo. A medida que crece la experiencia en el uso del modelo se va generando utilidades, tales como:

- ✓ Clasificar la estrategia y conseguir el consenso sobre ella.
- ✓ Comunicar la estrategia a toda la organización.
- ✓ Alinear los objetivos personales y departamentales con la estrategia.
- ✓ Vincular los objetivos estratégicos con los objetivos a largo plazo y los presupuestos anuales.
- ✓ Identificar y alinear las iniciativas estratégicas.
- ✓ Realizar revisiones estratégicas periódicas y sistemáticas.
- ✓ Obtener retroalimentación para aprender sobre la estrategia y mejorarla.
- ✓ Procesos medulares y de apoyo.

Por todo lo antes expuesto, nos parece conveniente adoptar un modelo de medición de la estrategia que permita lograr el propósito de contrastar que las organizaciones emplean los indicadores basados en las perspectivas de CMI como herramienta para alinear sus funciones organizacionales y poder así lograr ventajas competitivas. De todos los modelos expuestos en los capítulos anteriores en este trabajo se ha decidido optar por el Cuadro de Mando Integral de Kaplan y Norton. El esquema general del Modelo de Kaplan y Norton se presenta en la Figura 24.

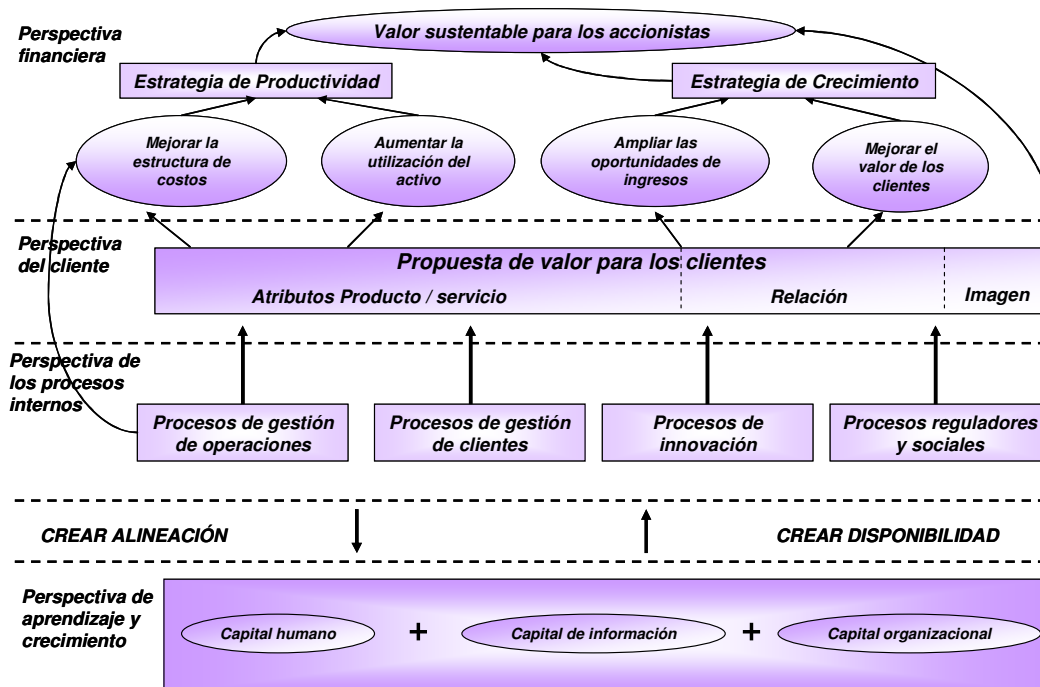


FIGURA 24
ESQUEMA GENERAL DEL MODELO DE KAPLAN Y NORTON
Fuente: Elaboración propia, 2014

Partiendo de este modelo de Cuadro de Mando Integral y con base en lo descrito en los capítulos anteriores se propone conjugar e integrar éste con las Estrategias Genéricas de Porter y conformar el modelo propuesto que en nuestro caso pasara a denominarse Cuadro de Mando Integral y Estrategias Genéricas de Porter (CMI-EGP) para medir la alineación que genera ventajas competitivas en las empresas pertenecientes al ramo industrial de Talabartería y Guarnicionería. El modelo se esquematiza en la Figura 25.

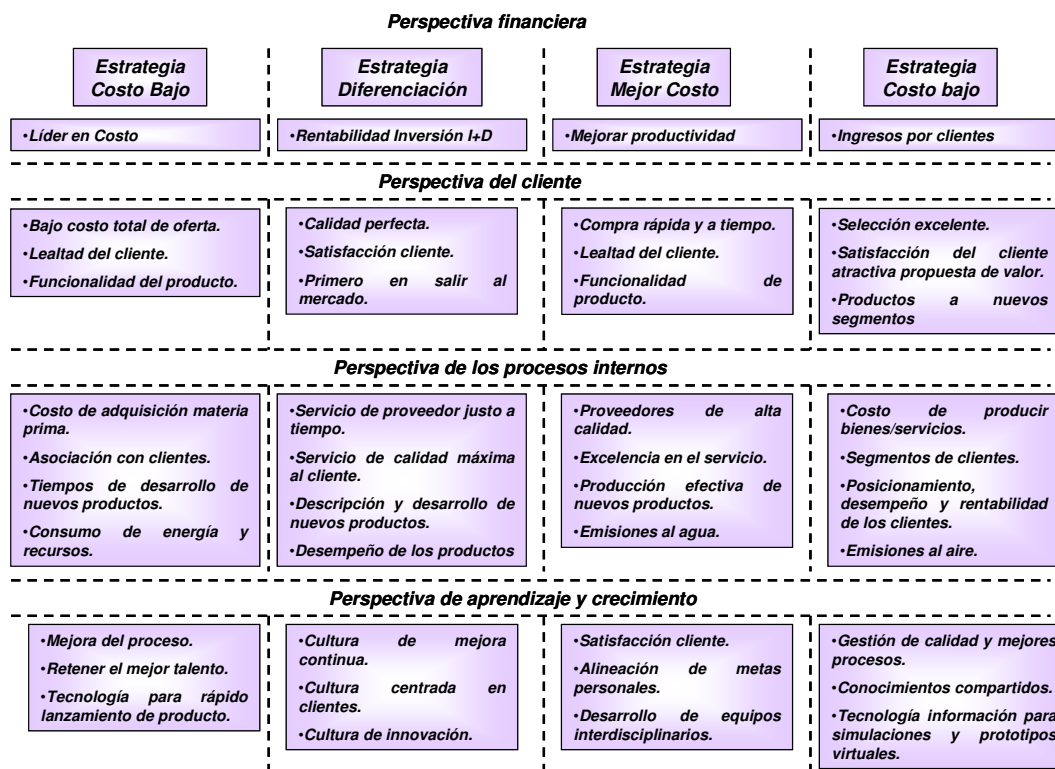


FIGURA 25
 MODELO PROPUESTO CMI-EGP
 Fuente: Elaboración propia, 2014

El modelo propuesto CMI-EGP, muestra una idea de parte de los indicadores que se han considerado, a medida que se desarrolle el estudio y con los resultados del mismo se determinarán los indicadores óptimos y adecuados para medir al grupo de empresas de éste sector industrial.

3.2.3. LA VENTAJA COMPETITIVA.

Michael Porter (1985) indica que las ventajas competitivas nacen fundamentalmente del valor que una empresa es capaz de crear para sus clientes, aunque

el concepto de la ventaja competitiva ha variado en el contexto de los últimos años, desde la concepción de la definición de liderazgo en costos y diferenciación a conceptos como estrategia competitiva basada en capacidades y recursos (Grant, 1991; Schoemaker, 1992), debido a la facultad de la organización de enfrentar el dinamismo del entorno interno y externo en el cual pretende participar (Pavez, 2000).

Porter identifica tres estrategias genéricas que pueden usarse de forma individual o conjunta, para crear una posición de ventaja competitiva a largo plazo, estas son liderazgo en costo, diferenciación y enfocadas (Costo y Diferenciación).

Para Wiseman (1985) las ventajas competitivas tienen su origen en los impactos estratégicos generados por: los costos, la diferenciación, las alianzas, la innovación y el crecimiento.

Ripoll y Giner (2008) en un estudio acerca de la interacción entre el plan estratégico y la contabilidad de gestión, mencionan entre los principales beneficios que aporta la implantación del cuadro de mando integral a la Autoridad Portuaria de Valencia es la alineación de la actuación de las personas con la estrategia, al traducir objetivos estratégicos en objetivos asignables a la mayoría de colectivos de la organización.

Andreu, *et al.* (1997), en su obra “la organización en la era de la información”, desarrolla las “Acciones estratégicas genéricas basadas en la aplicación de las tecnologías de la información” (ITSGA), donde la ventaja competitiva se manifiesta a través de las acciones estándares adoptadas por la organización. Por medio de la aplicación de estos conceptos se logra integrar el Sistema de Información / Tecnología de la información (SI/TI) con la estrategia de la organización. Algunas cuestiones del ITSGA que pueden constituir ventaja competitiva son:

- ✓ Relacionadas con el producto:
 - Incrementar el contenido de información del producto.
 - Personalizar el producto.
 - Crear nuevos productos.
 - Combinar productos.
- ✓ Relacionadas con los clientes:

- Trabajar para el cliente.
- Conseguir que el cliente trabaje para nosotros.
- Seleccionar clientes para determinados productos.
- Incrementar los costes de cambio de proveedor.
- Facilitar a los clientes acceso a nuestros sistemas de transacciones.
- Acceder al sistema de transacciones de nuestros clientes.
- Estandarizar las relaciones con los clientes que emplean correo electrónico (EDI).
- Fomentar la creación de un mercado electrónico.
- Defenderse de la aparición de un mercado electrónico.
- ✓ Relacionadas con los canales de distribución:
 - Controlar canal.
 - Desarrollar nuevos canales.
 - Utilizar canales existentes para otros propósitos.
- ✓ Relacionadas con proveedores:
 - Incrementar la efectividad de nuestras relaciones con proveedores.
 - Facilitar a los proveedores acceso a nuestro sistema de transacciones.
 - Conseguir que el proveedor trabaje para nosotros.
 - Acceder al sistema de transacciones de nuestros proveedores.
 - Estandarizar las relaciones con los proveedores.
 - Fomentar la aparición de un mercado electrónico.
- ✓ Relacionadas con actividades de la cadena de valor (reingeniería o innovación en procesos):
 - Incrementar la eficiencia de actividades.
 - Acoplar actividades.
 - Reestructurar la cadena de valor, explotando vínculos e interrelaciones.
 - Encadenar procesos, aumentando el contenido de trabajo de las personas.
 - Combinar el trabajo que produce la información con su entrada en el sistema y su posible elaboración. Recoger la información una sola vez, donde se produzca.
 - Tratar recursos dispersos geográficamente como si estuvieran en el mismo lugar.
 - Descentralizar decisiones tanto como sea posible, proporcionando ayuda al decisor y estableciendo los sistemas de control adecuados.
 - Colapsar el tiempo necesario para producir y recopilar información.
- ✓ De carácter general:

- Establecer nuevas prácticas estándar en el sector, llegando a cambiar su estructura.
- Considerar los sistemas transaccionales como fuentes de ventajas competitivas.
- Considerar operar con una estructura prácticamente plana, sin escalones jerárquicos.

En resumen las estrategias basadas en tecnología de la información (ITSGA) pretenden: un alineamiento estratégico con los objetivos de la organización y también son acciones genéricas enfocadas exclusivamente en la tecnología de la información.

Por otra parte, Davenport (1996) también relaciona el concepto de las “aplicaciones genéricas de las Tecnología de la Información (TI)” a los procesos. Éste insiste en afirmar que *“las TI no son una tecnología única, sino un paquete de equipos, programas, información y comunicaciones diseñado para rendir alguna utilidad funcional. Aún más importante, estas aplicaciones son medios para resolver problemas de trabajo, no son tecnologías en busca de alguna utilidad”*. Continúa Davenport, en relación al concepto de “la alineación estratégica”, los diseñadores de los procesos deben entender la tecnología para poder incorporar las capacidades a sus diseños; no puede hablarse de “capacidades puras” cuando lo que se pretende es enlazar las capacidades de una tecnología determinada con los objetivos del proceso.

Para Davenport, el desarrollo de los nuevos productos y para agilizar los procesos de pedidos es ventajoso el empleo un sistema de comunicación integrado como herramienta imprescindible que facilitan el proceso de información y comunicación.

3.2.4. DESCRIPCIÓN DEL MODELO PROPUESTO

El modelo propuesto en el presente estudio parte de la consideración del silogismo hipotético correspondiente a la lógica formal deductiva siguiente:

$$P \text{ } \Re \text{ } Q$$

Donde:

P: Las Estrategias Genéricas de Porter.

Q: Cuadro de Mando Integral (CMI).

Quedando conformada nuestra teoría:

Las empresas emplean las Estrategias Genéricas de Porter (P) y están alineadas competitivamente mediante el Cuadros de Mando Integral de Kaplan y Norton (Q).

Partiendo del enunciado, el modelo científico hipotético deductivo, requiere la exposición de hipótesis teóricas que sirvan para corroborar la teoría. Mediante la deducción formal, se debe enunciar varias hipótesis básicas que deben ser contrastadas mediante un análisis estadístico adecuado.

El establecimiento de las hipótesis, se basan en las siguientes consideraciones. En la mayoría de los casos las empresas formulan estrategias que en muchos de sus casos no se le realiza una medición adecuada, desconectándose estas de sus indicadores que tratan de medirlas.

Resulta asombrosa la cantidad de empresas que tienen problemas a la hora de definir claramente su estrategia, incorporarla a su sistema de medición de resultados del Cuadro de Mando Integral y comunicarla eficazmente en toda la organización. El problema es que las empresas no tienen sistemas estructurados para convertir los elevados enunciados estratégicos en mediciones concretas del cuadro de mando. El resultado es la desconexión entre la estrategia y las mediciones de los resultados. Adicionalmente el cambio permanente de la creación de valor también complica el proceso de medición de los resultados Brewer P. (2009).

En una investigación realizada por la firma Bain & Company, referenciada por Brewer (2009), sugiere que el 50% de las empresas pertenecientes al Fortune 1000 y entre el 40% y el 50% de las empresas más grandes de Europa utilizan el CMI. En un futuro próximo, es muy probable que aumente el número de empresas, grandes y pequeñas, que pongan en práctica el Cuadro de Mando Integral. El éxito del CMI va a depender de la buena interpretación de las declaraciones generales de la estrategia en mediciones centradas en la estrategia y basadas en los activos.

En entrevista realizada a Robert Kaplan, con motivo del desarrollo del I Mastercourse Balanced Scorecard, organizado por el Institute for International Research (2009), asegura que en sus inicios el CMI era una herramienta de medición para evaluar la actuación de una organización. Sin embargo, en la actualidad es más que un sistema

de gestión de la estratégica. Las empresas empezaron a utilizarlo como un sistema de gestión, para fijar objetivos, para comunicar la estrategia a los empleados de modo que pudieran implementar nuevas ideas para contribuir a que la estrategia funcionara. Por tanto, se podría describir como un sistema para crear organizaciones orientadas a la estrategia.

Kaplan asegura que la alineación de la organización con la estrategia es muy importante. Sin embargo, la dificultad se presenta cuando los mandos intermedios quienes se ocupan del proyecto, consideran a éste más un proyecto de medición que un proyecto de estrategia. Las medidas a las que se llega son indicadores relativos a los procesos existentes y como mejorarlos, pero no se refiere a la estrategia, en consecuencia, una de las dificultades es que, si no son los directores los que lideran el proyecto, los indicadores no tendrán en cuenta la estrategia, porque las personas que están al frente del proyecto no tendrán una idea tan clara de ella. Continúa Kaplan, si simplemente intentan revisar los indicadores vigentes y clasificarlos de acuerdo a las cuatro perspectivas, obtendrán un sistema de medida que no estará alineado con la estrategia; solo estará alineado con lo que están midiendo ahora. Por tanto, vemos que muchas organizaciones, aunque tienen buenos resultados en calidad y están efectuando mediciones de calidad, utilizan el CMI y aplican sus medidas vigentes de calidad y agrupamiento operativo, pero éstas no son medidas de estrategia. En consecuencia, su CMI no abarcará medidas financieras y no financieras; estará alineado con las operaciones, no con la estrategia. Teniendo en cuenta estas consideraciones y otras que aparecen en este estudio, se plantean la siguiente hipótesis teórica:

HIPÓTESIS TEÓRICA 1 (HT1): Las empresas emplean las Estrategias Genéricas de Porter en la organización.

En el año de 1980 Michael Porter, introduce el término de la ventaja competitiva y siembra las bases para su teoría sobre competencia. Según Porter las organizaciones logran alcanzar y defender su ventaja competitiva a través del empleo de una estrategia adecuada y con buena administración de la cadena de valor.

Es evidente que las organizaciones emplean muchas formas para lograr obtener una ventaja competitiva, dentro de éstas existen elementos esenciales que proporcionar a los compradores lo que ellos perciben como un valor superior: un buen producto a

bajo precio, una oferta con mejor valor que represente una combinación atractiva de precio, características de calidad, servicio óptimos y otros atributos apreciados por los clientes. Para lograr un valor superior, siempre se requiere realizar actividades sobre la cadena de valor de manera distinta a los competidores, creando competencias y capacidades de recursos que sean difíciles de igualar.

Las Estrategias Genéricas, son iniciativas que emprenden los administradores para atraer a los clientes y satisfacer sus expectativas, soportar las presiones de la competencia y fortalecer su posición de mercado. Porter (1980), las clasifica en cuatro enfoques genéricos: estrategia del proveedor de bajo costo, estrategia de diferenciación, estrategia del proveedor con el mejor costo y las estrategias enfocadas en nichos de mercado basadas en diferenciación o costo. La relación entre las estrategias genéricas y la ventaja competitiva queda reflejada gráficamente en la Figura 26.

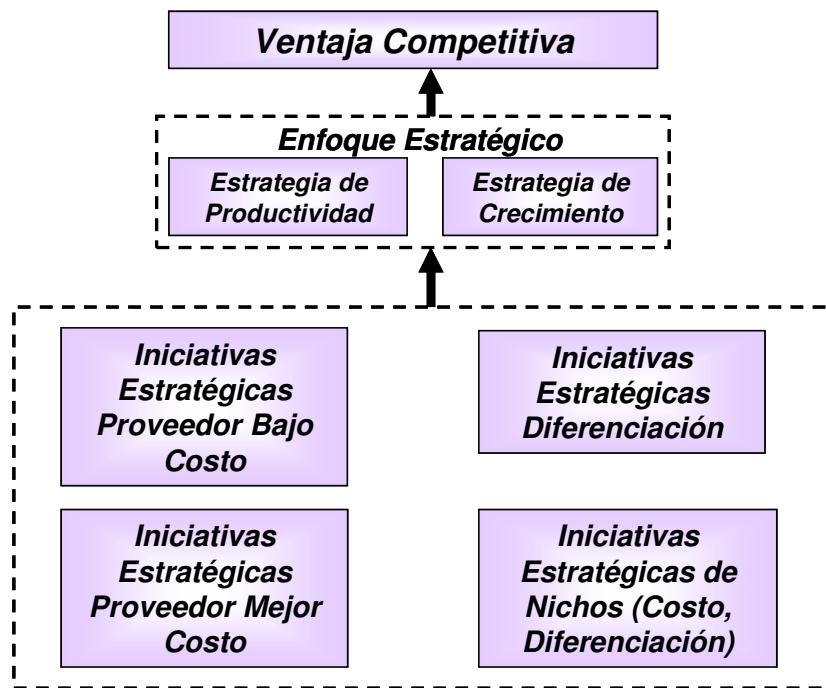


FIGURA 26
RELACIÓN ESTRATEGIAS GENÉRICAS Y LA VENTAJA COMPETITIVA
Fuente: Elaboración propia, 2014

Dependiendo de los factores entorno externo y de los recursos disponibles con que cuenta la organización la empresa empleara una estrategia o una combinación de éstas para lograr obtener ventajas competitivas.

Considerando los párrafos anteriores y la revisión bibliográfica del tema se plantea la hipótesis: Las empresas emplean distintas estrategias para genera ventajas competitivas y consideran las cinco Genéricas de Porter: costo más bajo, diferenciación, mejor costo y nichos Costo/diferenciación. De esto se desprende las cuatro siguientes hipótesis básicas:

HIPÓTESIS BÁSICA 1 (HB1): Las empresas emplean las estrategias de Proveedor de Costo Bajo en sus organizaciones.

HIPÓTESIS BÁSICA 2 (HB2): Las empresas emplean estrategias de Diferenciación en sus organizaciones.

HIPÓTESIS BÁSICA 3 (HB3): Las empresas emplean estrategias de Proveedor de Mejor Costo en sus organizaciones.

HIPÓTESIS BÁSICA 4 (HB4): Las empresas emplean estrategias de Nichos de Mercado en sus organizaciones.

Para la formulación de las hipótesis básicas deducibles de la hipótesis teórica 1 (HT1), se tuvo en cuenta la teoría de Porter (1985), donde la ventaja competitiva se origina del valor que la empresa es capaz de crear para sus clientes.

La segunda hipótesis teórica que se desprende del modelo:

HIPÓTESIS TEÓRICA 2 (HT2): El Cuadro de Mando Integral permite la alineación competitiva de los objetivos departamentales con la estrategia de la organización.

El Cuadro de Mando Integral es en opinión de sus creadores, “un nuevo marco o estructura creado para integrar indicadores derivados de la estrategia” (Kaplan y Norton, 1996), es un sistema administrativo de desempeño que puede utilizarse en cualquier organización para alinear la visión, misión, la estrategia del negocio y las funciones cotidianas. Continúan sus autores, “es más que un sistema de medición táctico u operativo”, “las empresas innovadoras emplean el CMI como un sistema de gestión de la estrategia que permite realizar la gestión en un largo plazo”.

Para el establecimiento de las hipótesis básicas deducibles de la hipótesis teórica HT2, se ha tomado en cuenta el modelo de las cuatro perspectivas del Cuadro de Mando Integral de Kaplan y Norton (2004), los autores proponen, el desarrollo de mapas estratégicos y CMI para cualquier enfoque estratégico. Aunque, los autores prefieren

basar su enfoque en el marco general enunciado por Michael Porter, uno de los fundadores y líder destacado del campo de la estrategia. Porter sostiene que la estrategia consiste en seleccionar el conjunto de actividades en las que una empresa se destacará para establecer una diferencia sustentable (ventaja competitiva) en el mercado. La diferencia sustentable brinda a los clientes un mayor valor que la competencia o proporcionar un valor comparable, pero a un costo menor que los competidores, Porter (1996) dice: “la diferenciación surge de las actividades que se elijan y de cómo se llevan a cabo”.

Estas consideraciones, permiten someter a contrastar las siguientes hipótesis para cada perspectiva del CMI: Financiera, Clientes, Procesos Internos y Aprendizaje y crecimiento.

HIPÓTESIS BÁSICA 5 (HB5): La Perspectiva de los Procesos Internos esta alineada competitivamente con la Perspectiva Financiera y con la Perspectiva del Cliente.

HIPÓTESIS BÁSICA 6 (HB6): La Perspectiva del Cliente esta alineada competitivamente con la Perspectiva Financiera.

HIPÓTESIS BÁSICA 7 (HB7): La Perspectiva Financiera esta alineada competitivamente con la Estrategia empleada por la organización.

HIPÓTESIS BÁSICA 8 (HB8): La Perspectiva Aprendizaje y Crecimiento esta alineada competitivamente con la Perspectiva de los Procesos Internos.

Para poder medir la alineación de la estrategia con las funciones organizacionales desarrolladas dentro de la organización se propone integrar los conceptos establecidos por Kaplan y Norton en su modelo de Cuadro de Mando Integral con las Estrategias Genéricas de Porter; así se propone conceptualizar el término CMI-EGP, como modelo propuesto para medir la alineación de las empresas del sector estudiado. Esta conceptualización podría suponer un término macro de referencia para medir la obtención de ventajas competitivas o para identificar aquellos indicadores que expresan una capacidad distintiva, generadoras de ventajas en las empresas estudiadas. En la Figura 27, se presenta de manera grafica el proceso deductivo antes descrito.

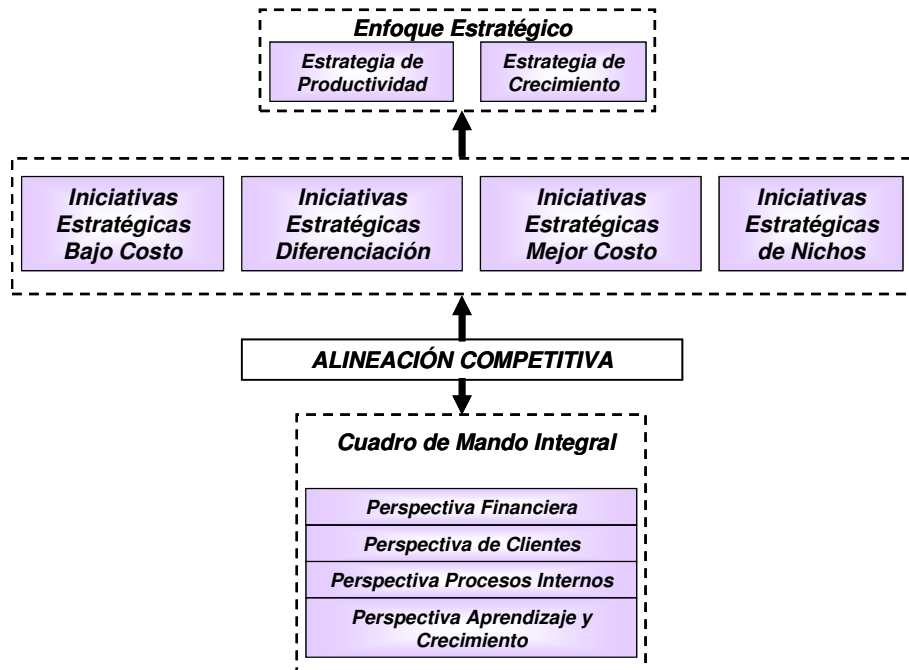


FIGURA 27
 PROCESO DEDUCTIVO DEL MODELO PROPUESTO CMI-EGP
 Fuente: Elaboración propia, 2014

3.2.5. REPRESENTACIÓN GRÁFICA DEL MODELO PROPUESTO

La medición de la estrategia para la contrastar las hipótesis básicas que explican la hipótesis teórica 1 (HT1), se puede lograr mediante la identificación de las características distintivas de las iniciativas Estratégicas Genéricas que emprenden los gerentes para: atraer clientes y satisfacer sus expectativas, contrarrestar la competencia y fortalecer su posición de mercado. Porter (1980), clasifica estas iniciativas estratégicas en 4 enfoques genéricos: proveedor de bajo costo, diferenciación, proveedor mejor costo y nichos.

En la Figura 28 presenta el esquema gráfico correspondiente a la metodología de investigación propuesta. Y la Figura 29 describe esquemáticamente el método de investigación para corroborar la HT1.

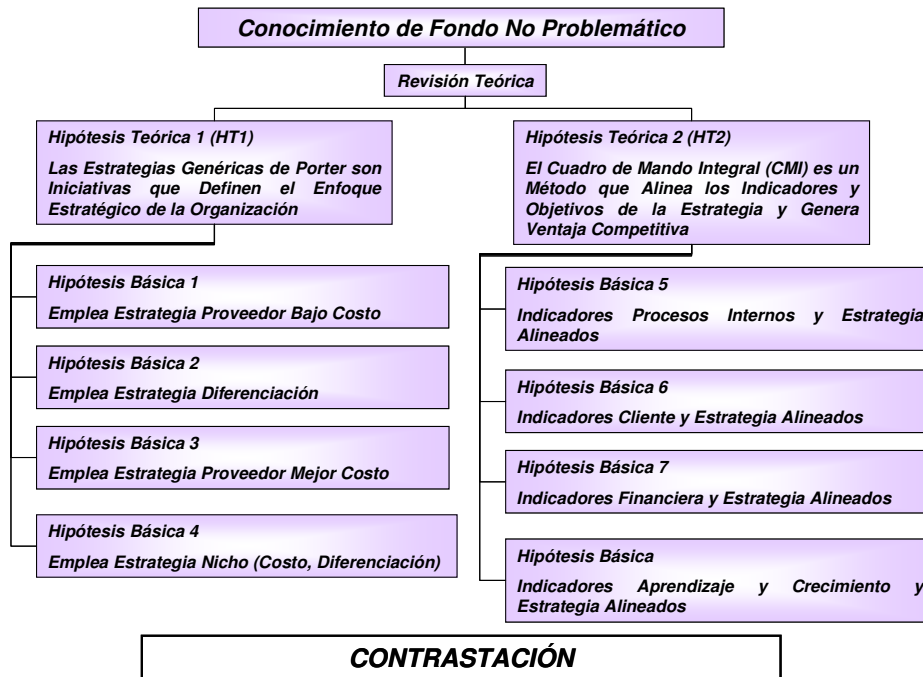


FIGURA 28
METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN PROPUESTA
Fuente: Elaboración propia, 2014

Corroboración Hipótesis Teórica 1

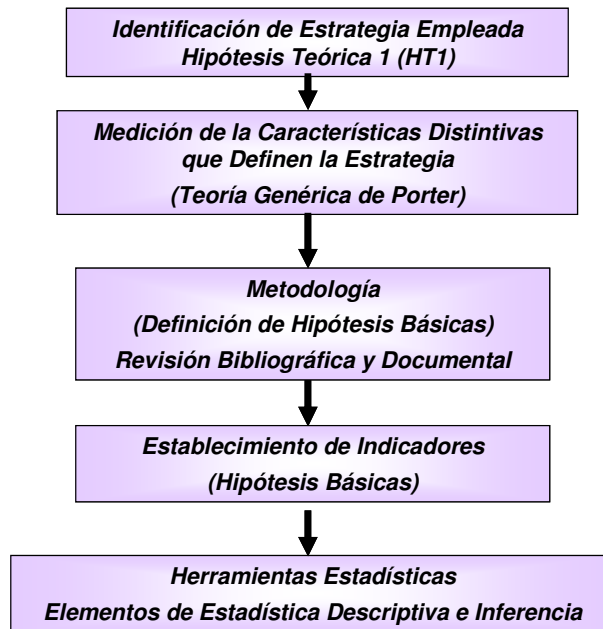


FIGURA 29
MÉTODO DE INVESTIGACIÓN PARA CORROBORAR LA HIPÓTESIS TEÓRICA 1
Fuente: Elaboración propia, 2014

Del mismo modo, se describe el proceso para contrastar la Hipótesis Teórica 2 (HT2), mediante la deducción de las hipótesis básicas. Para la medición de la alineación

de de los indicadores y objetivos estratégicos que a su vez genera la ventaja competitiva, se tomo en cuenta los indicadores propuestos por el modelo Cuadro de Mando Integral (CMI) de Kaplan y Norton (2004), que según sus creadores es “un nuevo marco o estructura creado para integrar indicadores derivados de la estrategia”. De esta forma el CMI, es un sistema de administración de desempeño de la organización que puede utilizarse para alinear la visión, misión y la estrategia de negocio y tareas diarias. La alineación de los objetivos estratégicos de las 4 perspectivas del modelo genera, en opinión de Amat y Dows (1998: 23-24): información sobre la consecución de los objetivos y las causas que provocan los resultados, aumentan la comunicación de abajo arriba y arriba debajo de toda la organización, alinea los objetivos de los empleados y la organización, entre otras. Todo lo cual se traduce en un marco que describe la estrategia destinada a la creación de valor y a la vez que genera ventajas competitivas. También se ha tenido en cuenta las observaciones de idoneidad expresada por los expertos con relación a la correspondencia entre las Estrategias Genéricas de Porter y los indicadores del CMI del modelo de Kaplan y Norton. En la Figura 30 se ilustra el proceso descrito.

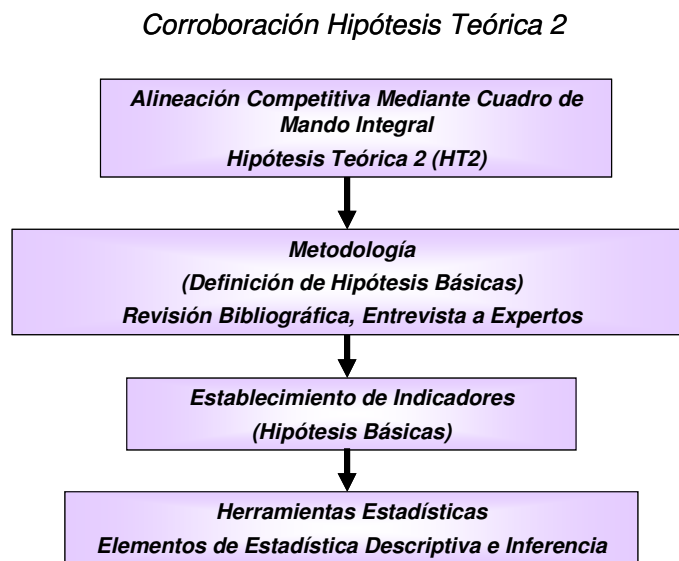


FIGURA 30
MÉTODO DE INVESTIGACIÓN PARA CORROBORAR LA HIPÓTESIS TEÓRICA 2
Fuente: Elaboración propia, 2014

3.2.6. FACTORES IDENTIFICADORES DE LA ESTRATEGIA Y DE LOS INDICADORES DE LAS PERSPECTIVAS DEL CMI.

Los principales factores que son característicos en las estrategias competitivas, que son determinantes en el enfoque estratégico de la organización, se obtuvo a partir de la revisión de la teoría de Porter (1980). Por otra parte los indicadores de las perspectivas del Cuadro de Mando Integral (CMI), han sido obtenidos a partir de la revisión bibliográfica del modelo propuesto de Kaplan y Norton (2004) para gestión de estrategia.

Porter (1980), clasifica estas estrategias competitivas en cuatro enfoques genéricos: proveedor de bajo costo, diferenciación, proveedor mejor costo y nicho basada en costo mas bajo o diferenciación.

Los factores relevantes, que identifican la estrategia de proveedor de bajo costo, se plantean dos maneras posibles para lograr obtener la ventaja competitiva:

- ✓ Mediante el desempeñar mejor y más eficientemente que la competencia de las actividades internas de la cadena de valor y administrar los factores que pueden eliminar los costos de las actividades de la cadena de valor.
- ✓ Mediante la reestructuración de la cadena de valor de la compañía para evitar del todo algunas actividades que producen costos. Que consiste en encontrar formas innovadoras de reestructurar los procesos y tareas.

Los factores que identifican las diferentes estrategias de diferenciación, se pueden establecer a partir atributos o características, desde diversos puntos de vista. Algunos ejemplos son:

- ✓ Estrategias con un solo atributo.
- ✓ Estrategias con múltiples atributos.
- ✓ Entregas puntuales.
- ✓ Diseño y funcionamiento superior.
- ✓ Liderazgo tecnológico.
- ✓ Imagen y reputación excelente entre otros.

Los factores que son determinantes de la estrategia de proveedor de mejor costo, se identifica a partir de la satisfacción ofrecida a los clientes expresada a través de los atributos fundamentales de calidad, servicio y desempeño que a la vez supera las expectativas relativas con el precio. Esta estrategia, es una combinación de las estrategias de costo bajo y diferenciación, por lo que se considera una estrategia híbrida. El factor a identificar es: Capacidad y recursos disponibles de la organización para ofrecer buena calidad a un menor costo que la competencia.

Con respecto a los factores determinantes de las estrategias de nichos en costo bajo y diferenciación que se concentran en parte limitada del mercado. La identificación del nicho puede ser definida por: singularidad geográfica, necesidades especiales de uso del producto, atributos especiales.

En cuanto a los factores determinantes que identifican los objetivos e indicadores de la estrategia en una organización, el modelo CMI de Kaplan y Norton las clasifica en internas y externas. Las externas, representan los resultados obtenidos por la organización y se clasifican en: perspectivas financieras y de los clientes. Las internas, enmarcan los objetivos funcionales de la organización y están conformadas por: perspectivas de los procesos internos y de aprendizaje y crecimiento. El CMI, proporciona un marco que ilustra la forma en que la estrategia vincula los activos intangibles con los procesos de creación de valor; para lograrlo el modelo se enfoca en dividir los ejes de análisis de la empresa en las 4 perspectivas mencionadas anteriormente.

La perspectiva financiera, describe los resultados tangibles de la estrategia en términos financieros tradicionales. La perspectiva de cliente, define la propuesta de valor para los clientes objetivos y proporciona el contexto para que los activos intangibles creen valor. Por su parte, la perspectiva de procesos internos, identifica los procesos críticos que se espera tengan impacto sobre la estrategia. Por último, la perspectiva de aprendizaje y crecimiento identifican los activos intangibles que son importantes para la estrategia.

Los objetivos de las cuatro perspectivas están vinculados entre sí por relaciones causa-efecto (alineación), a través de un proceso que permite la descripción de la historia de la estrategia de la organización.

Los factores de la perspectiva financiera están relacionados con el objetivo final de la empresa de maximizar las utilidades. Básicamente el desempeño de las organizaciones puede medirse a través de dos dimensiones:

- ✓ Por el crecimiento de los ingresos.
- ✓ Por productividad.

La perspectiva de cliente incluye normalmente varias dimensiones comunes de buenos resultados de la estrategia formulada y aplicada. Algunos pueden ser:

- ✓ Satisfacción cliente
- ✓ Retención de cliente
- ✓ Adquisición de clientes
- ✓ Rentabilidad del cliente
- ✓ Participación de mercado
- ✓ Participación en las compras del cliente, entre otras.

Entre tanto, la perspectiva del aprendizaje y crecimiento describe los activos intangibles de la organización y su papel en la estrategia; Kaplan y Norton (2004), organizan los activos intangibles en tres categorías:

- ✓ Capital Humano.
- ✓ Capital de Información.
- ✓ Capital Organizacional.

La perspectiva de los procesos internos, plantea los objetivos que describen la estrategia, es decir, los clientes como objetivo y la propuesta de valor. Kaplan y Norton (2004) organizan los numerosos procesos internos en 4 grupos: procesos de gestión de operaciones, procesos gestión de clientes, procesos innovación y procesos regulatorios y sociales.

Entre los aspectos a ser considerados en los procesos de gestión de operaciones se tienen:

- ✓ Desarrollar y sostener relaciones con los proveedores.
- ✓ Convertir las materias primas en productos terminados.
- ✓ Distribuir los productos terminados a los clientes.
- ✓ Gestionar el riesgo.

Los aspectos a ser considerados en los procesos de gestión de clientes, se tienen:

- ✓ Seleccionar el cliente objetivo.
- ✓ Captar el cliente objetivo.
- ✓ Mantener los clientes.
- ✓ Desarrollar Relaciones con los clientes.

Entre tanto, los aspectos a ser considerados en los procesos de innovación se tienen:

- ✓ Identificar oportunidades para nuevos productos y servicios.
- ✓ Gestionar la cartera de investigación y desarrollo.
- ✓ Diseñar y desarrollar los nuevos productos y servicios.
- ✓ Lanzar nuevos productos y servicios al mercado.

Por último, los aspectos relacionados con los procesos regulatorios y sociales, incluyen la siguiente serie de dimensiones:

- ✓ Medio ambiente.
- ✓ Seguridad y salud.
- ✓ Prácticas de empleo.
- ✓ Inversión en la comunidad.

Con respecto a la matriz que permite establecer la relación entre las teorías de las genéricas de Porter y el modelo de Cuadro de Mando Integral de Kaplan y Norton; y por ende definir la alineación de los indicadores con la estrategia en el sector estudiado; se a empleado realizado un estudio mediante el empleo de ecuaciones estructurales que permite establecer las relaciones entre las dos teorías.

Posteriormente los resultados obtenidos por las ecuaciones son analizados y sometidas a consultados con los especialistas en la teoría administrativa, para corroborar la alineación de los de cada perspectiva del Cuadro de Mando Integral con las Estrategias Genéricas de Porter.

Todos estos aspectos serán considerados al momento de elaborar los indicadores que van a servir para medir la estrategia empleada en la organización, así como los

indicadores de las diferentes perspectivas funcionales de la organización y también permitirá establecer las relaciones entre estos.

3.2.7. CONTRASTAR HIPÓTESIS BÁSICAS

Para contrastar las hipótesis básicas es necesario establecer la forma de medida que cumpla para tal fin. Por lo que proponemos una serie de aspectos para cada hipótesis básica planteada.

3.2.7.1. INDICADORES DE LAS ESTRATEGIAS GENÉRICAS DE PORTER

Los indicadores de medición de la estrategia propuestos, para la hipótesis teórica 1, se presentan en el Cuadro 27

3.2.7.2. INDICADORES DEL CMI

Para los indicadores del Cuadro Mando Integral que proporcionan alineación de la estrategia y a su vez proporciona ventaja competitiva. Los Cuadros 28, 29, 30 y 31 muestran los indicadores del modelo desde la estructura de las perspectivas de: los procesos internos, del cliente financiera y del aprendizaje y crecimiento respectivamente.

Indicadores de la Estrategia

<p>ESTRATEGIA PROVEEDOR BAJO COSTO.</p> <p>IMPULSORES DE COSTOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Existencia de Economía de escala. •Existencia de mecanismos para optimizar y retener el aprendizaje y experiencia del recurso humano. •Aporte en costo del recurso clave (mano de obra sindicalizada, poder de negociación con proveedores, reubicación de operaciones). •Establecimiento de vínculos entre las actividades de la Cadena de valor. •Aprovechamiento de oportunidades de integración con otras unidades de la organización. •Existencia Integración vertical (outsourcing). •Ventaja de ser el primero en actuar. •Porcentaje de utilización de la Capacidad Instalada. •Tipos de opciones estratégicas y decisiones de operación. <p>INNOVACIÓN EN PROCESOS Y TAREAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Empleo de Tecnología de Comercio Electrónico. •Empleo de Mercadotecnia y ventas directas. •Simplificación en el diseño del producto. •Simplicidad del producto (sin detalles adicionales). •Tecnología empleada y Racionalidad y flexibilidad en la inversión capital. •Racionalidad de uso de materia prima y componentes. •Reubicación de instalaciones. •Enfoque de abandono (centrarse en un solo producto). •Reingeniería de procesos. 	<p>ESTRATEGIA DIFERENCIACIÓN.</p> <ul style="list-style-type: none"> •Actividades de Adquisiciones y compras que afectan calidad. •Tipos de actividades de Investigación y desarrollo de productos. •Tipos de actividades de Investigación y desarrollo en producción y tecnología. •Tipos de actividades de fabricación. •Tipos de actividades de Logística y distribución de productos. •Tipos de actividades de Marketing, ventas y servicio a clientes.
	<p>ESTRATEGIA PROVEEDOR MEJOR COSTO.</p> <ul style="list-style-type: none"> •Existencia de Atributos de calidad, servicio y desempeño al mejor Costo.
	<p>ESTRATEGIA DE NICHOS DE MERCADO</p> <ul style="list-style-type: none"> •Existencia de Nicho Costo. •Existencia de Nicho Diferenciación. •Dedicación al nicho.

CUADRO 27
INDICADORES DE LA ESTRATEGIA GENÉRICA DE PORTER
Fuente: Elaboración propia, 2014

RELACIONADOS CON LOS PROCESOS OPERACIONALES:	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Convertirse en líder de costos en la industria. ▪ Maximización el uso de los Activos Existentes. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ingresos provenientes de Nuevos Clientes. ▪ Participación en las Compras de los Clientes Actuales.
RELACIONADOS CON LOS PROCESOS DE GESTIÓN DE CLIENTES:	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rentabilidad del cliente. ▪ Mejora de la productividad de ventas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nuevas Fuentes de Ingresos. ▪ Ingresos por Clientes.
RELACIONADOS CON LOS PROCESOS DE INNOVACIÓN:	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rentabilidad de la Inversión en I+D. ▪ Ingresos Provenientes de Clientes Actuales. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gestión de los costos del ciclo de vida del producto/servicio. ▪ Ingresos Provenientes de Clientes Nuevos.

CUADRO 28
INDICADORES DEL CUADRO DE MANDO INTEGRAL PERSPECTIVA FINANCIERA
Fuente: Elaboración propia, 2014

RELACIONADOS CON LOS PROCESOS OPERACIONALES:	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Calidad Perfecta.</i> ▪ <i>Selección excelente.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Compra rápida y a tiempo.</i> ▪ <i>Precios Competitivos y Bajo Costo Total de la Oferta.</i>
RELACIONADOS CON LOS PROCESOS DE GESTIÓN DE CLIENTES:	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Lealtad del cliente.</i> ▪ <i>Fanatismo en el cliente.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Satisfacción del cliente mediante una atractiva propuesta de valor.</i>
RELACIONADOS CON LOS PROCESOS DE INNOVACIÓN:	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Funcionalidad del producto/servicio a los clientes.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Primeros en salir al mercado con nuevos producto/servicio.</i> ▪ <i>Producto /servicio a nuevos segmentos.</i>

CUADRO 29
INDICADORES DEL CUADRO DE MANDO INTEGRAL PERSPECTIVA DEL CLIENTE
Fuente: Elaboración propia, 2014

PROCESOS OPERACIONALES:	
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Costo de adquisición de materiales.</i> • <i>Servicio de proveedores justo a tiempo.</i> • <i>Proveedores de alta calidad.</i> • <i>Idea propuesta de los proveedores.</i> • <i>Asociación con proveedores.</i> • <i>Contratación externa de productos y servicios no centrales y maduros.</i> • <i>Costo de Producir Bienes/servicios.</i> • <i>Mejora continua de los Procesos.</i> • <i>Gestión riesgo operativo.</i> • <i>Gestión riesgo tecnológico.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Mejora de la capacidad de Respuesta de los Proceso.</i> • <i>Mejora de la capacidad utilizada de los activos fijos.</i> • <i>Mejora de la eficiencia del capital de trabajo.</i> • <i>Costo del Servicio.</i> • <i>Entrega Responsable a los Clientes.</i> • <i>Mejora de la Calidad.</i> • <i>Gestión del riesgo financiero y alta calidad crediticia.</i>
PROCESOS GESTIÓN DE CLIENTES:	
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Segmentos de Clientes.</i> • <i>Clientes no Rentables.</i> • <i>Clientes de Alto Valor.</i> • <i>Marca.</i> • <i>Propuesta de Valor.</i> • <i>Personalización d el Marketing Masivo.</i> • <i>Captación de Nuevos Clientes.</i> • <i>Asociación con Clientes.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Relaciones con Concesionarios y Distribuidores.</i> • <i>Servicio de máxima calidad al cliente.</i> • <i>Asociaciones con Valor agregado.</i> • <i>Excelencia en el Servicio.</i> • <i>Clientes altamente leales.</i> • <i>Clientes con Ventas Cruzadas (diferentes mercados).</i> • <i>Venta de Soluciones.</i>
PROCESOS DE INNOVACIÓN:	
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Futuras Necesidades de los clientes.</i> • <i>Descripción y Desarrollo de Productos y Servicios.</i> • <i>Nuevos, más Efectivos y Seguros.</i> • <i>Gestión de la Cartera de Proyectos.</i> • <i>Tiempos de Desarrollo.</i> • <i>Lanzamiento de Nuevos Producto.</i> • <i>Producción Efectiva de Nuevos Productos.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Gestión Activa de la Cartera de Producto /Soluciones para Mejoramiento de la Innovación y el Posicionamiento, el Desempeño y la Rentabilidad de los Clientes.</i> • <i>Mantenimiento de las plataformas de productos a mercados nuevos y existentes.</i> • <i>Ampliación de la Cartera de Productos Mediante Colaboración.</i>

CUADRO 30
INDICADORES DEL CUADRO DE MANDO INTEGRAL PERSPECTIVA PROCESOS INTERNOS
Fuente: Elaboración propia, 2014

PROCESOS REGULATORIOS Y SOCIALES:	
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Consumo de Energía y Recursos.</i> • <i>Emisiones al Agua.</i> • <i>Emisiones al Aire.</i> • <i>Desempeño de los Productos.</i> • <i>Indicadores Medioambientales Agregados.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Relaciones con el entorno (Convenios comunitarios, programas sociales, Etc.</i> • <i>Leyes y Normativas de Seguridad y Salud.</i> • <i>Diversidad de empleados (Género, Edad, Etc.)</i> • <i>Producción y Eliminación de los Residuos Sólidos.</i>

CUADRO 30 (Continuación)

INDICADORES DEL CUADRO DE MANDO INTEGRAL PERSPECTIVA PROCESOS INTERNOS

Fuente: Elaboración propia, 2014

RELACIONADOS CON LOS PROCESOS OPERACIONALES:	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Desarrollo de habilidades en gestión de calidad y mejora de proceso.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Tecnología que Facilita la Mejora del Proceso y la Satisfacción del Cliente.</i> ▪ <i>Cultura de Mejora Continúa.</i>
RELACIONADOS CON LOS PROCESOS DE GESTIÓN DE CLIENTES:	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Desarrollo de competencias.</i> ▪ <i>Atracción y retención al mejor talento.</i> ▪ <i>Conocimientos compartidos.</i> ▪ <i>Alineación de metas personales.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Desarrollo de la cartera de sistemas de información y datos de gestión de clientes.</i> ▪ <i>Cultura centrada en el cliente.</i>
RELACIONADOS CON LOS PROCESOS DE INNOVACIÓN:	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Experiencia funcional.</i> ▪ <i>Tecnología para el rápido lanzamiento de productos.</i> ▪ <i>Conocimientos de vanguardia de la comunidad científica y tecnología.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Tecnología informática para hacer simulaciones y prototipos virtuales.</i> ▪ <i>Desarrollo efectivos de equipos interdisciplinarios y multifuncionales.</i> ▪ <i>Cultura de la innovación.</i>

CUADRO 31

INDICADORES DEL CUADRO DE MANDO INTEGRAL PERSPECTIVA APRENDIZAJE Y CRECIMIENTO

Fuente: Elaboración propia, 2014

3.3. METODOLOGÍA APLICADA AL ESTUDIO

3.3.1. CONSIDERACIONES PRELIMINARES

Las fuentes de información, que pueden ser consultadas a la hora de realizar un estudio son de tipo primarias o secundarias. Las fuentes de información primaria, son obtenidas por informantes de primera línea, y son recopiladas mediante técnicas específicas que permite la recolección de los datos (Fernández, 2004).

La encuesta es de acuerdo con Díaz de Rada (2001), una técnica sistemática de búsqueda de información en la que el investigador pregunta a los investigados sobre los datos que desea obtener, y posteriormente “reúne estos datos individuales para obtener durante la evaluación datos agregados” (Mayntz et al. 1973: 133). A diferencia del resto de técnicas de entrevista, la particularidad de la encuesta es que realiza a todos los entrevistados las mismas preguntas en el mismo orden y en una situación social similar. La realización de las mismas preguntas a todas las administraciones implica un mayor control sobre lo que se pregunta, razón por la cual la recogida de datos con cuestionario se denomina estandarizada.

A diferencia de la entrevista no estandarizada la encuesta presenta las siguientes ventajas (Díaz de Rada, 2001):

- ✓ Procedimiento de recogida de datos más económica que el resto de entrevistas.
- ✓ Su administración no requiere tanta habilidad del entrevistador.
- ✓ Se puede administrar simultáneamente a un gran número de individuos.
- ✓ Logra obtener información de una gran cantidad de personas.
- ✓ Utiliza el mismo vocabulario y orden de preguntas y respuestas estandarizadas, facilita la uniformidad entre las distintas mediciones y aumenta la fiabilidad de la información.
- ✓ Los entrevistados sienten una sensación de anonimato.
- ✓ Rapidez en la recogida de datos.
- ✓ Permite comparar datos obtenidos en distintas fechas, países, áreas geográficas, etc.
- ✓ Facilita la aplicación de la teoría de probabilidades y permite realizar inferencias.

Sin embargo según Cea (1996: 242-243), las principales inconvenientes de la encuesta son:

- ✓ Resultan desaconsejable en poblaciones con dificultades para la comunicación.
- ✓ Los datos obtenidos están condicionados por la formulación de las preguntas y por la veracidad de las respuestas.
- ✓ La presencia del entrevistador puede afectar las respuestas de los entrevistados.
- ✓ La realización de una encuesta precisa de la organización de un trabajo de campo complejo y costoso.

Tomando en cuenta las consideraciones anteriores, los entrevistados deben poseer conocimientos comprobados en manejo administrativo de la estrategia de la organización, específicamente en lo referente a las estrategias manejadas por Porter y el modelo de cuadro de mando integral de Kaplan y Norton. El levantamiento de los datos fue realizada por el autor de este estudio y la aplicación del cuestionario es autoadministrado, con presencia del investigador in situ, de manera aclarar dudas respecto a los temas tratados.

Con respecto al diseño del cuestionario, existen dos objetivos básicos que se deben cumplir: obtener información aplicable a los contenidos de la investigación, y que esa información sea recogida con el máximo nivel de fiabilidad y validez. (De Miguel, 1997:27). En cuanto a su extensión se aconseja que de entre 20 a 30 preguntas como máximo o bien 30 minutos cuando es administrado mediante entrevista personal (Sudman, Bradburn y Schwars, 1996). Por otra parte Manheim y Rich (1988) limitan la duración a 45 minutos, sin embargo Dillman (1978) indica la extensión del cuestionario en 12 páginas o 125 ítems.

Siguiendo estas consideraciones, establecimos realizar un cuestionario que empleara un tiempo de duración máximo de 45 minutos. Aunque Díaz de Rada (2001) añade que 30 minutos es posibles obtener una gran cantidad de información, siempre y cuando el cuestionario esté basado en una hipótesis claramente especificada.

Díaz de Rada (2001), propone un proceso para realizar una investigación mediante encuestas, que nos parece adecuado referenciar. Este proceso lleva por nombre “Proceso de medición de la investigación mediante encuesta”.

Con respecto a la definición de objetivos de la investigación: formulación del problema, el autor indica que debe delimitarse claramente las cuestiones o materias a

investigar. Grande y Abascal (2006) señalan diversas estrategias para llevar a cabo la formulación, que pueden utilizarse de forma aislada o conjunta:

- ✓ Consulta a expertos, mediante conversaciones informales con personas que aporten ideas, con el fin de establecer puntos comunes de conocimiento, valoraciones e inquietudes sobre el problema.
- ✓ Buscar y analizar información secundaria.
- ✓ Análisis de casos similares.
- ✓ Realizar una recolección de datos adicionales mediante técnicas exploratorias.

El siguiente paso a la formulación, se concreta el objetivo general y una serie de objetivos específicos donde se concreta el objetivo general a nivel de los diversos aspectos, dimensiones y perspectivas que se desean analizar. El objetivo general propone lo que se desea obtener con la investigación planteada. Presenta el enunciado claro y preciso de las metas que se persiguen con la investigación, delimita el tema concreto y determina la población objeto de estudio. Para lograr el objetivo general será necesario apoyarse en los objetivos específicos. Los objetivos específicos indican lo que se pretende lograr en cada una de las etapas de la investigación, implicando así un mayor nivel de concreción temporal, temática y estratégica.

Una vez formulado los objetivos, el siguiente paso es la elaboración del cuestionario y procedimiento de administración, que responde generalmente tres objetivos: estimar magnitudes, describir una población y verificar hipótesis.

Díaz de Rada (2001), propone una serie de subetapas, entre las que destacan:

- ✓ Exposición clara y concisa de los temas a tratar.
- ✓ Lenguaje a emplear.
- ✓ Tipos de preguntas a utilizar.
- ✓ Elaboración y/o selección de las preguntas y/o test.
- ✓ Disposición provisional de las preguntas y/o test.
- ✓ Orden del cuestionario.
- ✓ Cabeceras y datos del entrevistado.
- ✓ Estudio de los efectos que se pueden obtener.
- ✓ Tiempo de duración máxima.
- ✓ Instrucciones al entrevistador.

- ✓ Material auxiliar a utilizar.
- ✓ Análisis de calidad de las preguntas y test.

Una vez diseñado el cuestionario, es necesario realizar una prueba de éste con el objeto de verificar su fiabilidad y validez. El autor sugiere realizar algunas entrevistas en profundidad a expertos en la materia antes de su edición final.

Respecto al análisis de las preguntas Converse y Presser (1986), el pretest proporciona información referida a diversos aspectos, entre ellos:

- ✓ Comprobación del significado de los términos utilizados. Consiste en comprobar hasta que punto todas las personas dan el mismo significado a cada una de las palabras de las preguntas, manteniendo así la estandarización de significado para todos los entrevistados.
- ✓ Conocer el interés y la atención de los entrevistados hacia las preguntas, con el fin de reducir la fatiga y el aburrimiento del entrevistado; también se trata de localizar cuáles son las preguntas o secciones que pueden presentar mayores dificultades a los entrevistados.

A la hora de analizar el cuestionario en su conjunto los mismos autores sintetizan en seis grupos los aspectos a considerar en el cuestionario:

- ✓ Conocimiento del desarrollo y dinámica de la entrevista, analizando cómo se unen las distintas secciones del cuestionario y cómo se produce el paso de un tema a otro.
- ✓ Realizar el mejor orden de las preguntas: hay que asegurarse de que las primeras preguntas no producen influencias en otras preguntas del cuestionario.
- ✓ Asegurar que los filtros de preguntas son correctos y precisos.
- ✓ Tiempo necesario para responder el cuestionario. En caso de que un posible pretest supere los tiempos máximos aconsejados, será necesario realizar cambios en el procedimiento de administración del cuestionario.
- ✓ Conocimiento del interés y atención del entrevistado.
- ✓ Conocimiento de las sensaciones del entrevistado en función del tipo de temática sobre la que se le pregunta.

También Cea (1996) indica:

- ✓ El porcentaje de “no respuesta”. Un alto porcentaje de esta opción indica problemas, como categorías poco exhaustivas, poco excluyentes, ambigüedad de la pregunta, etc.
- ✓ La idoneidad del marco muestral, falta de categorías, etc.
- ✓ La preparación de los entrevistadores.
- ✓ El costo aproximado del trabajo de campo, en tiempo y dinero.

El próximo paso es la construcción de la muestra, continua Díaz de Rada, una vez que el instrumento de medida está terminado, llega el momento de la localización de la población de interés que fue definida en el paso anterior de los objetivos, proceso que comienza con la elaboración de un marco de muestreo donde aparecen recogidos todos los elementos de la población. La aplicación comienza con la decisión de emplear un muestreo probabilístico o no; después se sigue con la elección del tipo de muestreo: aleatorio simple, sistemático, estratificado, etc. La elección entre un muestreo probabilístico o no viene influenciada fundamentalmente por los objetivos de la investigación. El muestreo probabilístico se caracteriza porque se conoce la probabilidad de que cada uno de los miembros del universo para salir seleccionado en la muestra, lo que permite proceder a la inferencia estadística estimando las características poblacionales de la muestra seleccionada. En el muestreo no probabilístico no se conoce la probabilidad que tienen los miembros del universo de ser incluidos en la muestra.

Una vez elegido el tipo de muestreo a utilizar se procede con el tamaño de la muestra, considerando para ello las variables que intervienen en el mismo: tipo de muestreo, homogeneidad de población, nivel de confianza, precisión de las estimaciones, afijación de la muestra y nivel de desagregación.

Finalmente se pasa a la etapa de selección de los encuestadores, en las encuestas telefónicas y personales, el entrevistador es un componente esencial de la recogida de datos, en la medida que puede influir en la cooperación de los entrevistadores y en la calidad de los datos recogidos. En opinión de Cea (1996) la encuesta requiere que la administración del cuestionario sea la misma independientemente del entrevistador que la realice. Debido a esto, es necesario llevar a cabo una adecuada selección y formación de los entrevistadores, encaminadas a reducir las posibles alteraciones generadas por estos.

3.3.2. FUENTES DE INFORMACIÓN

El objeto de esta investigación es la definición de un modelo que permita la identificación de las estrategias empleadas por el sector industrial para luego establecer si los indicadores que miden las funciones organizacionales se alinean a ésta, y por tanto, conocer si existe alguna posibilidad de lograr obtener alguna ventaja competitiva.

Entre las fuentes de información que se consideraron en el presente estudio se tiene al panel de expertos. Presser y Blair (1994) señalan que la utilización de un panel de expertos resulta beneficiosa para el resultado de la investigación, además también indican que el número recomendado de expertos aconsejan debe de ser de entre 2 a 8 expertos.

La cantidad de expertos seleccionados en este estudio fueron 5, pertenecientes al área académica de Instituto de Estudios Superior de Administración (IESA).

Se empleo entrevista en profundidad no estructurada, la cual ha resultado de mucho provecho para el establecimiento del modelo propuesto y para la selección de los indicadores, así como para la definición de los ítems de los cuestionarios.

Para el desarrollo de una de las entrevistas se ha elaborado un Guión informal que contiene preguntas generales sobre el tema de interés (Anexo 1). Se considero lo siguiente:

- ✓ Información profesional (estudios y experiencia laboral).
- ✓ Experiencia académica sobre la teoría de estrategia y Cuadros de Mando integral.
- ✓ Contenido de los temas tratados: En principio se estableció y mantuvo una conversación informal acerca del tema estrategia; definiciones, proceso de elaboración de la estrategia, formulación de la estrategia, tipos de estrategia e importancia, relevancia y las más empleadas; por otra parte, se pregunta por forma como éstas generan ventajas competitivas. También, se pregunta por los modelos de medición de la estrategia. Todo esto con la finalidad de averiguar el grado de dominio de los temas por parte del entrevistado.
- ✓ Por otra parte, se pregunta sobre alguna sugerencia o recomendación en especial, que facilite el desarrollo del estudio.

- ✓ Y por último, se procede a la elaboración de los cuestionarios en base a la información recabada y suministrada por los expertos; el cual cumple con el doble propósito de ser una herramienta para contrastar las hipótesis teóricas de del estudio y para medición del modelo propuesto.

Posteriormente a las entrevistas, se analizó la información suministrada por el panel de expertos, y se apuntaron los temas o aspectos más relevantes obtenidos de cada pregunta así como cualquier información adicional importante, que haya llamado la atención.

Luego, con la información suministrada por los expertos y diferentes fuentes secundarias, se diseño el modelo de indicadores preliminares, el cual fue posteriormente presentado al panel de expertos para su afinado, la validación se aprecia en el (Anexos 2 y 3).

A continuación se procedió a la elaboración los cuestionarios (Anexos 2 y 3) que permitirá la identificación de la estrategia, su alineación y por ende la obtención de ventaja competitiva, todo ello proyectado para contrastar las hipótesis propuestas.

La Figura 31 Se muestra el proceso de obtención de información que se describe en los párrafos anteriores.



FIGURA 31
PROCESO DE OBTENCIÓN DE INFORMACIÓN
Fuente: Elaboración propia, 2014

3.3.3. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

El instrumento de medición empleado para esta investigación, es el cuestionario que esta diseñado para ser aplicado a los responsables y gerentes encargados de las funciones de dirección de las empresas. Las empresas pertenecen al ramo industrial de Talabartería y Guarnicionería registradas en COINDUSTRIA. En esta investigación se elaboraron 2 cuestionarios; uno dirigido a medir la estrategia predominante en la organización y el otro buscar identificar los objetivos e indicadores estratégicos empleados por estas organizaciones para comprobar alineación.

La información obtenida con estos cuestionarios, posteriormente ser empleada para realizar el contraste de las hipótesis. Las preguntas los cuestionarios son de tipo cerrada en escala Likert unipolar de cinco alternativas, en ellas se les pide a los encuestados expresaran su opinión sobre aspectos y elementos que especifican una estrategia determinada y sobre grupo de objetivos e indicadores estratégicos que son empleados en la organización y que sirven para medir el resultado de sus estrategias globales. La información recolectada permitirá el cruce de información que busca determinar si la empresa presenta alineación entre su estrategia macro y sus objetivos e indicadores.

El cuestionario I esta estructurado en preguntas que agrupan la tendencia de una estrategia específica. Estos grupos son: el grupo I define la estrategia de liderazgo en costos, el grupo II se refiere a estrategia de diferenciación y el grupo III mide las estrategias de mejor costo y el grupo IV las estrategias de nichos de mercado.

El cuestionario II esta conformado por preguntas que agrupan objetivos e indicadores estratégicos basados en las perspectivas de la teoría de los Cuadros de Mando Integral de Kaplan y Norton (2004). Los grupos son: Grupo V define la Perspectiva de los Procesos Internos, el grupo VI la Perspectiva del Clientes, el grupo VII la Perspectiva Financiera y el grupo VIII se refiere a la perspectiva del Aprendizaje y crecimiento.

Los temas tratados en el cuestionario 1, se presentan a continuación:

CUESTIONARIO I:

ESTRATEGIA PROVEEDOR BAJO COSTO:

- ✓ *Desempeño eficiente en las actividades internas y eliminar los costos de las actividades de la cadena de valor.*

Controlar impulsores de costos:

- Economía de escala. Se pregunta por:
 - La capacidad de realizar las actividades a costos más bajos en grandes volúmenes.
 - La capacidad de distribución de los costos de investigación, desarrollo y publicidad entre un mayor volumen de venta.
- Efectos de la curva de aprendizaje y experiencia, y su incidencia en la reducción del tiempo de realizar una actividad. Se pregunta por:
 - Capacidad de aprendizaje del recurso humano en ejecución de las tareas y asimilación de nuevas tecnologías.
 - Capacidad de mejorar la distribución de planta y flujo de trabajo.
 - Rediseño de productos que mejoran la eficiencia de planta.
 - Rediseño de maquinas y equipos que buscan aumentar velocidad de funcionamiento.
- Aporte de costo clave del recurso. Se pregunta por:
 - Poder de negociación frente a los proveedores del recurso.
 - Sindicalización del proveedor del recurso.
 - Viabilidad de reubicación de planta, oficina o almacenes cerca del proveedor del recurso.
- Vínculos con otras actividades de la cadena de valor. Se pregunta por:
 - La coordinación y cooperación entre las actividades para asegurar reducir los efectos perjudiciales en el desempeño de estas.
- Compartir oportunidades con otras unidades de la organización. Se pregunta por:
 - Si La utilización de los sistemas y procedimientos de pedidos y facturación de los clientes se comparten entre las líneas de productos o unidades de negocio.
 - Si se utiliza un equipo de vendedores comunes que visiten a los clientes de varios productos.
 - Si se comparten los mismos almacenes e instalaciones de distribución.

- Si se depende de un equipo común de atención a clientes y asistencia técnica.
- Integración vertical (outsourcing). Se pregunta por:
 - La integración total o parcial con proveedores.
 - La integración total o parcial con los compradores.
- La ventaja de ser el primero en actuar. Se pregunta por:
 - Si se mantiene la posición de la marca en el mercado después de ser el primero en llegar.
- Porcentaje de utilización de la capacidad instalada. Se pregunta por:
 - El porcentaje de capacidad utilizada, y la distribución de la depreciación y costos fijos en el volumen unitario mayor.
- Opciones estratégicas y decisiones de operación. Se pregunta por:
 - La eliminación o incorporación de servicios postventa.
 - Los salarios y prestaciones más bajos o altos pagados a los empleados en relación a la competencia.
 - El aumento o disminución de los canales de distribución de producto.
 - El alargar o acortar los plazos de entrega a los clientes.
 - Eliminación o disminución de las exigencias de especificaciones de los materiales comprados.
- ✓ *Reestructurar la cadena de valor para evitar algunas actividades que producen costos.*

Innovación en procesos y tareas:

- Tecnologías de Comercio Electrónico. Se pregunta por:
 - La incorporación de Tecnologías de Información; E-mail, teleconferencias, paginas WEB.
- Mercadotecnia y ventas directas. Se pregunta por:
 - Los costos de mayoreo y menudeo y su incidencia en la cadena de valor.
- Simplificación del diseño del producto. Se pregunta por:
 - Si se realizan reducciones del número de partes del producto.
 - Si se estandariza las partes y componentes de los modelos.
 - Cambio del diseño y la facilidad de fabricación del producto.
- Eliminación de detalles adicionales. Se pregunta por:
 - Si el producto posee múltiples características o es básico.

- Racionalidad y flexibilidad en inversión de capital en tecnología. Se pregunta por:
 - La tecnología empleada (computadora, software, etc.) en el diseño y fabricación u otro sistema de fabricación flexible que haga eficiencia en costos bajos así como la personalización del producto.
- Racionalidad de uso de materia prima y componentes. Se pregunta por:
 - El empleo de materias primas y partes caras del diseño del producto.
- Reubicación de instalaciones. Se pregunta por:
 - La reubicación de la planta cerca los clientes o proveedores de para reducir de logística de entrada y salida.
- Enfoque de abandono (centrarse en un solo producto). Se pregunta por:
 - La centralización de la producción en un producto limitado para satisfacer una necesidad especial pero importante.
- Reingeniería de procesos. Se pregunta por:
 - Por el rediseño de los procesos para reducir pasos y eliminar actividades con poco valor agregado.

ESTRATEGIA DIFERENCIACIÓN:

- ✓ *Atributos de diferenciación identificables en la cadena de valor.*
 - Adquisiciones y compras. Se pregunta por:
 - La actividad donde se puede extender y afectar el desempeño o calidad del producto.
 - Investigación y desarrollo de productos. Se pregunta por:
 - Características de desempeño y diseño del producto en el uso final y aplicaciones más variados.
 - Variedad y surtido de productos.
 - Seguridad para el usuario.
 - Capacidad de reciclaje y protección ambiental.
 - Éxito frecuentes en ser el primero en el mercado.
 - Investigación y desarrollo en producción y tecnología. Se pregunta por:
 - La fabricación de productos hecho a la medida con optima rentabilidad.
 - Métodos producción que incluyan la protección al medio ambiente.
 - Procesos que mejoren la calidad, fiabilidad y apariencia del producto.
 - Actividades de fabricación. Se pregunta por:
 - Los esfuerzos de reducción de los defectos en los productos.

- Esfuerzos en reducción de fallas prematuras en los productos.
- Los esfuerzos en extender la vida útil del producto.
- Mejoras en la economía de uso del producto.
- Esfuerzos en aumentar la comodidad y apariencia del producto para el cliente final.
- Esfuerzos para ampliar cobertura de la garantía.
- Logística y distribución de productos. Se pregunta por:
 - Esfuerzos que permitan realizar entregas rápidas.
 - Esfuerzos que permitan pedidos surtidos más precisos.
 - Esfuerzos para reducir las fallas en la existencia en almacenes y anaqueles.
- Marketing, ventas y servicio a clientes. Se pregunta por:
 - Las actividades de asistencia técnica superior a los clientes.
 - Asistencias rápidas de mantenimiento y reparación.
 - La cantidad y calidad de información sobre los productos ofrecidos a los clientes.
 - La mejor condiciones de crédito.
 - Procesamiento de pedidos más rápidos o de mayor comodidad para los clientes.

ESTRATEGIA PROVEEDOR DE MEJOR COSTO:

- ✓ *Característica mayor valor al menor costo.*
 - Atributos de calidad y costo. Se pregunta por:
 - Si los productos ofrecen simultáneamente atributos fundamentales de: calidad, servicio y desempeño que superan las expectativas relativas al precio.

ESTRATEGIA NICHOS COSTO MÁS BAJO Y DIFERENCIACIÓN:

- ✓ *Características del nicho de mercado.*
 - Nicho Costo. Se pregunta por:
 - El costo ofertado en el Nicho es atractivo para cubrir las necesidades de sus miembros.
 - Nicho Diferenciación. Se pregunta por:
 - Los atributos especiales que resultan atractivo para el gusto o necesidades de los miembros del nicho.
 - Dedicación. Se pregunta por:

- La dedicación permanente en la atención del nicho en relación con otros rivales.

Los temas tratados en el cuestionario 2, se presentan a continuación:

CUESTIONARIO II:

PERSPECTIVA PROCESOS INTERNOS:

✓ *Procesos operacionales.*

- Desarrollar y sostener relaciones con los proveedores. Se pregunta por los indicadores de la función:

- Costo de adquisición de materiales.
- Servicio de proveedores justo a tiempo.
- Proveedores de alta calidad.
- Ideas propuestas de los proveedores.
- Asociación con proveedores.
- Contratación externa de productos y servicios no centrales y maduros.

- Producir bienes y servicios. Se pregunta por los indicadores de la función:

- Costo de Producir Bienes/servicios.
- Mejora continua de los Procesos.
- Mejora de la capacidad de Respuesta de los Proceso.
- Mejora de la capacidad utilizada de los activos fijos.
- Mejora de la eficiencia del capital de trabajo.

- Distribuir productos terminados y servicios a los clientes. Se pregunta por los indicadores de la función:

- Costo del servicio.
- Entrega responsable a los clientes.
- Mejora de la calidad.

- Gestionar riesgo. Se pregunta por los indicadores de la función:

- Gestión del riesgo financiero y alta calidad crediticia.
- Gestión riesgo operativo.
- Gestión riesgo tecnológico.

✓ *Procesos Gestión Clientes.*

- Seleccionar Clientes. Se pregunta por los indicadores de la función:

- Segmentos de Clientes.
- Clientes no rentables.

- Clientes de alto valor.
- Marca.
- Captar Clientes. Se pregunta por los indicadores de la función:
 - Propuesta de Valor.
 - Personalización del marketing masivo.
 - Captación de nuevos clientes.
 - Relaciones con concesionarios y distribuidores.
- Retener Clientes. Se pregunta por los indicadores de la función:
 - Servicio de máxima calidad al cliente.
 - Asociaciones con valor agregado.
 - Excelencia en el servicio.
 - Clientes altamente leales.
- Desarrollar relaciones con los clientes. Se pregunta por los indicadores de la función:
 - Clientes con ventas cruzadas (diferentes mercados).
 - Venta de soluciones.
 - Asociación con clientes.
- ✓ *Procesos de innovación.*
 - Identificar oportunidades. Se pregunta por los indicadores de la función:
 - Futuras necesidades de los clientes.
 - Descripción y desarrollo de productos y servicios nuevos, más efectivos y seguros.
 - Gestionar la cartera de investigación y desarrollo. Se pregunta por los indicadores de la función:
 - Gestión activa de la cartera de producto / Soluciones para mejoramiento de la innovación y el posicionamiento, desempeño y la rentabilidad de los clientes.
 - Mantenimiento de la plataforma de productos a mercados nuevos y existentes.
 - Ampliación de la cartera de productos mediante colaboración.
 - Diseñar y desarrollar nuevos productos y servicio. Se pregunta por los indicadores de la función:
 - Gestión de la cartera de proyectos.

- Tiempos de desarrollo.
- Lanzar nuevos productos al mercado. Se pregunta por los indicadores de la función:
 - Lanzamientos de nuevos productos.
 - Producción efectiva de nuevos productos.
- ✓ *Procesos regulatorios y sociales.*
 - Desempeño medioambiental. Se pregunta por los indicadores de la función:
 - Consumo de energía y recursos.
 - Emisiones de agua.
 - Emisiones de aire.
 - Producción y eliminación de los residuos sólidos.
 - Indicadores medioambientales agregados.
 - Desempeño en seguridad y salud. Se pregunta por los indicadores de la función:
 - Leyes y normativas de seguridad y salud.
 - Inversiones en la comunidad. Se pregunta por los indicadores de la función:
 - Relaciones con el entorno.

PERSPECTIVA DEL CLIENTE:

- ✓ *Procesos operacionales.*
 - Precios Competitivos y Bajo Costo Total de la Oferta.
 - Calidad Perfecta.
 - Compra rápida y a tiempo.
 - Selección excelente.
- ✓ *Procesos gestión de clientes.*
 - Satisfacción del cliente mediante propuesta de valor.
 - Lealtad del cliente.
 - Fanatismo en el cliente.
- ✓ *Procesos de innovación.*
 - Funcionalidad del producto / servicio d los clientes.
 - Primero en salir al mercado con nuevos productos / servicio.
 - Producto / servicio a nuevos segmentos.

PERSPECTIVA FINANCIERA:

- ✓ *Procesos operacionales.*
 - Convertirse en líder de costos en la industria.

- Maximización del uso de los activos existentes.
- Ingresos provenientes de nuevos clientes.
- Participación en las compras de los clientes actuales.
- ✓ *Procesos gestión de clientes.*
 - Rentabilidad del cliente.
 - Mejoramiento de la productividad de ventas.
 - Nuevas fuentes de ingresos.
 - Ingresos por clientes.
- ✓ *Procesos de innovación.*
 - Gestión de los costos del ciclo de vida del producto servicio.
 - Rentabilidad de la inversión en I+D.
 - Ingresos provenientes de clientes actuales.
 - Ingresos provenientes de clientes nuevos.

PERSPECTIVA CRECIMIENTO Y APRENDIZAJE:

- ✓ *Procesos operacionales.*
 - Desarrollo de habilidades en gestión de calidad y mejora de proceso.
 - Tecnología que facilita la mejora del proceso y la satisfacción del cliente.
 - Cultura de mejora continua.
- ✓ *Procesos gestión de clientes.*
 - Desarrollo de competencias.
 - Atracción y retención al mejor talento.
 - Desarrollo de la cartera de sistema de información y datos de gestión de clientes.
 - Conocimientos compartidos.
 - Cultura centrada en el cliente.
 - Alineación de metas personales
- ✓ *Procesos de innovación.*
 - Experiencia funcional.
 - Tecnología informática para hacer simulación y prototipos virtuales.
 - Tecnología para el rápido lanzamiento de productos.
 - Desarrollo efectivo de equipos interdisciplinarios y multidisciplinarios.
 - Conocimiento de vanguardia de la comunidad científica y tecnología.
 - Cultura de la innovación.

3.3.4. METODOLOGÍA DEL ESTUDIO EMPÍRICO

Previamente a la aplicación de la encuesta, se contacto a la presidenta de la Cámara de Comercio, Industria y Producción de la ciudad de San Antonio en el estado Táchira, la Dra. Isabel Elena Castillo quien con gusto nos atendió y facilito una carta de presentación personalizada dirigida a cada empresa investigada Anexo 4 la cual hizo viable la concreción de las citas con los gerentes de las empresas. En principio se realizó un contacto telefónico y envío de correos electrónicos a las empresas objeto de investigación, durante la conversación se le explica el fin de la investigación y se le solicita una posible entrevista para obtener información de primera mano. De entrada las respuestas recibidas fueron duras; dado que muchas personas son celosas de entregar información sobre la organización; pero a medida que se desarrollaba la conversación se fueron abriendo y se logro concretar una cita. El día fijado de reunión se realizó la presentación del estudio y se entregaron los dos cuestionarios.

La aplicación del cuestionario es de tipo personal, el mismo fue leído y rellenado por el entrevistado, y la duración del proceso se fijó como tiempo máximo una hora aproximadamente. Finalizado el llenado del cuestionario se le solicito al entrevistado la posibilidad de recorrer las instalaciones de la empresa; un poco mas de la mitad de los entrevistados accedió la petición el resto no lo permitió.

Durante la realización del cuestionario, el entrevistador estaba atento a responder alguna posible duda sobre los conceptos tratados, y se trató de hacer cumplir el tiempo estipulado de duración total de llenado del cuestionario. Esta condición fue probada previamente por el panel de expertos que colaboraron en la elaboración, revisión y validación del mismo.

3.4. ANÁLISIS ESTADÍSTICO. HIPÓTESIS Y VISTA DE VARIABLES

Las hipótesis básicas se agruparon en dos cuestionarios, el cuestionario I contiene las hipótesis básicas 1, 2, 3 y 4. Mientras que el cuestionario II agrupa las hipótesis básicas 5, 6,7 y 8.

En la primera hipótesis básica (HB1), se han identificado y determinado dos dimensiones conformadas por nueve indicadores cada una, que se corresponden con la estrategia competitiva proveedor de bajo costo e integran el Grupo I:

- ✓ Desempeño eficiente de actividades y eliminación de costos en cadena de valor. Impulsores de Costos:
 - Economía de escala.
 - Efectos de la curva de aprendizaje y experiencia.
 - Aporte en costo del recurso clave.
 - Vínculos con otras actividades de la Cadena de valor.
 - Compartir oportunidades con otras unidades de la organización.
 - Integración vertical (outsourcing).
 - Ventaja de ser el primero en actuar.
 - Porcentaje de utilización de la Capacidad Instalada.
 - Opciones estratégicas y decisiones de operación.

- ✓ Reestructuración de la cadena de valor. Innovación en procesos y tareas:
 - Tecnología de Comercio Electrónico.
 - Mercadotecnia y ventas directas.
 - Simplificación del diseño del producto.
 - Eliminación de detalles adicionales.
 - Racionalidad y flexibilidad en inversión de capital en tecnología.
 - Racionalidad de uso de materia prima y componentes.
 - Reubicación de instalaciones.
 - Enfoque de abandono (centrarse en un solo producto).
 - Reingeniería de procesos.

En todos los ítems deben de ser respondidos, quedando descartada la posibilidad de elección, lo que hace que se generen 34 variables para ser analizadas en el grupo I.

La hipótesis básica dos (HB2), posee una dimensión conformada por seis indicadores que se corresponden con el Grupo II de las estrategias competitivas de diferenciación:

✓ Atributos de diferenciación identificables en la cadena de valor:

- Adquisiciones y compras que afectan calidad.
- Investigación y desarrollo de productos.
- Investigación y desarrollo en producción y tecnología.
- Actividades de fabricación.
- Logística y distribución de productos.
- Marketing, ventas y servicio a clientes.

De igual forma que el Grupo I, el Grupo II genera un total de 23 variables para analizar.

En relación con la hipótesis básica tres (HB3), se ha identificado la dimensión; característica de mayor valor al menor costo y su indicador; atributos de calidad y desempeño al mejor costo.

Al igual que los grupos anteriores, el Grupo III de las estrategias competitivas proveedor de mejor costo genera 1 variable para analizar.

La cuarta hipótesis básica (HB4), se ha determinado una dimensión con 3 indicadores que corresponden al Grupo IV de las estrategias competitivas enfocadas en nichos de costos o diferenciación y siguiendo el mismo tratamiento de los grupos anteriores genera 3 variables para analizar:

✓ Características del nicho de mercado:

- Nicho Costo.
- Nicho Diferenciación.
- Dedicación al Nicho.

La hipótesis básica cinco (HB5), se han identificado 4 dimensiones con 15 indicadores que conforman la función organizacional de la perspectiva de los procesos internos que corresponden al Grupo V:

Procesos Operacionales:

- ✓ Desarrollar y sostener relaciones con los proveedores.
- ✓ Producir bienes y servicios.
- ✓ Distribuir productos terminados y servicios a los clientes.
- ✓ Gestionar Riesgo.

Proceso Gestión de Clientes:

- ✓ Seleccionar clientes.
- ✓ Captar clientes.
- ✓ Retener clientes.
- ✓ Desarrollar relaciones con los clientes.

Procesos de Innovación:

- ✓ Identificar oportunidades.
- ✓ Gestionar la cartera de investigación y desarrollo de productos.
- ✓ Diseñar y desarrollar nuevos productos y servicios.
- ✓ Lanzar nuevos productos al mercado.

Procesos regulatorios y sociales:

- ✓ Desempeño medioambiental.
- ✓ Desempeño en seguridad y salud.
- ✓ Inversiones en la comunidad.

El Grupo V genera 48 variables para ser analizadas.

La hipótesis básica seis (HB6) se identifican 3 dimensiones con y 10 indicadores que van a corresponder al grupo VI. Que tiene que ver con la propuesta de valor que se entrega a los clientes, proporciona un contexto para que los activos intangibles creen valor. Estos son:

Relacionados con los Procesos Operacionales:

- ✓ Precios competitivos y bajo costo total de la oferta.
- ✓ Calidad perfecta.
- ✓ Compra rápida y a tiempo.

- ✓ Selección excelente.

Relacionados con la Gestión del Cliente:

- ✓ Satisfacción del cliente mediante una atractiva propuesta de valor.
- ✓ Lealtad del cliente.
- ✓ Fanatismo en el cliente.

Relacionados con los Procesos de Innovación:

- ✓ Funcionalidad del producto/servicio a los clientes.
- ✓ Primeros en salir al mercado con nuevos productos/servicios.
- ✓ Producto/servicio a nuevos segmentos.

El grupo VI, genera 10 variables para ser analizadas.

La hipótesis básica siete (HB7) se identifican 3 dimensiones con y 12 indicadores que van a corresponder al grupo VII. Que tienen que ver con la relación causa efecto, define la cadena de valor lógica por la que los activos intangibles se transforman en valor tangible:

Relacionados con los Procesos Operacionales:

- ✓ Convertirse en líder de costos en la industria.
- ✓ Maximización del uso de los activos existentes.
- ✓ Ingresos provenientes de nuevos clientes.
- ✓ Participación en las compras de los clientes actuales.

Relacionados con la Gestión del cliente:

- ✓ Rentabilidad del cliente.
- ✓ Mejora de la productividad de ventas.
- ✓ Nuevas fuentes de ingresos.
- ✓ Ingresos por clientes.

Relacionados con los Procesos de Innovación:

- ✓ Gestión de los costos del ciclo de vida del producto/servicio.
- ✓ Rentabilidad de la inversión en I+D.
- ✓ Ingresos provenientes de cliente actuales.

El grupo VII, genera 12 variables para analizar.

La hipótesis básica ocho (HB8), se identifican 3 dimensiones con y 15 indicadores que van a corresponder al grupo VIII. En esta se agrupan los activos con las actividades, define los activos intangibles alineados para crear valor.

Relacionados con los Procesos Operacionales:

- ✓ Desarrollo de habilidades en gestión de calidad y mejora de proceso.
- ✓ Tecnología que facilita la mejora del proceso y la satisfacción del cliente.
- ✓ Cultura de mejora continúa.

Relacionados con la Gestión del Cliente:

- ✓ Desarrollo de competencias.
- ✓ Atracción y retención al mejor talento.
- ✓ Desarrollo de la cartera de sistemas de información y datos de gestión de clientes.
- ✓ Conocimientos compartidos.
- ✓ Cultura centrada en el cliente.
- ✓ Alineación de metas personales.

Relacionados con los Procesos de Innovación:

- ✓ Experiencia funcional.
- ✓ Tecnología informática para hacer simulaciones y prototipos virtuales.
- ✓ Tecnología para el rápido lanzamiento de productos.
- ✓ Desarrollo efectivo de equipos interdisciplinarios y multidisciplinarios.
- ✓ Conocimiento de vanguardia de la comunidad científica y tecnología.
- ✓ Fomentar la cultura de la innovación.

El grupo VIII, genera 15 variables para analizar.

En el cuadro 32 se visualiza la relación de Hipótesis Vs. Ítems. La vista de variables para el análisis se puede apreciar en el Anexo 5. El cuestionario I considera 61 variables mientras que el cuestionario II agrupa 85, para un total de ciento cuarenta y seis (146) variables.

HIPÓTESIS TEÓRICAS	HIPÓTESIS BÁSICAS	CUESTIONARIO	ÍTEMS CUESTIONARIO
HT1 ESTRATEGIA EMPLEADA	HB1 (Grupo I) BAJO COSTO	I	1 a 34
	HB2 (Grupo II) DIFERENCIACIÓN		35 a 57
	HB3 (Grupo III) MEJOR COSTO		58
	HB4 (Grupo IV) NICHOS (COSTO/ DIFERENCIACIÓN)		59 a 61
HT2 ALINEACIÓN PERSPECTIVAS CMI	HB5 (Grupo V) PROCESOS INTERNOS	II	1 a 48
	HB6 (Grupo VI) DEL CLIENTE		49 a 58
	HB7 (Grupo VII) FINANCIERA		59 a 70
	HB8 (Grupo VIII) APRENDIZAJE Y CRECIMIENTO		71 a 85

CUADRO 32
RELACIÓN HIPÓTESIS VS. VARIABLES
Fuente: Elaboración propia, 2014

3.5. ANÁLISIS DE LOS DATOS DEL ESTUDIO EMPÍRICO

Para las hipótesis propuestas se analizaron 34 cuestionarios dirigidos a identificar la estrategia macro empleada en las empresas objeto del estudio y 34 cuestionarios que buscan identificar la alineación los objetivos e indicadores de las funciones organizacionales con respecto a la estrategia. Las mismas fueron aplicadas en el 2014 y fueron respondidas por personas que son responsables del manejo de los procesos administrativo de la organización.

En el análisis de los datos se empleo el programa IBM SPSS AMOS 22 y LISREL última versión, mediante la utilización de la aplicación de las técnicas de análisis univariante y multivariante disponibles en el programa. El análisis univariante de los datos consiste en hacer un estudio de las variables de forma independiente; por ejemplo; edad, nivel de instrucción o el sexo. Suele usarse cuando interesa conocer en profundidad qué significa, por separado, algunos indicadores y es utilizado con fines descriptivos en la primeras etapas de los estudios realizados; Por su parte, el análisis multivariante relaciona dos o mas variables de manera que se pueda estudiar una variable en función de otra determinada (Hair, J., Anderson, R, Tathan, R. y Black, W. 2004).

El análisis multivariante considera un conjunto de métodos estadísticos para realizar el tratamiento en grupo de datos relativos a diversas variables (Uriel, 1995).

En este estudio se empleo una escala tipo Likert con cinco alternativas de respuesta, que permitió realizar un análisis multivariante descriptivo, donde se tabulo cada variable en frecuencia y porcentaje. Y también se calcula estadísticos promedios con sus medidas de dispersión.

Dada la cantidad de variables manejadas en el estudio, se ha optado por una herramienta estadística multivariable de reducción de datos o análisis factorial. Los análisis factoriales sirven para identificar grupos de variables que presentan homogeneidad a partir de un conjunto numerosos de estas, Pardo y Ruiz (2005). En el caso de este estudio, interesa averiguar si las preguntas del cuestionario se agrupan de alguna forma característica.

Por lo tanto, el análisis factorial es una técnica de reducción de datos, que consiste en buscar el número mínimo de dimensiones que son capaces de explicar información que contienen los datos.

El análisis factorial requiere la elaboración de un modelo que formule hipótesis estadísticas y la aplicación de métodos de inferencia. El Análisis de los Componentes Principales (ACP) es un procedimiento que se utiliza para extraer los factores. Este puede ser exploratorio o confirmado, y por lo general se aplica de forma exploratoria (Uriel y Aldás, 2005).

Pardo y Ruiz (2005), proporcionan una guía para realizar el análisis factorial donde se agrupan los siguientes aspectos:

- ✓ Comunalidades.
- ✓ Porcentajes de varianza explicada.
- ✓ Matriz de componentes (matriz de la estructura factorial).
- ✓ Descriptivos univariados.
- ✓ Matriz de correlaciones (coeficientes, niveles de significación, determinantes, inversa, reproducida, anti-imagen, KMO y prueba de esfericidad de Bartlett).
- ✓ Rotación.

La comunalidad de una variable es la proporción de su varianza que puede ser explicada por el modelo factorial obtenido. El estudio de la solución factorial (extracción) permite valorar qué variable son peor explicadas por el modelo. El método de extracción de análisis de componentes principales asume que es posible explicar el 100% de la varianza observada.

Los porcentajes de varianza explicada y un listado de los autovalores de la matriz de varianzas-covarianzas se representan en una tabla. Los autovalores expresan la cantidad de varianza total que está explicada por cada factor y los porcentajes de varianza explicada asociados a cada factor se obtienen dividiendo su correspondiente autovalor por la suma de los autovalores. La información obtenida de esta tabla se utiliza para tomar una decisión acerca del número de factores que se debe extraer en función de la varianza a explicar.

La matriz de componentes representa la solución factorial propiamente dicha. Contiene las correlaciones entre las variables originales (saturaciones) y cada uno de los factores. La matriz cambia de denominación dependiendo del método de extracción elegido. Comparando las saturaciones relativas de cada variable en cada uno de los factores puede apreciarse la constitución de cada factor. Todas las variables que se saturan con un mismo factor constituyen un grupo diferenciado de variables dentro de la matriz de correlaciones.

Los descriptivos univariados presentan para cada variable; el número de casos válidos, la media aritmética y la desviación típica.

Con respecto a la matriz de correlaciones presenta la siguiente información:

- ✓ Coeficientes. Ofrece la matriz con los coeficientes de correlación entre las variables utilizadas en el análisis.
- ✓ Niveles de significación. Establece los niveles críticos unilaterales asociados a cada coeficiente.
- ✓ Determinante de la matriz de correlaciones. Los determinantes indican cuando las variables están linealmente relacionadas.
- ✓ Inversa de la matriz de correlaciones. Esta matriz es la que representa la base para el cálculo de las comunalidades iniciales en algunos métodos de extracción y para el cálculo de la matriz anti-imagen.
- ✓ Matriz reproducida. Es la matriz de correlaciones que se obtiene a partir de la solución factorial hallada. Si el modelo es bueno y el número de factores es adecuado, la estructura factorial debe ser capaz de reproducir la matriz de correlaciones.
- ✓ Anti-imagen o (matriz de covarianza anti-imagen y de correlaciones anti-imagen). La matriz de covarianza anti-imagen contiene los negativos de la covarianza parciales y la matriz de correlaciones anti-imagen contiene los coeficientes de correlación parcial cambiados de signo. En la diagonal de la matriz de correlaciones anti-imagen se encuentran las medidas de adecuación muestral para cada variable. Si el modelo factorial seleccionado es adecuado para explicar los datos, los elementos de la diagonal de la matriz de correlaciones anti-imagen deben tener un valor próximo a uno y el resto de elementos deben ser pequeños.

- ✓ KMO y prueba de esfericidad de Bartlett. La medida de adecuación muestral KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) contrasta si las correlaciones parciales entre las variables son suficientemente pequeñas. Permite comparar la magnitud de los coeficientes de correlación observados con la magnitud de los coeficientes de correlación parcial. Este estadístico toma valores que van entre cero y uno, los valores próximos a cero indican que el análisis factorial puede no ser una buena idea, dado que las correlaciones entre los pares de variables no pueden ser explicadas por otras variables. Los valores menores a 0,5 indican que no debe utilizarse el análisis factorial con los datos muestrales que se están analizando. La prueba de esfericidad de Bartlett contrasta la hipótesis nula de que la matriz de correlaciones es una matriz identidad, en cuyo caso no existirían correlaciones significativas entre las variables y el modelo factorial podría no ser pertinente.

Los procedimientos de rotación de factores se han ideado para obtener, a partir de la solución inicial, unos factores que sean fácilmente interpretables. De este modo, y dado que hay más variables que factores comunes, cada factor tendrá una correlación alta con un grupo de variables y baja con el resto de variables.

La teoría indica que existen dos formas básicas de realizar la rotación de factores: la rotación ortogonal (rotación rígida) y la rotación oblicua. La rotación ortogonal, rota los ejes de manera que queden preservada la incorrelación entre factores. En la rotación oblicua, los factores ya no están incorrelacionados, con lo que se pierde una propiedad que, en principio, es deseable que cumplan los factores.

El programa estadístico SPSS dispone de tres procedimientos de rotación ortogonal y dos de rotación oblicua.

Los de rotación ortogonal son:

- ✓ Varimax. Minimiza el número de variables que tienen saturaciones altas en cada factor. Simplifica la interpretación de los factores optimizando la solución por columna.
- ✓ Quartimax. Minimiza el número de factores necesarios para explicar cada variable. Simplifica la interpretación de las variables observadas optimizando la interpretación por filas.

- ✓ Equamax. Es una combinación de los anteriores. Se minimiza tanto el número de variables que saturan alto en un factor como el número de factores necesarios para explicar una variable.

Los de rotación oblicua son:

- ✓ Oblimin directo. Cuando un cierto valor “delta” es cero las soluciones son más oblicuas. A medida que delta se va haciendo más negativo, los factores son menos oblicuos. Puede considerarse un número menor o igual a 0,8.
- ✓ Promax. Permite que los factores estén correlacionados. Puede calcularse más rápidamente que una rotación oblimin directa, por lo que es útil para grandes conjuntos de datos. Un cierto valor Kappa permite controlar el cálculo de la rotación promax. Un valor kappa cuatro es adecuado para la mayoría de los análisis.

El procedimiento de rotación oblicua, permite obtener una matriz de configuración rotada que contiene las saturaciones de las variables en los factores, y también la matriz de estructura que contiene las correlaciones entre las variables observadas y los factores. Cuando la rotación es ortogonal, ambas matrices son idénticas.

El gráfico de saturaciones refleja la ubicación de las variables en el espacio definido por los factores. Este representa el espacio factorial definido por los factores contenidos en la solución factorial; es un diagrama de dispersión en el que los factores definen los ejes del espacio y las variables constituyen los puntos del diagrama.

Cuando las variables saturan en más de un factor o existe un factor general que domina la solución, la rotación suele ser de gran utilidad para interpretar los resultados. Otro de los motivos que justifican la rotación es que la solución factorial original es siempre ortogonal y los factores no rotados son independientes entre sí. Para Pardo y Ruiz (2005), existe un gran número de situaciones, y en especial en las ciencias sociales, en las que los factores pueden estar relacionados entre sí. En estos casos, si se desea estimar el grado de relación existente entre los factores, debe recurrirse a una rotación oblicua.

En nuestro estudio, realizaremos en primer lugar, un análisis factorial que es una técnica de reducción de datos y estudiaremos la adecuación del método a los datos mediante las consideraciones fundamentales basadas en:

- ✓ KMO y prueba de esfericidad de Bartlett. Para la adecuación del modelo el valor KMO no debería ser inferior a 0,5, mientras que la significación en la prueba de esfericidad de Bartlett debería ser inferior, al menos a 0,05.
- ✓ Comunalidades en la extracción por análisis de componentes principales. La comunalidad de una variable representa la proporción de su varianza que puede ser explicada por el modelo factorial, se puede valorar qué variables son peor explicadas por el modelo y también permite establecer si el número de factores obtenidos es suficiente para explicar todas y cada una de las variables incluidas en el análisis.
- ✓ Porcentaje de varianza explicada. Esta permite la toma de decisiones sobre el número de factores idóneos que se deben extraer. Se desea la máxima explicación de varianza con el mínimo número de factores, para que la técnica constituya efectivamente un método de reducción de datos.
- ✓ Valor del determinante de la matriz de correlaciones. Los determinantes próximos a 0 están indicando que las variables utilizadas están linealmente relacionadas, lo que significa que el análisis factorial es una técnica pertinente para analizar las variables consideradas en el estudio.
- ✓ Número mínimo de residuos con valores elevados en la matriz reproducida. Si el estudio es adecuado, el número de residuos con valores elevados debe ser mínimo.
- ✓ Matriz anti-imagen. Los elementos de la diagonal principal de la matriz de correlaciones anti.imagen tienen valor próximo a 1, siendo en el resto de los elementos próximo a 0.
- ✓ Rotación. La conveniencia de una adecuada rotación puede apreciarse observando en la matriz de configuración y/o en la matriz de estructura la mejora de agrupación de variables en los distintos factores.

Con estas consideraciones fundamentales, procederemos a realizar un análisis factorial mediante componentes principales para cada uno de los grupos de nuestro cuestionario:

- ✓ Grupo ECB (Estrategia Costo Bajo).

- ✓ Grupo ED (Estrategia Diferenciación).
- ✓ Grupo EMC (Estrategia Mejor Costo).
- ✓ Grupo EN (Estrategia Nichos).
- ✓ Grupo CMIPPI (Cuadro de Mando Integral Perspectiva Procesos Internos).
- ✓ Grupo CMIPGC (Cuadro de Mando Integral Perspectiva Gestión Cliente).
- ✓ Grupo CMIPF (Cuadro de Mando Integral Perspectiva Financiera).
- ✓ Grupo CMIPAC (Cuadro de Mando Integral Perspectiva Aprendizaje y Crecimiento).

Se tratará de reducir al máximo el número de factores o componentes respetando un porcentaje admisible de varianza explicada por el modelo, dado la gran cantidad de variables del modelo propuesto en éste estudio.

Posteriormente se realizara un análisis confirmatorio. La técnica correspondiente a utilizar es un modelo de ecuaciones estructurales y para el procesamiento de éstas se empleo el programa IBM SPSS AMOS 22 y LISREL.

Para Hair, Anderson, Tatham y Black (2004), la evolución de la modelización multiecuacional (o Ecuaciones Estructurales) desarrollada principalmente en la econometría y fusionada con los principios de medición de la psicología y la sociología, el modelo de ecuaciones estructurales se ha convertido en una herramienta integral tanto en la investigación académica como en la práctica. Esta técnica estadística de análisis multivariante tiene como objetivos primordiales; el aumentar la capacidad explicativa del investigador y la eficacia estadística, es una poderosa herramienta que proporciona al investigador un amplio abanico de aspectos prácticos y teóricos.

En la actualidad el modelo de ecuaciones estructurales se ha utilizado en casi todos los campos concebibles, incluyen: educación, marketing, la psicología, sociología, comportamiento organizacional, la salud, demografía, biología, genética y la gestión.

Las bondades del modelo de ecuaciones estructurales residen, en proporcionar un método directo de tratar con múltiples relaciones simultáneamente con alta eficacia estadística y una gran capacidad para evaluar las relaciones exhaustivas que proporciona una transición desde el análisis exploratorio al confirmativo. Esta transición

corresponde a los esfuerzos en todos los campos de estudio hacia el desarrollo de perspectivas más sistemáticas y holística de los problemas.

En los modelos de ecuaciones estructurales se distinguen dos características fundamentales; una estimación de relaciones de dependencia múltiples y cruzadas y la capacidad de representar conceptos no observados en estas relaciones, teniendo en cuenta el error de medida en el proceso de estimación. Por otra parte también permite introducir conceptos o variables latentes que son concepto supuesto y no observado que sólo puede ser aproximado mediante variables medibles u observables, es decir mediante; estudios de mercado, experimentos y observación, éstas son conocidas como variables manifiestas.

Existen tres estrategias que un investigador puede emplear en los sistemas de ecuaciones múltiples: modelización confirmatoria, modelos rivales y de desarrollo del modelo.

En la estrategia de modelización confirmatoria, el investigador especifica un modelo aislado y el modelo de ecuaciones estructurales se utiliza para evaluar su significación estadística.

La estrategia de modelos rivales, evalúa el modelo estimado con modelos alternativos. Estos modelos alternativos representan una misma situación sin conocer cuál proporciona un nivel de ajuste mejor. La estrategia proporciona una solución básica para realizar comparación y selección del modelo más adecuado.

La estrategia de desarrollo del modelo, tiene como propósito del esfuerzo de modelización es mejorar el modelo a través de modificaciones de los modelos de medida y/o estructurales. La estrategia intenta reespecificar un modelo básico de teoría para encontrar uno nuevo.

El modelo de ecuaciones estructurales comienza cuando se define un modelo teórico que se intentará contrastar estadísticamente y finaliza con una verificación, parcial o global, del modelo. La falta de confirmación de una o varias hipótesis establecidas en la elaboración del modelo conlleva a la modificación de éste, manteniendo un significado lógico-sustantivo además de una significancia estadística. Toda modificación del modelo inicial conlleva forzosamente a la repetición de todo el

análisis estadístico. El proceso termina en el momento en que se consigue un modelo con un nivel de ajuste, parcial o global, igual o superior al establecido por el investigador.

Las ecuaciones estructurales se fundamentan en relaciones causales en las que el cambio de una variable supone un cambio en otra variable. Esto sucede cuando se define una relación de dependencia, tal y como se encuentra en el análisis de regresión. Las relaciones causales pueden tomar muchas formas y significados, desde la rígida causa encontrada en los procesos físicos, hasta las relaciones menos definidas encontradas en las investigaciones del comportamiento organizacional.

La relación de causa entre dos variables no va a depender del método de análisis escogido sino que esta se fundamenta y justifica por medio de la teoría ofrecida por el análisis.

Los problemas de errores de especificaciones, se generan por omisión de una o más variables predictivas claves y es el más crítico que se presenta en el desarrollo de modelos de fundamentación teórica. Las consecuencias de omitir una variable significativa repercuten en sesgar la evaluación de la importancia de otras variables.

El modelo de ecuaciones estructurales incluye dos submodelos; el modelo estructural o de variables latentes y el modelo de medición. El modelo de variables latentes es aquel componente del modelo general que describe relaciones causales entre variables latentes. Las relaciones entre las variables observadas se incluyen cuando estas variables no actúan como indicadores de las variables latentes.

El modelo de medición representa las relaciones de las variables latentes (constructo) con sus indicadores (variables empíricas). Para cada constructor que aparezca en el modelo es necesario determinar cuáles serán sus indicadores. Estas variables latentes son variables no observadas, que resultan de las covarianzas entre dos o más indicadores. Son las que representan a los conceptos de los modelos de medición. El objeto del modelo de medición es corroborar la idoneidad de los indicadores seleccionados en la medición de los cosntructos de interés.

El modelo de ecuaciones estructurales es el resultado de la combinación de ambos modelos de cuyo resultado aparece un modelo comprensivo de relaciones entre variables endógenas y exógenas, latentes y manifiestas.

El modelo de ecuaciones estructurales usualmente se representa mediante un gráfico. Posee una serie de convenciones para su realización. Las variables observadas se representan con un cuadro y pueden ser indicadores de variables latentes en el submodelo de medición. En el submodelo estructural pueden igualmente ser variables independientes (exógenas) o dependientes (endógenas) cuando éstas son observadas y no latentes.

Las variables latentes son representadas mediante un círculo o una elipse, aunque los errores de predicción (en el submodelo estructural) y de medición (en el submodelo de medición) pueden no aparecer en un círculo.

Las flechas rectas y unidireccionales indican relaciones causales entre las variables exógenas y las variables endógenas. Por este motivo es importante encontrar una flecha que termine en una variable exógena. Las correcciones son representadas mediante flechas bidireccionales y curvas, mientras que las líneas discontinuas indican senderos no significativos. La falta de flecha entre variables significa que dichas variables no están directamente relacionadas, aunque indirectamente pueden estarlo.

Con relación al tamaño de la muestra a partir de la cual se obtienen los datos, su cuantía incide directamente en la reducción del error de estimación y en la consiguiente significancia de los resultados del análisis. Por lo que se precisa que ésta sea suficientemente representativa, para favorecer la significación de los estadísticos muestrales.

El Figura 32 muestra el modelo básico original de ecuaciones estructurales basado en nuestra teoría, que en principio presenta las relaciones entre todas las variables consideradas, latentes y observables de las dimensiones iniciales.

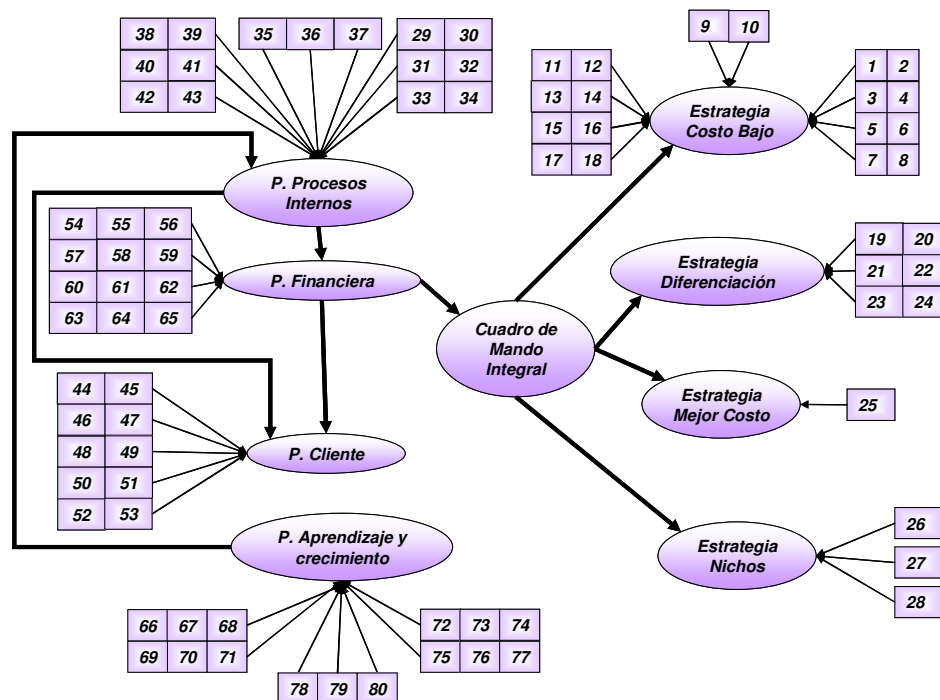


FIGURA 32
 MODELO ESTRUCTURAL TEÓRICO
 Fuente: Elaboración propia, 2014

Las variables latentes son las representadas mediante elipse; son aquellas que no son directamente medibles. Sin embargo, el incremento alternativo de una de la estrategia de: bajo costo, de diferenciación, de mejor costo o de nichos en conjunto con el cuadro de mando integral y por consiguiente de ventaja competitiva pueden detectarse mediante las variables observables correspondientes.

Las variables numeradas en la Figura 32 identificadas con los números 1 al 18 se corresponden con los indicadores del Grupo I (Estrategia de Bajo Costo) del cuestionario I realizado estas son:

GRUPO I: ESTRATEGIA BAJO COSTO

- 1.- Existencia de economía de escala.
- 2.- Existencia de mecanismos para optimizar y retener aprendizaje y experiencia de RRHH.
- 3.- Importancia de MDO sindicalizada, poder de negociación con proveedores y reubicación de operaciones en costo del producto.
- 4.- Incremento de la participación ínter departamentales.
- 5.- Incremento de la integración entre unidades organizacionales.

- 6.- Incremento de las integraciones verticales (outsourcing).
- 7.- Importancia de ser el primero en actuar en un mercado.
- 8.- Eficiencia de la capacidad instalada.
- 9.- Iniciativas estratégicas y decisiones de operación.
- 10.- Mejora de la tecnología de comercio electrónico.
- 11.- Mejora de mercadeo y las ventas directas.
- 12.- Importancia de simplificación del diseño del producto.
- 13.- Importancia de la simplicidad del producto.
- 14.- Incremento de la tecnología empleada y racionalidad y flexibilidad en las inversiones.
- 15.- Eficiencia en el uso de materia prima y componentes.
- 16.- Importancia de la reubicación de instalaciones cerca de clientes.
- 17.- Importancia de la producción de un solo producto.
- 18.- Importancia de la reingeniería de procesos.

Las variables numeradas con los números 19 al 24 corresponden al Grupo II (Estrategia de Diferenciación) del cuestionario I. Estas se presentan a continuación:

GRUPO II: ESTRATEGIA DIFERENCIACIÓN

- 19.- Iniciativas de adquisición y compras que afectan calidad.
- 20.- Incremento de actividades en I+D en productos.
- 21.- Incremento de actividades en I+D en producción y tecnología.
- 22.- Mejora en las actividades de fabricación.
- 23.- Mejora de las actividades de logística y distribución de productos.
- 24.- Incremento en las actividades de Marketing, ventas y servicio a clientes.

La variable numerada con el número 25 corresponde al Grupo III (Estrategia Mejor Costo) del cuestionario I. Dicha variables es:

GRUPO III: ESTRATEGIA MEJOR COSTO

- 25.- Incremento simultaneo de atributos en calidad, servicio y desempeño en mejor costo.

Las variables con los números 26 al 28 corresponden al Grupo IV (Estrategia Nicho) del cuestionario I. Dichas variables son las que se presentan a continuación:

GRUPO IV: ESTRATEGIA NICHO

- 26.- Existencia Nicho Costo.
- 27.- Existencia de Nicho Diferenciación.
- 28.- Eficiencia en la atención al nicho.

Las variables numeras en la Figura 32 con los números 29 al 43 corresponden al Grupo V (Perspectiva de los Procesos Internos) del cuestionario II. Dichas variables se presentan a continuación:

GRUPO V: PERSPECTIVA DE LOS PROCESOS INTERNOS (CMI)

- 29.- Importancia del desarrollo y sostenimiento de relaciones con proveedores.
- 30.- Importancia de producir bienes y servicios.
- 31.- Importancia de distribuir productos terminados y servicios a los clientes.
- 32.- Eficiencia en la gestión del riesgo.
- 33.- Importancia de la selección de los clientes.
- 34.- Importancia de captar nuevos clientes.
- 35.- Eficiencia en retener clientes.
- 36.- Eficiencia en el desarrollo de relaciones con los clientes.
- 37.- Importancia de identificar nuevas oportunidades.
- 38.- Eficiencia en la gestión de la cartera de I+D.
- 39.- Incremento de diseño y desarrollo de nuevos productos y servicios
- 40.- Incremento en el lanzamiento de nuevos productos al mercado.
- 41.- Eficiencia en la gestión medioambiental.
- 42.- Eficiencia en la gestión de la seguridad y la salud.
- 43.- Incremento de las inversiones en la comunidad.

Las variables numeras con los números 44 al 53 corresponden al Grupo VI (Perspectiva del Cliente) del cuestionario II. Dichas variables se presentan a continuación:

GRUPO VI: PERSPECTIVA DEL CLIENTE (CMI)

- 44.- Mejora de los precios y costos ofertados.
- 45.- Importancia de la calidad perfecta y quejas de clientes.
- 46.- Eficiencia en las entregas y a tiempo de demora.
- 47.- Importancia de las necesidades de los clientes y ventas perdidas.

- 48.- Incremento de la satisfacción del cliente.
- 49.- Importancia de la lealtad del cliente y profundización de relaciones.
- 50.- Incremento de las recomendaciones entre clientes.
- 51.- Importancia de los atributos específicos de nuevos productos/servicios.
- 52.- Incremento del número de nuevos productos/servicios.
- 53.- Importancia de los productos/servicios por segmentos de mercado.

Las variables numeras con los números 54 al 65 corresponden al Grupo VII (Perspectiva Financiera) del cuestionario II. Dichas variables se presentan a continuación:

GRUPO VII: PERSPECTIVA FINANCIERA (CMI)

- 54.- Importancia de medir los costos.
- 55.- Incremento en la maximización de los activos existentes.
- 56.- Incremento de los ingresos provenientes de nuevos clientes.
- 57.- Incremento del número de las compras de clientes actuales.
- 58.- Incremento de la rentabilidad de los clientes.
- 59.- Mejora de la productividad en ventas.
- 60.- Incremento de nuevas fuentes de ingresos.
- 61.- Incremento de los ingresos por clientes.
- 62.- Importancia del ciclo de vida del producto/servicio
- 63.- Incremento de la rentabilidad en inversiones en I+D.
- 64.- Incremento de los ingresos provenientes de los clientes actuales.
- 65.- Mejora de los ingresos provenientes de clientes nuevos.

Las variables numeras con los números 66 al 80 corresponden al Grupo VIII (Perspectiva Aprendizaje y Crecimiento) del cuestionario II. Dichas variables se presentan a continuación:

GRUPO VIII: PERSPECTIVA APRENDIZAJE Y CRECIMIENTO (CMI)

- 66.- Mejora de habilidades en gestión de calidad.
- 67.- Incorporación de tecnologías de mejora procesos y satisfacción de cliente.
- 68.- Incremento de la cultura de la mejora continúa.
- 69.- Mejora de las competencias del recurso humano.
- 70.- Eficiencia en la atracción y retención del talento humano.

- 71.- Importancia del desarrollo de los sistemas de información de la cartera de clientes.
- 72.- Mejoras en el sistema informático (gestión del conocimiento)
- 73.- Importancia de la cultura centrada en el cliente (encuestas de opinión).
- 74.- Incremento de la participación de los empleados en las metas de la empresa.
- 75.- Importancia de las habilidades de los empleados en I+D.
- 76.- Incremento en las habilidades de los empleados en uso de tecnología informática.
- 77.- Importancia del uso de aplicaciones CAD/CAM en el lanzamiento de productos.
- 78.- Mejora en el desarrollo de equipos interdisciplinarios y multidisciplinarios.
- 79.- Incorporación de nuevos conocimientos de vanguardia de la comunidad científica.
- 80.- Importancia del fomento de la cultura de innovación.

El modelo no incluye relaciones causales recíprocas, solamente se han considerado, de acuerdo con nuestra teoría, relaciones causales unívocas entre todas las variables. En otras palabras, el incremento de una de las cuatro estrategias (Bajo Costo, Diferenciación, Mejor Costo y Nicho) estructurada con el Cuadro de Mando Integral genera la alineación de ésta, lo que sería la causa de la generación de la ventaja competitiva. Del mismo modo, el posible incremento detectado en cada una de las variables medibles de los cuestionarios, variables numeradas del 1 al 80, serían la causa del efecto del incremento de una de las estrategias empleadas por la empresa.

Las 80 variables independientes consideradas en el modelo de la Figura 32 dado que todas ellas son de respuestas tipo Likert, generan un total de 146 variables.

En esta situación, la técnica del análisis factorial como técnica de reducción de datos se manifiesta imprescindible. Una vez aplicado el análisis factorial, los componentes resultantes actuarán como variables independientes de nuestro modelo de ecuaciones estructurales.

CAPITULO IV

RESULTADOS Y ANÁLISIS



Publicaciones y
Divulgación Científica

UNIVERSIDAD
DE MÁLAGA

CAPÍTULO 4. ANÁLISIS DE RESULTADOS

En los resultados del estudio se relacionan los siguientes factores:

- ✓ Características de la muestra.
- ✓ La revisión bibliográfica realizada con relación al tema de Estrategias Genéricas de Porter y los Cuadro de Mando Integral.
- ✓ Resultados obtenidos a partir del estudio empírico en base a información primaria mediante cuestionario de percepción y encuesta a un marco poblacional constituido por profesionales y administradores de empresas y mediante un análisis descriptivo.
- ✓ Análisis factorial de reducción de datos para cada uno de los grupos de estrategia de: costos, diferenciación, mejor costo y nichos y cuadro de mando integral.
- ✓ Resultados del modelo de ecuaciones estructurales. Análisis confirmativo.

4.1. CARACTERÍSTICA DE LA MUESTRA

Se han recolectado 34 respuestas del cuestionario y con 2 participantes que no respondieron. Se han identificado en la población de estudio tres segmentos con ciertas características comunes que representan grupos de empresas por regiones o estado, se denominaron de la siguiente manera:

- ✓ DC: Distrito Capital.
- ✓ MI-A: Miranda-Aragua.
- ✓ T-ME: Táchira-Mérida.

En el Cuadro 33, se presenta la distribución de los tres segmentos considerados en el estudio, en el que se detallan la denominación abreviada de cada uno, las ciudades donde se ubican, su participación porcentual en el tamaño de la población y el total del segmento.

SEGMENTACIÓN DE LA POBLACIÓN			
Denominación	Descripción	Participación	% de Participación
Distrito Capital	Empresas ubicadas en el centro del país	8	24
Miranda Aragua	Empresas ubicadas en el centro-oeste del país	8 1	26
Táchira Mérida	Empresas ubicadas en el sur oeste del país	16 1	50

CUADRO 33
DISTRIBUCIÓN DE LOS SEGMENTOS DE LA POBLACIÓN
Fuente: Elaboración propia, 2014

En el Cuadro 34 se presentan características relevantes a considerar como la población, el ámbito geográfico, la actividad general del estudio y otras que constituyen la ficha técnica.

FICHA TÉCNICA
Población: Administradores de las empresas manufactureras de talabartería y guarnicionería.
Ámbito geográfico: Todo el territorio nacional.
Diseño de cuestionario: El investigador sobre la base de la revisión bibliográfica.
Tamaño de la muestra: 34 encuestas, estrategia encuesta personalizada.
Error muestral: +/- 10% (p=q=50%) recomendado teóricamente
Nivel de confianza: 95% (2 Sigma) recomendado teóricamente
Diseño muestral: Se administraron las encuestas por empresa
Trabajo de campo: El investigador
Fecha de realización: De junio a noviembre de 2014

CUADRO 34
FICHA TÉCNICA DE LA POBLACIÓN
Fuente: Elaboración propia, 2014

Con respecto al perfil de los encuestados, todos presentan una experiencia laboral en el sector de la producción y distribución de productos elaborados en piel de gran consumo, superior a cinco años y la mayoría cursaron una carrera universitaria y recibieron una formación sectorial especializada.

Las empresas se caracterizan, por llevar operando en el sector manufacturero y de distribución de productos de piel más de 10 años, realizando operaciones propias de dicho sector, es decir de producción, almacenamiento, transporte y distribución. En el

Cuadro 35 se recoge información relevante acerca del mercado de empresas manufactureras de pieles en Venezuela.

MERCADO DE EMPRESAS MANUFACTURERAS DE ARTÍCULOS DE PIEL AÑO 2012	
Total mercado (Millones de BsF.)	56.967.012
Total empresas	199
Total empleados directos	539.045

CUADRO 35
MERCADO MANUFACTURERO DE PIELES EN VENEZUELA
Fuente: FEDECAMARAS Táchira 2014

4.2. RESULTADOS DEL ESTUDIO EMPÍRICO. ANÁLISIS ESTADÍSTICO

El elevado número de variables consideradas en el modelo propuesto en este estudio, se ha realizado un análisis estadístico descriptivo que se adjunta en los Anexo 6 en conjunto con los resúmenes de casos segmentados por región DC, MI-A y T-ME (Anexos 7 y 8). En el estadístico descriptivo de las variables se ha considerado la media aritmética, la mediana, la moda, la desviación típica, percentil 25 y 75 y el coeficiente de variación. Los resúmenes de casos segmentados tienen el propósito de visualizar las diferencias de percepción existente entre los segmentos considerados.

Se adjuntan también en los Anexos 9 y 10 tres tablas, una para cada segmento, con los estadísticos media y desviación típica, que permite comparar los resultados por variables pero conjuntamente para cada segmento. La observación de estos estadísticos descriptivos permitirá obtener algunas elementales conclusiones para ser contrastadas.

4.2.1. ANÁLISIS ESTADÍSTICO. ESTRATEGIA COSTO MAS BAJO

Los resultados con respecto a la variable arrojan en términos de percepción, puede obtenerse lo siguiente:

- ✓ Se aprecia que existe economía de escala dirigidos a costos bajos en grandes volúmenes.
- ✓ Parece existir un notable incremento en las actividades dirigidas a optimizar y retener aprendizaje y experiencia en RRHH. Se hace énfasis en el rediseño de las maquinas y equipos, mejora de la eficiencia y la distribución de planta. Sin embargo, es muy bajo el esfuerzo del recurso humano para asimilar nuevas tecnologías.
- ✓ Para la organización es importante el poder de negociación con los proveedores y la reubicación de las operaciones, siendo la menos importante la MDO sindicalizada.
- ✓ Se aprecia un incremento en la integración entre las unidades organizacionales, en relación a un equipo unificado de venta para varios productos.
- ✓ Importancia de iniciativas estratégicas y decisiones de operación. En relación a los canales de distribución de productos para reducir costos.
- ✓ Parece importante la simplificación del diseño del producto. Se hace énfasis en la introducción de facilidades de fabricación y estandarización de partes y componentes en sus modelos.

- ✓ Se aprecia la simplicidad del producto como una característica importante.
- ✓ Se aprecia un incremento de la tecnología empleada en concordancia con una racionalidad y flexibilidad de las inversiones. Las nuevas tecnologías aumentan la eficiencia en costos bajos.
- ✓ Notable incremento de la eficiencia en el uso de materia prima y sus componentes.
- ✓ Los encuestados consideran importante la reubicación de instalaciones de fabricación cerca de los clientes, para reducir los costos de logísticas.
- ✓ Se observa que es importante la producción de un solo producto como estrategia para reducir costos.
- ✓ Se percibe como muy importante la reingeniería de procesos dirigida a reducir costos.

4.2.2. ANÁLISIS ESTADÍSTICO. ESTRATEGIA DIFERENCIACIÓN

Los resultados con respecto a la variable estudiada arrojan en términos de percepción puede obtenerse lo siguiente:

- ✓ Se observa que las iniciativas de compras y adquisiciones de recursos afectan el desempeño o la calidad del producto.
- ✓ Con respecto a las actividades de I+D en productos, es notable el éxito en ser siempre primero en el mercado, en la capacidad de reciclaje de sus productos y la seguridad para el usuario.
- ✓ Con relación a las actividades de I+D en producción y tecnología, se aprecia un incremento en estas actividades, que a su vez inciden de manera positiva en el medio ambiente, los métodos de producción y mejora de la calidad fiabilidad y apariencia del producto.
- ✓ En lo que respecta a las actividades de fabricación, se observa mejoras en la reducción de defectos en los productos, las fallas prematuras de los productos y aumento de la comodidad y apariencia del producto final.
- ✓ Se observa una mejora notable en las actividades de logística y distribución de productos. Lo que repercute en la reducción de fallas en existencias y permiten entrega de productos más precisos.
- ✓ Con respecto a las actividades de Marketing, ventas y servicio a clientes, se observa un elevado incremento; que efectiviza los procedimientos de pedidos rápidos, incrementa la calidad y calidad de información sobre los productos ofrecidos,

incremento de las actividades de asistencia técnica al cliente, hace efectiva la asistencia en reparaciones y mantenimiento de productos y mejora las condiciones de los créditos.

4.2.3. ANÁLISIS ESTADÍSTICO. ESTRATEGIA MEJOR COSTO.

Los resultados con respecto a la variable estudiada arrojan en términos de percepción lo siguiente:

- ✓ Se aprecia un incremento simultáneo de atributos de calidad, servicio y desempeño que a su vez afecta las expectativas relativas de los precios.

4.2.4. ANÁLISIS ESTADÍSTICO. ESTRATEGIA NICHO DE MERCADO

Los resultados con respecto a la variable estudiada arrojan en términos de percepción:

- ✓ Se observa un notable incremento en la eficiencia en el manejo del nicho y su atención.
- ✓ Sin embargo al parecer el manejo del nicho se orienta más al costo que a la diferenciación.

4.2.5. ANÁLISIS ESTADÍSTICO. CMI PROCESOS INTERNOS.

De los resultados, con respecto a la variable estudiada en términos de percepción puede afirmarse lo siguiente:

- ✓ Para los encuestados resulta importante el desarrollo y sostenimiento de relaciones con proveedores; reducir los costos de materiales, las entregas puntuales y el desarrollo de proveedores orientados a la calidad.
- ✓ En lo que respecta a la distribución de productos terminados y servicios a los clientes, es notable los esfuerzos para reducir los costos de distribución.
- ✓ Se observa que las empresas se esfuerzan por lograr incrementos en la eficiencia en la gestión del riesgo crediticio y financiero.
- ✓ Se aprecia un elevado grado de esfuerzo por gestionar la marca (conocimiento de la marca y preferencia).

- ✓ Con respecto a la captación de clientes, se observa notable importancia en los esfuerzos por captar nuevos clientes y comunicar la propuesta de valor al cliente.
- ✓ Se observa un notable incremento de la eficiencia para desarrollar relaciones con los clientes, se realizan esfuerzos por desarrollar acuerdos con los clientes.
- ✓ Se aprecia un elevado grado de eficiencia en la gestión de la cartera de I+D, en lo que respecta a la entrega de soluciones para mejorar la innovación, el posicionamiento y la rentabilidad.

4.2.6. ANALISIS ESTADÍSTICO. CMI DEL CLIENTE

Con respecto a la variable estudiada en términos de percepción puede afirmarse lo siguiente:

- ✓ Se observa un incremento en los esfuerzos por aumentar las recomendaciones entre los clientes y medir la satisfacción y lealtad de los clientes.
- ✓ Se resalta la importancia de la producción y mantenimiento de atributos de los productos/servicios por segmento de mercado, así como el incremento del número de productos servicios.

4.2.7. ANALISIS ESTADÍSTICO. CMI FINANCIERA

Con respecto a la variable estudiada en términos de percepción puede afirmarse lo siguiente:

- ✓ Se resalta la importancia en medir los costos y a la vez se evidencia un incremento en los ingresos provenientes de nuevos clientes, maximización de los activos existentes y el número de las compras de los clientes.
- ✓ Se observa un notable incremento en los ingresos de los clientes, en nuevas fuentes de ingresos, en mejorar la productividad en ventas y la rentabilidad por clientes.

4.2.8. ANALISIS ESTADÍSTICO. CMI CRECIMIENTO Y APRENDIZAJE

Con respecto a la variable estudiada en términos de percepción puede afirmarse lo siguiente:

- ✓ Se observa un regular grado de mejora en los esfuerzos por desarrollar las competencias del recurso humano.

- ✓ Se aprecia un regular incremento en mejorar las habilidades de los empleados en investigación y desarrollo.

Como se puede observar en el anexo “Estadísticos Descriptivos de las Variables”, el grado de dispersión de dichas variables no es elevado; el coeficiente de variación de la mayoría de las variables se mueve en un rango de entre 10 y 40 %, aunque en pocos casos se superan este porcentaje, por lo que se podría considerar las distribuciones como moderadamente dispersas.

4.3. ANÁLISIS ESTADÍSTICO POR SEGMENTOS

En el Anexos 8 y 9 se presenta el documento estadísticos descriptivos por segmento, en donde se refleja la importancia para cada segmento (DC, MI-A, T-ME), de cada ítem, ordenados de forma decreciente, En este se puede apreciar los ítems más relevantes en el incremento de alguna de las estrategias descritas alineada con el cuadro de mando integral y que van a representar una ventaja competitiva.

También los anexos contiene la información Resumen de Casos por Segmento, ordenados según los distintos ítems considerados en nuestro cuestionario.

4.3.1. ANÁLISIS ESTADÍSTICO POR SEGMENTO DC

En el Cuadro 36 Se presenta los resultados del análisis estadístico para el segmento DC, en este se podría representar la presencia de la ventaja competitiva debido a la alineación de la estrategia y las funciones organizacionales, podría producirse por la presencia percibida en los siguientes ítems cuya respuesta en el cuestionario ha sido un valor igual o superior a 4, los resultados se presentan en el cuadro.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO PARA SEGMENTO DC ESTRATEGIA COSTO MAS BAJO	
Ítem	Valor Percibido
Existencia de ACTIVIDADES A COSTOS MÁS BAJOS	4,75
Mejora REDISEÑO PRODUCTO Y EFICIENCIA de PLANTA	4,63
Mejora REDISEÑO MAQUINAS Y EQUIPOS	5,00
Existencia PODER DE NEGOCIACIÓN	4,88
Existencia de la VIABILIDAD DE REUBICAR PLANTA	4,63
Existencia de IDEAS para utilizar mismos almacenes e instalaciones	4,25
Existencia de INTEGRACIÓN TOTAL O PARCIAL con proveedores	4,00
Existencia de COSTOS DE MAYOREO Y MENUDEO que inciden en la cadena de valor	4,13
Mejora en costo al realizar ACTIVIDADES DE ESTANDARIZACIÓN DE PARTES	4,25
Mejora en costo al realizar actividades de CAMBIO DEL DISEÑO e introducción de facilidades de fabricación del producto	4,38
Eficiencia en costo al emplear MATERIAS PRIMAS Y PARTES CARAS en el diseño del producto	4,50
Existencia de REUBICACIÓN DE LA PLANTA cerca de los clientes o proveedores con el objeto de reducir los costos	4,38
Existencia de ESTRATEGIA DE CENTRALIZAR LA PRODUCCIÓN EN UN PRODUCTO, limitado para satisfacer una necesidad especial	4,75

CUADRO 36
ANÁLISIS ESTADÍSTICO DESCRIPTIVO DEL SEGMENTO DC
Fuente: Elaboración propia, 2014

ANÁLISIS ESTADÍSTICO PARA SEGMENTO DC	
ESTRATEGIA DIFERENCIACIÓN	
Existencia de actividad de adquisición y compra de recursos que tienen como objeto afectar el DESEMPEÑO O CALIDAD	4,50
Eficiencia de la SEGURIDAD DEL PRODUCTO en el uso del usuario	4,13
Eficiencia en el RECICLAJE DEL PRODUCTO Y LA PROTECCIÓN AMBIENTAL	4,25
Existencia de investigación y desarrollo de productos en el éxito frecuentes en ser el PRIMERO EN EL MERCADO	4,25
Eficiencia de actividad de investigación y desarrollo en producción y tecnología en la fabricación de PRODUCTOS HECHOS A LA MEDIDA	4,75
Existencia de MÉTODOS DE PRODUCCIÓN que incluyan protección medio ambiental	4,50
Eficiencia de las actividades de investigación y desarrollo en producción y tecnología para mejorar los procesos que repercuten en: la CALIDAD, FIABILIDAD Y APARIENCIA DEL PRODUCTO	5,00
Existencia de esfuerzos emprendidos para reducir las FALLAS PREMATURAS en los productos	4,75
Existencia de esfuerzos emprendidos en logística y distribución de productos dirigidos a REDUCIR LOS TIEMPOS DE ENTREGA	4,25
Mejora de los esfuerzos emprendidos en logística y distribución de producto que permiten entregas de SURTIDOS DE PRODUCTO más precisos	4,25
Mejora de esfuerzos emprendidos en logística y distribución de producto permiten reducir las FALLAS EN LA EXISTENCIA en anaqueles y almacén	4,38
Existencia de esfuerzos en Marketing, ventas y servicio a clientes, permiten la realización de actividades de ASISTENCIA TÉCNICA SUPERIOR a los clientes	4,50
Existencia de actividades en Marketing, ventas y servicio a clientes, con respecto a la asistencia rápida en REPARACIONES Y MANTTO del producto entregado	4,38
Mejora de la calidad y cantidad de información sobre los productos ofrecidos a los clientes mediante actividades dirigidas a MARKETING, VENTAS Y SERVICIO A CLIENTES	4,38
Existencia de actividades en Marketing, ventas y servicio a clientes, afectan los procesamientos de los PEDIDOS MÁS RÁPIDOS o de mayor comodidad para los clientes	4,63
ANÁLISIS ESTADÍSTICO PARA SEGMENTO DC	
ESTRATEGIA MEJOR COSTO	
Existencia de atributos fundamentales de: calidad, servicio y desempeño y que a la vez SUPERAN LAS EXPECTATIVAS relativas al precio	4,50
ESTRATEGIA DE NICHOS	
Existencia de NICHOS DE ATRIBUTOS ESPECIALES para cubrir los gustos o necesidades de los miembros	4,50
Eficiencia en ATENCIÓN DEL NICHOS en relación con otros competidores	4,13
ANÁLISIS ESTADÍSTICO PARA SEGMENTO DC	
CUADRO DE MANDO INTEGRAL PERSPECTIVA PROCESOS INTERNOS	
Costos de ADQUIRIR MATERIALES Y SERVICIOS	4,25
Reducción de los COSTOS DE LOS SERVICIOS de producción	4,25
Gestión de LA MARCA	4,00
Desarrollo de acuerdos de VENTA DE SOLUCIONES	4,00
CUADRO DE MANDO INTEGRAL PERSPECTIVA DEL CLIENTE	
Actividades para lograr FANATISMO ENTRE LOS CLIENTES	4,50
Actividades para controlar ATRIBUTOS ESPECÍFICOS de nuevos productos	4,38
Optimización del número de productos en NUEVOS SEGMENTOS de mercado	4,63
CUADRO DE MANDO INTEGRAL PERSPECTIVA FINANCIERA	
LIDERAZGO EN COSTOS en la industria	4,50
INGRESOS PROVENIENTES DE NUEVOS CLIENTES	4,50
PARTICIPACIÓN DE LAS COMPRAS DE LOS CLIENTES ACTUALES	4,13

CUADRO 36 (continuación)

ANÁLISIS ESTADÍSTICO DESCRIPTIVO DEL SEGMENTO DC

Fuente: Elaboración propia, 2014

4.3.2. ANÁLISIS ESTADÍSTICO POR SEGMENTO MI-A

La existencia o mejora de los ítems del cuestionario podrían representar la presencia de la ventaja competitiva en relación a la alineación de la estrategia y sus funciones organizacionales. Como en el anterior análisis los ítems que presenten un valor igual a mayor a 4 hace perceptible la presencia del factor, En el Cuadro 37 se presenta el análisis estadístico para el segmento MI-A.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO PARA SEGMENTO MI-A ESTRATEGIA COSTO MAS BAJO	
Ítem	Valor Percibido
Existencia de ACTIVIDADES A COSTOS MÁS BAJOS	4,78
Existencia de la capacidad de DISTRIBUCIÓN DE LOS COSTOS	4,11
Mejora REDISEÑO PRODUCTO Y EFICIENCIA de PLANTA	4,44
Mejora REDISEÑO MAQUINAS Y EQUIPOS	4,56
Existencia PODER DE NEGOCIACIÓN	4,44
Existencia de SINDICATOS EN LOS PROVEEDORES	4,11
Existencia de la VIABILIDAD DE REUBICAR PLANTA	4,22
Mejora de los CANALES DE DISTRIBUCIÓN DE PRODUCTOS	4,44
Existencia de múltiples CARACTERÍSTICAS PRODUCTO o si es básico	4,00
Eficiencia en costo al emplear MATERIAS PRIMAS Y PARTES CARAS en el diseño del producto	4,22
Existencia de REUBICACIÓN DE LA PLANTA cerca de los clientes o proveedores con el objeto de reducir los costos	4,44
Existencia de ESTRATEGIA DE CENTRALIZAR LA PRODUCCIÓN EN UN PRODUCTO, limitado para satisfacer una necesidad especial	4,33
Mejora de REDISEÑO DE LOS PROCESOS para reducir pasos y eliminar actividades con poco valor agregado	4,33
ANÁLISIS ESTADÍSTICO PARA SEGMENTO MI-A ESTRATEGIA DIFERENCIACIÓN	
Existencia de actividad de adquisición y compra de recursos que tienen como objeto afectar el DESEMPEÑO O CALIDAD	4,00
Eficiencia en el RECICLAJE DEL PRODUCTO Y LA PROTECCIÓN AMBIENTAL	4,22
Existencia de investigación y desarrollo de productos en el éxito frecuentes en ser el PRIMERO EN EL MERCADO	4,11
Eficiencia de actividad de investigación y desarrollo en producción y tecnología en la fabricación de PRODUCTOS HECHOS A LA MEDIDA	4,33
Existencia de MÉTODOS DE PRODUCCIÓN que incluyan protección medio ambiental	4,11
Eficiencia de las actividades de investigación y desarrollo en producción y tecnología para mejorar los procesos que repercuten en: la CALIDAD, FIABILIDAD Y APARIENCIA DEL PRODUCTO	4,22
Existencia de esfuerzos emprendidos para REDUCIR LOS DEFECTOS en los productos	4,00
Existencia de esfuerzos de fabricación emprendidos para aumentan la COMODIDAD Y APARIENCIA DEL PRODUCTO final	4,11
Mejora de los esfuerzos emprendidos en logística y distribución de producto que permiten entregas de SURTIDOS DE PRODUCTO más precisos	4,11

CUADRO 37

ANÁLISIS ESTADÍSTICO DESCRIPTIVO DEL SEGMENTO MI-A

Fuente: Elaboración propia, 2014

ANÁLISIS ESTADÍSTICO PARA SEGMENTO MI-A	
ESTRATEGIA DIFERENCIACIÓN	
Mejora de esfuerzos emprendidos en logística y distribución de producto permiten reducir las FALLAS EN LA EXISTENCIA en anaqueles y almacén	4,56
Existencia de esfuerzos en Marketing, ventas y servicio a clientes, permiten la realización de actividades de ASISTENCIA TÉCNICA SUPERIOR a los clientes	4,22
Existencia de actividades en Marketing, ventas y servicio a clientes, con respecto a la asistencia rápida en REPARACIONES Y MANTTO del producto entregado	4,00
Mejora de la calidad y cantidad de información sobre los productos ofrecidos a los clientes mediante actividades dirigidas a MARKETING, VENTAS Y SERVICIO A CLIENTES	4,67
Existencia de actividades en Marketing, ventas y servicio a clientes, afectan los procesamientos de los PEDIDOS MÁS RÁPIDOS o de mayor comodidad para los clientes	4,89
ESTRATEGIA MEJOR COSTO	
Existencia de atributos fundamentales de: calidad, servicio y desempeño y que a la vez SUPERAN LAS EXPECTATIVAS relativas al precio	4,22
ESTRATEGIA DE NICHOS	
Existencia de NICHOS DE ATRIBUTOS ESPECIALES para cubrir los gustos o necesidades de los miembros	4,44
Eficiencia en ATENCIÓN DEL NICHOS en relación con otros competidores	4,44
CUADRO DE MANDO INTEGRAL PERSPECTIVA PROCESOS INTERNOS	
Costos de ADQUIRIR MATERIALES Y SERVICIOS	4,00
Lograr Desarrollar PROVEEDORES DE CALIDAD	4,22
Reducción de los COSTOS DE LOS SERVICIOS de distribución	4,67
Mejora de la CALIDAD DE SERVICIO DE ENTREGA	4,33
Gestión del RIESGO FINANCIERO y la alta CALIDAD CREDITICIA	4,44
CUADRO DE MANDO INTEGRAL PERSPECTIVA PROCESOS EXTERNOS	
Mejoras para lograr CLIENTES DE ALTO VALOR	4,00
Gestión de LA MARCA	4,67
Comunicación de la PROPUESTA DE VALOR	4,33
Actividades para CAPTAR NUEVOS CLIENTES	4,67
Desarrollo de las RELACIONES CON LOS CONCESIONARIOS Y DISTRIBUIDORES	4,00
CUADRO DE MANDO INTEGRAL PERSPECTIVA DEL CLIENTE	
Actividades para lograr FANATISMO ENTRE LOS CLIENTES	4,22
Actividades para controlar ATRIBUTOS ESPECÍFICOS de nuevos productos	4,67
Optimización del número de productos en NUEVOS SEGMENTOS de mercado	4,89
CUADRO DE MANDO INTEGRAL PERSPECTIVA FINANCIERA	
LIDERAZGO EN COSTOS en la industria	4,22
INGRESOS PROVENIENTES DE NUEVOS CLIENTES	4,44
PARTICIPACIÓN DE LAS COMPRAS DE LOS CLIENTES ACTUALES	4,44
RENTABILIDAD DE LOS CLIENTES	4,22
PRODUCTIVIDAD EN LAS VENTAS	4,11
NUEVAS FUENTES DE INGRESOS	4,00
INGRESOS POR CLIENTES	4,00

CUADRO 37 (continuación)
ANÁLISIS ESTADÍSTICO DESCRIPTIVO DEL SEGMENTO MI-A
Fuente: Elaboración propia, 2014

4.3.3. ANÁLISIS ESTADÍSTICO POR SEGMENTO T-ME

Igual que en los casos anteriores, se presenta los estadísticos descriptivos del segmento T-ME, en donde podría representarse la presencia de la ventaja competitiva debido a la alineación de la estrategia con sus funciones organizacionales, debido a la

existencia o mejora en los ítems cuya respuesta en el cuestionario ha sido igual o superior a 4. Los resultados se presentan en el siguiente Cuadro 38.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO PARA SEGMENTO T-ME ESTRATEGIA COSTO MAS BAJO	
Ítem	Valor Percibido
Existencia de ACTIVIDADES A COSTOS MÁS BAJOS	4,65
Existencia de la capacidad de DISTRIBUCIÓN DE LOS COSTOS	4,18
Mejora REDISEÑO PRODUCTO Y EFICIENCIA de PLANTA	4,24
Mejora REDISEÑO MAQUINAS Y EQUIPOS	4,53
Existencia PODER DE NEGOCIACIÓN	4,35
Existencia de la VIABILIDAD DE REUBICAR PLANTA	4,41
Utilización de un solo EQUIPO DE VENDEDORES	4,06
Eficiencia en costo al emplear MATERIAS PRIMAS Y PARTES CARAS en el diseño del producto	4,53
Existencia de REUBICACIÓN DE LA PLANTA cerca de los clientes o proveedores con el objeto de reducir los costos	4,71
Existencia de ESTRATEGIA DE CENTRALIZAR LA PRODUCCIÓN EN UN PRODUCTO, limitado para satisfacer una necesidad especial	4,24
ANÁLISIS ESTADÍSTICO PARA SEGMENTO T-ME ESTRATEGIA DIFERENCIACIÓN	
Existencia de investigación y desarrollo de productos en el éxito frecuentes en ser el PRIMERO EN EL MERCADO	4,35
Eficiencia de actividad de investigación y desarrollo en producción y tecnología en la fabricación de PRODUCTOS HECHOS A LA MEDIDA	4,24
Existencia de MÉTODOS DE PRODUCCIÓN que incluyan protección medio ambiental	4,47
Mejora de los esfuerzos emprendidos en logística y distribución de producto que permiten entregas de SURTIDOS DE PRODUCTO más precisos	4,06
Mejora de la calidad y cantidad de información sobre los productos ofrecidos a los clientes mediante actividades dirigidas a MARKETING, VENTAS Y SERVICIO A CLIENTES	4,06
Existencia de actividades en Marketing, ventas y servicio a clientes, con respecto a las mejoras en CONDICIONES DE LOS CRÉDITOS	4,06
Existencia de actividades en Marketing, ventas y servicio a clientes, afectan los procesamientos de los PEDIDOS MÁS RÁPIDOS o de mayor comodidad para los clientes	4,18
ESTRATEGIA MEJOR COSTO	
Existencia de atributos fundamentales de: calidad, servicio y desempeño y que a la vez SUPERAN LAS EXPECTATIVAS relativas al precio	4,00
ESTRATEGIA DE NICHOS	
Existencia de NICHOS EN COSTO para cubrir las necesidades de sus miembros	4,06
Eficiencia en ATENCIÓN DEL NICHOS en relación con otros competidores	4,12
CUADRO DE MANDO INTEGRAL PERSPECTIVA PROCESOS INTERNOS	
Lograr PROVEEDORES JUSTO A TIEMPO	4,00

CUADRO 38
ANÁLISIS ESTADÍSTICO DESCRIPTIVO DEL SEGMENTO T-ME
Fuente: Elaboración propia, 2014

4.4. RESUMEN ANÁLISIS DESCRIPTIVO

En el Cuadro 39 se exponen los ítems comunes y más relevantes que tuvieron puntuación mayor o igual a 4, por cada segmento en función de la variable estudiada (Anexos 9 y 10).

ESTRATEGIA COSTO MAS BAJO		
SEGMENTO DC	SEGMENTO MI-A	SEGMENTO T-ME
Existencia de ACTIVIDADES A COSTOS MÁS BAJOS		
Mejora REDISEÑO PRODUCTO Y EFICIENCIA de PLANTA		
Existencia PODER DE NEGOCIACIÓN		
Mejora REDISEÑO MAQUINAS Y EQUIPOS		
Existencia de REUBICACIÓN DE LA PLANTA cerca de los clientes o proveedores con el objeto de reducir los costos		
Existencia de la VIABILIDAD DE REUBICAR PLANTA		
Existencia de ESTRATEGIA DE CENTRALIZAR LA PRODUCCIÓN EN UN PRODUCTO, limitado para satisfacer una necesidad especial		
Eficiencia en costo al emplear MATERIAS PRIMAS Y PARTES CARAS en el diseño del producto		
Existencia de IDEAS para utilizar mismos almacenes e instalaciones	Existencia de SINDICATOS EN LOS PROVEEDORES	Utilización de un solo EQUIPO DE VENDEDORES
Existencia de INTEGRACIÓN TOTAL O PARCIAL con proveedores	Existencia de la capacidad de DISTRIBUCIÓN DE LOS COSTOS	
Existencia de COSTOS DE MAYOREO Y MENUDEO que inciden en la cadena de valor	Mejora de los CANALES DE DISTRIBUCIÓN DE PRODUCTOS	
Mejora en costo al realizar ACTIVIDADES DE ESTANDARIZACIÓN DE PARTES	Existencia de múltiples CARACTERÍSTICAS PRODUCTO o si es básico	
Mejora en costo al realizar actividades de CAMBIO DEL DISEÑO e introducción de facilidades de fabricación del producto	Mejora de REDISEÑO DE LOS PROCESOS para reducir pasos y eliminar actividades con poco valor agregado	
ESTRATEGIA DIFERENCIACIÓN		
Mejora de la calidad y cantidad de información sobre los productos ofrecidos a los clientes mediante actividades dirigidas a MARKETING, VENTAS Y SERVICIO A CLIENTES		
Existencia de actividades en Marketing, ventas y servicio a clientes, afectan los procesamientos de los PEDIDOS MÁS RÁPIDOS o de mayor comodidad para los clientes		
Existencia de actividad de adquisición y compra de recursos que tienen como objeto afectar el DESEMPEÑO O CALIDAD		Existencia de investigación y desarrollo de productos en el éxito frecuentes en ser el PRIMERO EN EL MERCADO
Eficiencia en el RECICLAJE DEL PRODUCTO Y LA PROTECCIÓN AMBIENTAL		Eficiencia de actividad de investigación y desarrollo en producción y tecnología en la fabricación de PRODUCTOS HECHOS A LA MEDIDA

CUADRO 39
ÍTEMS MÁS RELEVANTES POR SEGMENTO EN FUNCIÓN DE LA VARIABLE
Fuente: Elaboración propia, 2014

ESTRATEGIA DIFERENCIACIÓN		
Existencia de investigación y desarrollo de productos en el éxito frecuentes en ser el PRIMERO EN EL MERCADO	Existencia de MÉTODOS DE PRODUCCIÓN que incluyan protección medio ambiental	
Eficiencia de actividad de investigación y desarrollo en producción y tecnología en la fabricación de PRODUCTOS HECHOS A LA MEDIDA	Mejora de los esfuerzos emprendidos en logística y distribución de producto que permiten entregas de SURTIDOS DE PRODUCTO más precisos	
Existencia de MÉTODOS DE PRODUCCIÓN que incluyan protección medio ambiental	Existencia de actividades en Marketing, ventas y servicio a clientes, con respecto a las mejoras en CONDICIONES DE LOS CRÉDITOS	
Eficiencia de las actividades de investigación y desarrollo en producción y tecnología para mejorar los procesos que repercuten en: la CALIDAD, FIABILIDAD Y APARIENCIA DEL PRODUCTO		
Mejora de los esfuerzos emprendidos en logística y distribución de producto que permiten entregas de SURTIDOS DE PRODUCTO más precisos		
Mejora de esfuerzos emprendidos en logística y distribución de producto permiten reducir las FALLAS EN LA EXISTENCIA en anaqueles y almacén		
Existencia de esfuerzos en Marketing, ventas y servicio a clientes, permiten la realización de actividades de ASISTENCIA TÉCNICA SUPERIOR a los clientes		
Existencia de actividades en Marketing, ventas y servicio a clientes, con respecto a la asistencia rápida en REPARACIONES Y MANTTO del producto entregado		
Existencia de esfuerzos emprendidos para reducir las FALLAS PREMATURAS en los productos	Existencia de esfuerzos emprendidos para REDUCIR LOS DEFECTOS en los productos	
Existencia de esfuerzos emprendidos en logística y distribución de productos dirigidos a REDUCIR LOS TIEMPOS DE ENTREGA	Existencia de esfuerzos de fabricación emprendidos para aumentan la COMODIDAD Y APARIENCIA DEL PRODUCTO final	
Eficiencia de la SEGURIDAD DEL PRODUCTO en el uso del usuario		
ESTRATEGIA MEJOR COSTO		
SEGMENTO DC	SEGMENTO MI-A	SEGMENTO T-ME
Existencia de atributos fundamentales de: calidad, servicio y desempeño y que a la vez SUPERAN LAS EXPECTATIVAS relativas al precio		
ESTRATEGIA NICHOS		
Existencia de NICHOS DE ATRIBUTOS ESPECIALES para cubrir los gustos o necesidades de los miembros	Existencia de NICHOS EN COSTO para cubrir las necesidades de sus miembros	
Eficiencia en ATENCIÓN DEL NICHOS en relación con otros competidores		

CUADRO 39 (continuación)

ÍTEMS MÁS RELEVANTES POR SEGMENTO EN FUNCIÓN DE LA VARIABLE

Fuente: Elaboración propia, 2014

CUADRO DE MANDO INTEGRAL PERSPECTIVA PROCESOS INTERNOS		
SEGMENTO DC	SEGMENTO MI-A	SEGMENTO T-ME
Costos de ADQUIRIR MATERIALES Y SERVICIOS		Lograr PROVEEDORES JUSTO A TIEMPO
Gestión de LA MARCA		
Reducción de los COSTOS DE LOS SERVICIOS de distribución		
Desarrollo de acuerdos de VENTA DE SOLUCIONES	Mejora de la CALIDAD DE SERVICIO DE ENTREGA	
	Gestión del RIESGO FINANCIERO y la alta CALIDAD CREDITICIA	
	Mejoras para lograr CLIENTES DE ALTO VALOR	
	Lograr Desarrollar PROVEEDORES DE CALIDAD	
	Comunicación de la PROPUESTA DE VALOR	
	Actividades para CAPTAR NUEVOS CLIENTES	
	Desarrollo de las RELACIONES CON LOS CONCESIONARIOS Y DISTRIBUIDORES	
	Lograr Desarrollar PROVEEDORES DE CALIDAD	
	Comunicación de la PROPUESTA DE VALOR	
	Actividades para CAPTAR NUEVOS CLIENTES	
	Desarrollo de las RELACIONES CON LOS CONCESIONARIOS Y DISTRIBUIDORES	
CUADRO DE MANDO INTEGRAL PERSPECTIVA DEL CLIENTE		
Actividades para lograr FANATISMO ENTRE LOS CLIENTES		
Actividades para controlar ATRIBUTOS ESPECÍFICOS de nuevos productos		
Optimización del número de productos en NUEVOS SEGMENTOS de mercado		
CUADRO DE MANDO INTEGRAL PERSPECTIVA FINANCIERA		
LIDERAZGO EN COSTOS en la industria		
INGRESOS PROVENIENTES DE NUEVOS CLIENTES		
PARTICIPACIÓN DE LAS COMPRAS DE LOS CLIENTES ACTUALES		
	RENTABILIDAD DE LOS CLIENTES	

CUADRO 39 (continuación)
 ÍTEMS MÁS RELEVANTES POR SEGMENTO EN FUNCIÓN DE LA VARIABLE
 Fuente: Elaboración propia, 2014

En el mismos Anexos 9 y 10 también se reflejan los ítems que menos valoración han tenido los estadísticos descriptivos por segmento, es decir aquellos ítems que de acuerdo con la percepción de los encuestados no representan relevancia alguna, por

tanto, no han sido percibidos como ítems de generación de alineación y por ende de ventaja competitiva.

En el cuadro 40 se presentan dichos ítems para cada segmento considerado, es decir aquellos que no sobrepasan la puntuación de 2,5.

ESTRATEGIA COSTO MAS BAJO		
SEGMENTO DC	SEGMENTO MI-A	SEGMENTO T-ME
Existencia APRENDIZAJE RR.HH		
Existencia de POSICIONAMIENTO DE MARCA se mantiene en el mercado después de ser el primero en llegar		
Eficiencia de la CAPACIDAD UTILIZADA con respecto a la distribución de la depreciación y de los costos fijos		
	Existencia de INTEGRACIÓN TOTAL O PARCIAL con los compradores	Existencia de TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN (TIs) en sus procesos
	Existencia de COORDINACIÓN Y COOPERACIÓN DE ACTIVIDADES entre departamentos	
ESTRATEGIA DIFERENCIACIÓN		
	Existencia de esfuerzos emprendidos para extender la VIDA ÚTIL de los productos	Existencia de actividades de investigación y desarrollo de productos afectan el DISEÑO Y CARACTERÍSTICAS DE DESEMPEÑO
	Existencia de esfuerzos de fabricación emprendidos para mejoran la ampliación de las COBERTURA DE GARANTÍA	
	Existencia de esfuerzos emprendidos en logística y distribución de productos dirigidos a REDUCIR LOS TIEMPOS DE ENTREGA	
CUADRO DE MANDO INTEGRAL PERSPECTIVA PROCESOS INTERNOS		
SEGMENTO DC	SEGMENTO MI-A	SEGMENTO T-ME
Actividades de CONTROL DE ENFERMEDADES Y ACCIDENTES LABORALES		
Fortalecimiento de las ASOCIACIONES CON CLIENTES con VALOR AGREGADO	Reducción de los COSTOS DE PRODUCCIÓN y servicios	
RELACIONES CON EL ENTORNO de la empresa	Desarrollo de SERVICIO EXCELENTE a los clientes	
	Actividades para CREAR CLIENTES ALTAMENTE LEALES	

CUADRO 40

ÍTEM MENOS RELEVANTES POR SEGMENTO EN FUNCIÓN DE LA VARIABLE

Fuente: Elaboración propia, 2014

CUADRO DE MANDO INTEGRAL PERSPECTIVA PROCESOS INTERNOS		
SEGMENTO DC	SEGMENTO MI-A	SEGMENTO T-ME
Eliminación y tratamiento de LOS RESIDUOS SÓLIDOS		RELACIONES CON EL ENTORNO de la empresa
		ASOCIACIONES con los PROVEEDORES
		Mejora de La EFICIENCIA DEL CAPITAL DE TRABAJO
		Actividades relacionadas con clientes con VENTAS CRUZADAS
CUADRO DE MANDO INTEGRAL PERSPECTIVA DEL CLIENTE		
Actividades para PROCESAR LA GARANTIA		
Actividades para CONTROLAR PRECIOS CON RELACIÓN A LA COMPETENCIA		
CUADRO DE MANDO INTEGRAL PERSPECTIVA FINANCIERA		
		INGRESOS PROVENIENTES DE INNOVACIONES DE CLIENTES NUEVOS
CUADRO DE MANDO INTEGRAL PERSPECTIVA APRENDIZAJE Y CRECIMIENTO		
Desarrollo de CARTERAS DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN de gestión de clientes		
CONOCIMIENTOS COMPARTIDOS		
CAPTACIÓN DE CONOCIMIENTO de vanguardia de la comunidad científica		
Atracción y retención del MEJOR TALENTO		
CULTURA CENTRADA EN EL CLIENTE		
ALINEACIÓN DE METAS PERSONALES	Empleo DE TECNOLOGÍA PARA EL DESARROLLO RÁPIDO DE PRODUCTOS	CULTURA DE INNOVACIÓN
HABILIDADES EN GESTIÓN DE CALIDAD Y MEJORA DE PROCESO		

CUADRO 40 (continuación)

ÍTEMS MENOS RELEVANTES POR SEGMENTO EN FUNCIÓN DE LA VARIABLE

Fuente: Elaboración propia, 2014

4.5. ANÁLISIS FACTORIAL

El análisis factorial es una técnica de reducción de datos, que emplearemos en este estudio ya que el número de variables es elevado, en específico cuando se desea realizar un análisis confirmatorio mediante un modelo de ecuaciones estructurales. El resultado del análisis factorial nos permitirá representar adecuadamente estas variables.

Como se menciona anteriormente, el análisis factorial es una técnica de reducción de datos que sirve para encontrar grupos homogéneos de variables a partir de un conjunto numeroso de variables. Estos grupos se forman con las variables que presentan correlación entre sí y procurando, inicialmente, que sean grupos independientes unos de otros.

Cada ítem o variable tiene su varianza (diferencias en las respuestas), la varianza de cada ítem puede ser compartida con la varianza de otros ítems, es decir están relacionados. Esta relación viene expresada por el coeficiente de correlación 'r' de Pearson, donde r^2 expresa la proporción de varianza común o de variación conjunta.

En resumen el análisis factorial, se encarga de analizar la varianza común a todas las variables. Partiendo de una matriz de correlaciones, trata de simplificar la información que ofrece. Se opera con las correlaciones elevadas al cuadrado r^2 (coeficientes de determinación), que expresan la proporción de varianza común entre las variables.

La técnica de extracción utilizada ha sido el método de componentes principales o Análisis de Componentes Principales (ACP); es una técnica de análisis multivariante que se utiliza para el estudio e interpretación de las correlaciones entre un grupo de factores. Parte de la idea de que dichas correlaciones no son aleatorias sino que se deben a la existencia de factores comunes entre ellas.

El Análisis de Componentes Principales (ACP) tiene como objetivo transformar un conjunto de m variables originales, en un nuevo conjunto de n variables (donde $n < m$ perdiendo el mínimo de información), siendo estas una combinación lineal de las originales, denominadas componentes principales (factores). El ACP trata de hallar estos componentes o factores, los cuales se caracterizan por no estar correlacionadas entre sí, que sucesivamente expliquen la mayor parte de la varianza total.

En el Análisis de Componentes Principales, el primer factor o componente sería aquel que explica una mayor parte de la varianza total, el segundo factor sería aquel que explica la mayor parte de la varianza restante, y así sucesivamente.

Los resultados de la prueba para la adecuación muestral son presentados en el Cuadro 41, donde se observan para cada grupo (Estrategia proveedor bajo costo, estrategia de diferenciación, estrategia mejor costo, estrategia enfocada y los del cuadro de mando integral) la prueba de Kaiser Meyer Olkin y la esfericidad de Bartlett (Chi-cuadrado).

	KMO	Chi-cuadrado aproximado	gl	Sig.
Estrategia Bajo Costo: Impulsores de Costo	0,528	48,71	36	0,07
Estrategia Bajo Costo: Innovación en Procesos y Tareas	0,376	53,891	36	0,03
Estrategia de Diferenciación: Atributos de Diferenciación	0,656	31,58	15	0,007
Estrategia Mejor Costo: Mayor valor a Menor Costo (estrategia mixta)	0,564	48,21	21	0,001
Estrategia Nicho Mercado	0,548	1,84	3	0,607
Cuadro de mando Integral: P. Procesos Internos	0,541	152,62	105	0,002
Cuadro de Mando Integral: P. del Cliente	0,593	110,49	45	0,000
Cuadro de Mando Integral: P. Financiera	0,482	250,09	66	0,000
Cuadro de mando Integral: P. Aprendizaje y Crecimiento	0,487	377,32	105	0,000

CUADRO 41
PRUEBAS DE ADECUACIÓN MUESTRAL (KMO) Y DE ESFERICIDAD DE BARTLETT
Fuente: Elaboración propia, 2015

El valor del índice Kaiser-Meyer-Olkin (KMO), mide la adecuación de la muestra, es decir, indica qué tan apropiado es aplicar el análisis factorial, los valores entre 0,5 y 1 indican que es apropiado aplicarlo.

En el caso de los indicadores Impulsores de Costo, el valor es de 0,528 lo que indica que se puede proseguir con el análisis factorial. También se aplica a los casos: atributos de diferenciación, estrategia mayor valor a menor costo, estrategia nicho de mercado, cuadro de mando integral procesos internos y del cliente, dado que cumplen con el anterior convención.

En el caso de los indicadores de innovación en procesos y tareas en la estrategia de bajo costo, el valor es de 0,376, lo que indica que puede no ser apropiado proseguir con el análisis factorial. Sin embargo, el test de Esfericidad de Bartlett, se utiliza para probar la Hipótesis Nula que afirma que las variables no están correlacionadas en la población. Es decir, comprueba si la matriz de correlaciones es una matriz de identidad. Se puede dar como válidos aquellos resultados que nos presenten un valor elevado del test y cuya fiabilidad sea menor a 0,05. En este caso no se rechaza la Hipótesis Nula y se continuará con el análisis factorial, dado que el valor obtenido es de 0,03. Este criterio también es aplicable en los casos de la perspectiva financieras y las del aprendizaje y crecimiento.

4.5.1 RESULTADOS DEL GRUPO ESTRATEGIA DE PROVEEDOR DE BAJO COSTO

Mediante la matriz de correlación de Pearson (Cuadro 42), ha realizado un análisis de correlaciones en el grupo de estrategia de proveedor de bajo costo en el caso de los indicadores *Impulsores de Costos* (IC), se puede apreciar que de las 9 variables estudiadas, cuatro no presentan correlaciones significativas con las demás, estas son IC1, IC2, IC3, e IC8, sin embargo las cinco variables restantes presentan correlaciones significativas, lo que nos hace pensar que al menos existe alguna relación entre éstas. Esto nos indica que en principio es lógico realizar un análisis factorial para los indicadores de los impulsores de costos y así reducirlos a un número menor que permita explicar el comportamiento de la dimensión *Desempeño Eficiente De Actividades Y Eliminación De Costos En La Cadena De Valor*.

Del análisis factorial que se ha realizado con el grupo de estrategia de proveedor de bajo costo (Impulsores de Costo) se han obtenido 4 factores con autovalores mayores que uno (Cuadro 43). Estos cuatro factores suponen un 71,09 % de la varianza explicada, es decir, en lugar de utilizar los 9 indicadores para explicar el 100 % de la información, se utilizaran cuatro.

	IC1	IC2	IC3	IC4	IC5	IC6	IC7	IC8	IC9
IC1	1,000	-0,125 0,480	-0,155 0,382	-0,276 0,114	-0,114 0,520	0,027 0,881	0,076 0,668	-0,113 0,526	0,215 0,222
IC2	-0,125 0,480	1,000	0,266 0,128	0,038 0,831	-0,180 0,307	0,221 0,208	0,199 0,259	0,209 0,236	0,246 0,162
IC3	-0,155 0,382	0,266 0,128	1,000	-0,081 0,650	-0,233 0,184	0,190 0,282	-0,073 0,682	-0,214 0,225	0,109 0,538
IC4	-0,276 0,114	0,038 0,831	-0,081 0,650	1,000	0,349 0,043	0,454 0,007	0,208 0,238	-0,096 0,589	0,075 0,674
IC5	-0,114 0,520	-0,180 0,307	-0,233 0,184	0,349 0,043	1,000	0,237 0,177	0,105 0,556	-0,047 0,793	-0,197 0,265
IC6	0,027 0,881	0,221 0,208	0,190 0,282	0,454 0,007	0,237 0,177	1,000	0,397 0,020	-0,202 0,252	0,362 0,035
IC7	0,076 0,668	0,199 0,259	-0,073 0,682	0,208 0,238	0,105 0,556	0,397 0,020	1,000	0,179 0,311	0,154 0,385
IC8	-0,113 0,526	0,209 0,236	-0,214 0,225	-0,096 0,589	-0,047 0,793	-0,202 0,252	0,179 0,311	1,000	-0,004 0,984
IC9	0,215 0,222	0,246 0,162	0,109 0,538	0,075 0,674	-0,197 0,265	0,362 0,035	0,154 0,385	-0,004 0,984	1,000

CUADRO 42
MATRIZ DE CORRELACIÓN DE PEARSON, IMPULSORES DE COSTO
Fuente: Elaboración propia, 2015

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción			Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	2,06	22,85	22,85	2,06	22,85	22,85	1,95	21,70	21,70
2	1,69	18,73	41,59	1,69	18,73	41,59	1,60	17,83	39,53
3	1,34	14,88	56,47	1,34	14,88	56,47	1,48	16,50	56,03
4	1,32	14,61	71,09	1,32	14,61	71,09	1,36	15,06	71,09
5	0,75	8,30	79,39						
6	0,60	6,69	86,08						
7	0,52	5,82	91,90						
8	0,41	4,57	96,47						
9	0,32	3,53	100,00						

CUADRO 43
VARIANZA TOTAL EXPLICADA, IMPULSORES DE COSTO
Fuente: Elaboración propia, 2015

Con la finalidad de simplificar la interpretación de los componentes extraídos se ha utilizado el Método de rotación ortogonal de Varimax que minimiza el número de variables que tienen saturaciones altas en cada factor. Es decir, lograr un conjunto de componentes que sean independientes entre sí, que cuando un componente varíe no afecte al otro componente. Es así, como en el presente estudio se han obtenido cuatro componentes nuevos mutuamente excluyentes, el primero formado por tres factores originales (IC4, IC6 e IC5), el segundo por dos factores originales (IC3 e IC2), el tercero formado por dos factores originales (IC1 e IC9) y el cuarto formado por dos factores originales (IC8 e IC7). Por otra parte, los componentes están presentados por orden de importancia y dentro de ellos los ítems también lo están, donde los que tienen

mayor peso específico dentro de cada componente son los primeros dentro de él (Cuadro 44).

	Componente			
	1	2	3	4
IC4	0,816	0,008	-0,136	-0,015
IC6	0,747	0,280	0,398	-0,100
IC5	0,626	-0,452	-0,232	-0,056
IC3	-0,044	0,791	-0,059	-0,334
IC2	0,089	0,680	0,101	0,451
IC1	-0,269	-0,337	0,777	-0,143
IC9	0,121	0,343	0,686	0,064
IC8	-0,159	-0,059	-0,120	0,878
IC7	0,465	0,001	0,389	0,481

CUADRO 44
MATRIZ DE NUEVOS COMPONENTES, IMPULSORES DE COSTO
Fuente: Elaboración propia, 2015

El análisis conjunto de los Cuadros 43 y 44 (varianza explicada y matriz de nuevos componentes) permite desarrollar una descripción de las dimensiones resultantes.

DIMENSIÓN 1

La Dimensión 1 explica el 22,85 % de la varianza. Por el análisis de los elementos que la componen se podría denominar **Estrategia para integrar actividades a lo largo de la cadena de valor e Integración interna entre unidades organizacionales o externa (vertical)**.

DIMENSIÓN 2

Explica el 18,73 % de la varianza. Se denomina **Estrategia de optimización y retención del aprendizaje y experiencia del recurso humano al menor costo posible**, al estar compuesta por elementos que hacen referencia a la capacitación del personal y los mecanismos para aprovechar y retención de la experiencia del recurso humano.

DIMENSIÓN 3

Explica el 14,88 % de la varianza y se denomina **Estrategias y decisiones afianzadas en costos aplicadas a mercados de alto consumo**. Al estar compuesta por elementos que hacen referencia a decisiones estratégicas aplicables en economías de escala.

DIMENSIÓN 4

Explica el 14,61 % de la varianza. Se podría denominar **Estrategia de aprovechar la capacidad instalada para lograr concretar la ventaja de ser el primero en actuar**. Al estar compuesta por elementos de las actividades de ser el primero en actuar y de utilizar la capacidad instalada.

El Cuadro 45 se muestra la matriz de correlación de Pearson, donde se describe un análisis de correlaciones en el grupo de estrategia de proveedor de bajo costo en el caso de los indicadores *Innovación en procesos y tareas* (IPT), se puede apreciar que de las 9 variables, dos no presentan correlaciones significativas con las demás, estas son IPT1 e IPT2, sin embargo las siete variables restantes presentan correlaciones significativas, por lo menos con alguna variable. Esto indica que en principio es lógico realizar un análisis factorial para los indicadores de los impulsores de costos y así reducirlos a un número menor que permita explicar el comportamiento de la dimensión *Reestructuración de la Cadena de Valor*.

	IPT1	IPT2	IPT3	IPT4	IPT5	IPT6	IPT7	IPT8	IPT9
IPT1	1,000	-0,005	-0,090	0,101	0,170	-0,233	-0,132	-0,177	0,155
IPT2	0,977	1,000	0,272	0,119	-0,248	-0,058	-0,050	-0,239	-0,153
IPT3	0,613	0,120	1,000	0,014	0,240	-0,073	-0,297	0,049	-0,171
IPT4	0,571	0,501	0,939	1,000	0,342	-0,119	-0,173	-0,287	-0,140
IPT5	0,335	0,156	0,171	0,048	1,000	-0,020	-0,195	-0,336	-0,045
IPT6	0,185	0,744	0,682	0,501	0,910	1,000	0,445	-0,087	0,056
IPT7	0,457	0,780	0,088	0,327	0,270	0,008	1,000	-0,064	0,084
IPT8	0,318	0,173	0,782	0,100	0,052	0,623	0,721	1,000	0,485
IPT9	0,380	0,387	0,334	0,429	0,799	0,752	0,638	0,004	1,000

CUADRO 45

MATRIZ DE CORRELACIÓN DE PEARSON, INNOVACIÓN EN PROCESOS Y TAREAS

Fuente: Elaboración propia, 2015

El Cuadro 46 muestra la varianza total explicada para el grupo de estrategia de proveedor de bajo costo (Innovación en procesos y tareas) se ha obtenido 4 factores con autovalores mayores que uno. Los 4 factores explican el 68,67 % de la varianza total de los factores originales.

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción			Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	2,07	23,00	23,00	2,07	23,00	23,00	1,86	20,67	20,67
2	1,57	17,45	40,45	1,57	17,45	40,45	1,69	18,82	39,49
3	1,41	15,65	56,11	1,41	15,65	56,11	1,33	14,73	54,22
4	1,13	12,56	68,67	1,13	12,56	68,67	1,30	14,45	68,67
5	0,90	10,01	78,68						
6	0,80	8,91	87,58						
7	0,49	5,39	92,98						
8	0,43	4,78	97,76						
9	0,20	2,24	100,00						

CUADRO 46
 VARIANZA TOTAL EXPLICADA, INNOVACIÓN EN PROCESOS Y TAREAS
 Fuente: Elaboración propia, 2015

Del método de rotación ortogonal de Varimax, se obtienen 4 componentes nuevos mutuamente excluyentes, el quinto componente esta formado por tres factores originales (IPT4, IPT8 e IPT9), el sexto por dos factores originales (IPT6 e IPT7), el séptimo formado por dos factores originales (IPT2 e IPT5) y el octavo formado por dos factores originales (IPT1 e IPT3) Cuadro 47.

	Componente			
	1	2	3	4
IPT8	-0,893	-0,119	-0,010	0,141
IPT9	-0,650	-0,067	0,204	-0,335
IPT4	0,555	-0,248	0,257	-0,072
IPT6	0,035	0,807	0,121	0,090
IPT7	-0,013	0,772	-0,127	-0,296
IPT5	0,399	-0,152	0,808	0,139
IPT2	0,368	-0,175	-0,720	0,183
IPT3	0,089	-0,295	0,040	0,792
IPT1	0,170	-0,475	0,118	-0,622

CUADRO 47
 MATRIZ DE NUEVOS COMPONENTES, INNOVACIÓN EN PROCESOS Y TAREAS
 Fuente: Elaboración propia, 2015

El análisis conjunto de los Cuadros 46 y 47 (varianza explicada y matriz de nuevos componentes) permite desarrollar una descripción de las dimensiones resultantes.

DIMENSIÓN 5

La Dimensión 5 explica el 23 % de la varianza. Por el análisis de los elementos que la componen se podría denominar como **Estrategias de reingeniería de proceso, simplicidad del producto y enfoque centrado en un solo producto**, al estar compuesta por elementos que hacen referencia a dichos ítems.

DIMENSIÓN 6

Esta explica 17,45 % de la varianza total. El análisis de los elementos que la componen indica que esta se podría denominar como aplicación de **Estrategias de racionalidad de materia prima y componentes mediante la reubicación de instalaciones.**

DIMENSIÓN 7

Explica el 15,65 % de la varianza total. El análisis de los elementos que la componen indica que esta se podría denominar como empleo de **Estrategias de mercadotecnia y ventas directas en conjunto con la incorporación de tecnología y racionalizando y flexibilizando la inversión de capital.**

DIMENSIÓN 8

Explica el 12,56 % de la varianza total. El análisis de los elementos que la componen nos indica que esta se podría denominar como el empleo de **Estrategias de simplificación del diseño del producto en conjunto con la incorporación de tecnología de comercio electrónico.**

4.5.2 RESULTADOS DEL GRUPO ESTRATEGIA DE DIFERENCIACIÓN

El análisis de componentes factoriales que se ha realizado en el grupo de estrategia de diferenciación o *Atributos de Diferenciación* (AD) ha permitido observar que de las seis variables, una no presenta correlación significativa con las demás (AD2), sin embargo los cinco variables restantes presentan correlaciones significativas por lo menos con alguna variable. Esto indica que en principio es lógico realizar un análisis factorial para los indicadores de *Atributos de Diferenciación*, y así, reducirlos a un número menor que permita explicar el comportamiento de la dimensión *Atributos de Diferenciación* identificables en la cadena de valor, en el Cuadro 48 se muestra la matriz Pearson.

En el Cuadro 49 de la varianza total explicada se observa que de los seis componentes iniciales se han reducido a dos factores, quienes explicarán el 57,73 % de la varianza total de los factores originales. En otras palabras, en lugar de utilizar los seis indicadores para explicar el 100 % de la información.

	AD1	AD2	AD3	AD4	AD5	AD6
AD1	1,000	0,123 0,489	0,542 0,001	0,169 0,338	0,248 0,158	0,166 0,349
AD2	0,123 0,489	1,000	0,279 0,110	0,243 0,166	0,253 0,149	0,141 0,425
AD3	0,542 0,001	0,279 0,110	1,000	0,131 0,462	0,387 0,024	0,167 0,346
AD4	0,169 0,338	0,243 0,166	0,131 0,462	1,000	0,389 0,023	0,269 0,124
AD5	0,248 0,158	0,253 0,149	0,387 0,024	0,389 0,023	1,000	0,421 0,013
AD6	0,166 0,349	0,141 0,425	0,167 0,346	0,269 0,124	0,421 0,013	1,000

CUADRO 48
MATRIZ DE CORRELACIÓN DE PEARSON ATRIBUTOS DE DIFERENCIACIÓN
Fuente: Elaboración propia, 2015

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción			Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	2,34	38,99	38,99	2,34	38,99	38,99	1,83	30,56	30,56
2	1,12	18,75	57,73	1,12	18,75	57,73	1,63	27,17	57,73
3	0,89	14,77	72,50						
4	0,71	11,86	84,36						
5	0,56	9,35	93,72						
6	0,38	6,28	100,00						

CUADRO 49
VARIANZA TOTAL EXPLICADA, ATRIBUTOS DE DIFERENCIACIÓN
Fuente: Elaboración propia, 2015

La rotación ortogonal de VARIMAX proporciona dos componentes nuevos mutuamente excluyentes, el primero formado por cuatro factores originales y el segundo por dos factores originales. El principal componente obtenido para el presente estudio está compuesto por las variables AD4, AD5, AD6 y AD2; el segundo componente con menor importancia queda formado por las variables AD3 y AD1 (Cuadro 50).

	Componente	
	1	2
AD4	0,743	0,005
AD5	0,732	0,304
AD6	0,710	0,041
AD2	0,448	0,256
AD3	0,181	0,868
AD1	0,085	0,847

CUADRO 50
MATRIZ DE NUEVOS COMPONENTES, ATRIBUTOS DE DIFERENCIACIÓN
Fuente: Elaboración propia, 2015

El análisis conjunto de los Cuadros 49 y 50 (varianza explicada y matriz de nuevos componentes) permite desarrollar una descripción de las dimensiones resultantes.

DIMENSIÓN 1

La dimensión explica el 38,99 % de la varianza. Podría definirse como empleo conjunto de **Estrategias de desarrollo de actividades de: fabricación, logística y distribución, Marketing, ventas y servicio al cliente e investigación y desarrollo de productos.**

DIMENSIÓN 2

La dimensión explica el 18,75 % de la varianza. Podría definirse como empleo conjunto de **Estrategias de desarrollo de actividades de: adquisiciones y compras que mejoran la calidad e investigaciones en y desarrollo en producción y tecnología.**

4.5.3 RESULTADOS DEL GRUPO ESTRATEGIA DE MAYOR VALOR AL MENOR COSTO.

Dado de que ésta estrategia se trata de un caso híbrido de estrategia de costos y diferenciación y de que tan solo se tiene un ítem en esta ésta estrategia, se ha decidido hacer el análisis de correlación se hace en conjunto con los indicadores del apartado anterior (Atributos de Diferenciación). En el Cuadro 51 se presenta el resultado del análisis de correlación donde se observa que de las siete variables, una no presenta correlación significativa con las demás (AD2), sin embargo las seis restantes variables presentan correlaciones significativas por lo menos con alguna variable. Esto indica que es principio es lógico realizar un análisis factorial para el indicador *Mayor Valor a Menor Costo* (CV1), y así, reducirlo a un número menor que permita explicar el comportamiento de la dimensión *Característica Mayor Valor a Menor Costo*.

En el Cuadro 52 se puede apreciar la varianza total explicada donde se observa que de los siete componentes iniciales se han reducido a tres factores, que explican el 69,47 % de la varianza total de los factores originales.

	AD1	AD2	AD3	AD4	AD5	AD6	CV1
AD1	1,000	0,123	0,542	0,169	0,248	0,166	0,062
	0,489	0,001	0,338	0,158	0,349	0,726	
AD2	0,123	1,000	0,279	0,243	0,253	0,141	0,171
	0,489	0,110	0,166	0,149	0,425	0,333	
AD3	0,542	0,279	1,000	0,131	0,387	0,167	0,378
	0,001	0,110	0,462	0,024	0,346	0,028	
AD4	0,169	0,243	0,131	1,000	0,389	0,269	-0,167
	0,338	0,166	0,462	0,023	0,124	0,344	
AD5	0,248	0,253	0,387	0,389	1,000	0,421	0,248
	0,158	0,149	0,024	0,023	0,013	0,158	
AD6	0,166	0,141	0,167	0,269	0,421	1,000	0,439
	0,349	0,425	0,346	0,124	0,013	0,009	
CV1	0,062	0,171	0,378	-0,167	0,248	0,439	1,000
	0,726	0,333	0,028	0,344	0,158	0,009	

CUADRO 51

MATRIZ DE CORRELACIÓN DE PEARSON MAYOR VALOR A MENOR COSTO

Fuente: Elaboración propia, 2015

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción			Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	2,50	35,78	35,78	2,50	35,78	35,78	1,70	24,33	24,33
2	1,25	17,79	53,57	1,25	17,79	53,57	1,60	22,87	47,20
3	1,11	15,90	69,47	1,11	15,90	69,47	1,56	22,27	69,47
4	0,87	12,50	81,97						
5	0,56	8,02	89,99						
6	0,43	6,12	96,12						
7	0,27	3,88	100,00						

CUADRO 52

VARIANZA TOTAL EXPLICADA MAYOR VALOR MENOR COSTO

Fuente: Elaboración propia, 2015

El método de rotación ortogonal de VARIMAX, obtiene tres componentes nuevos mutuamente excluyentes, el primero formado por tres factores originales (AD4, AD5 y AD2), el segundo conformado por dos factores originales (AD1 y AD3) y el tercer por dos factores originales (CV1 y AD6), en el Cuadro 53 se aprecia la matriz de nuevos componentes de Mayor Valor a Menor Precio.

	Componente		
	1	2	3
AD4	0,885	0,026	-0,210
AD5	0,660	0,254	0,354
AD2	0,435	0,253	0,150
AD1	0,160	0,848	-0,068
AD3	0,130	0,846	0,277
CV1	-0,104	0,186	0,906
AD6	0,492	-0,050	0,682

CUADRO 53

MATRIZ DE NUEVOS COMPONENTES, MAYOR VALOR MENOR COSTO

Fuente: Elaboración propia, 2015

El análisis conjunto de los Cuadros 52 y 53 (varianza explicada y matriz de nuevos componentes) permite desarrollar una descripción de las dimensiones resultantes.

DIMENSIÓN 1

La dimensión explica el 35,78 % de la varianza. Lo que podría definirse como **Estrategias de desarrollo de actividades de: fabricación, logística y distribución e investigación y desarrollo de productos.**

DIMENSIÓN 2

Esta dimensión explica el 17,79 % de la varianza, y presenta similitud con la segunda dimensión de la Estrategia de Diferenciación la cual es llamada **Estrategias de desarrollo de actividades de: adquisiciones y compras que mejoran la calidad e investigaciones en y desarrollo en producción y tecnología.**

DIMENSIÓN 3

Esta dimensión explica el 15,90 % de la varianza. Y se podría denominar como **Estrategias de desarrollo actividades de Marketing, ventas y servicios a clientes y garantizar los atributos de calidad, servicio y desempeño al mejor costo.**

4.5.4 RESULTADOS DEL GRUPO ESTRATEGIA NICHOS DE MERCADO COSTO O DIFERENCIACIÓN

Al analizar esta estrategia se observa que las tres variables no presentan correlación significativa con las demás. Esto indica que en principio no es lógico realizar un análisis factorial para los indicadores de *Nicho de Mercado*, de tal manera que permita explicar el comportamiento de la dimensión *Características del Nicho de Mercado* (Cuadro 54).

	N1	N2	N3
N1	1,000	0,088 0,621	0,139 0,433
N2	0,088 0,621	1,000	0,187 0,291
N3	0,139 0,433	0,187 0,291	1,000

CUADRO 54
MATRIZ DE CORRELACIÓN DE PEARSON NICHOS DE MERCADO
Fuente: Elaboración propia, 2015

A pesar de que el valor KMO es 0,548 y pareciera indicar que es apropiado proseguir con el análisis factorial, el test de esfericidad de Bartlett nos indica que se debe rechazar la Hipótesis Nula y no continuar con el análisis factorial, dado que el valor obtenido es 0,607 mayor que la cota 0,05 (Cuadro 41).

Dado los resultados del análisis factorial se considera que los tres elementos va a pasar a conformar una dimensión la cual llamaremos **Estrategia mixta de Nichos a la Diferenciación y al Costo**.

4.5.5 RESULTADOS DEL GRUPO CMI PERSPECTIVA PROCESOS INTERNOS

La matriz de correlación de Pearson en el caso del Cuadro de Mando Integral de la *Perspectiva de los Procesos Internos (I)*, ha realizado un análisis de correlaciones en el grupo donde se puede apreciar que de las 15 variables estudiadas, cuatro no presentan correlaciones significativas con las demás (I1, I2, I10 e I13), sin embargo las once variables restantes presentan correlaciones significativas, lo que nos hace pensar que al menos existe alguna relación entre éstas. Esto nos indica que en principio es lógico realizar un análisis factorial para los indicadores de la *Perspectiva de Procesos Internos* y así reducirlos a un número menor (Cuadro 55).

	I1	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8	I9	I10	I11	I12	I13	I14	I15
I1	1,000	-0,092	0,204	0,115	0,191	0,087	0,015	-0,039	-0,071	-0,024	-0,249	-0,215	-0,147	0,303	0,267
I2		1,000	0,134	-0,168	-0,160	-0,046	0,166	-0,261	-0,228	-0,276	0,155	0,142	0,088	0,160	0,044
I3			1,000	0,269	0,246	0,396	0,215	0,118	0,179	0,110	0,074	0,039	-0,249	0,146	0,138
I4				1,000	0,251	0,356	0,203	0,152	0,252	0,282	0,089	0,070	-0,169	-0,028	-0,051
I5					1,000	0,354	0,270	0,434	0,341	-0,055	0,113	0,030	-0,092	-0,371	-0,271
I6						1,000	0,459	0,122	-0,030	0,279	0,384	0,228	-0,003	-0,119	-0,099
I7							1,000	0,096	0,171	-0,026	0,238	0,125	-0,006	-0,129	0,112
I8								1,000	0,412	0,039	0,306	0,162	-0,171	-0,316	-0,112
I9									1,000	0,112	-0,154	-0,240	-0,116	0,022	0,010
I10										1,000	0,251	0,045	0,018	0,190	0,174
I11											1,000	0,813	0,163	-0,318	-0,054
I12												1,000	0,306	-0,372	-0,117
I13													1,000	-0,069	-0,023
I14														1,000	0,597
I15															1,000

CUADRO 55
MATRIZ DE CORRELACIÓN DE PEARSON CMI P. PROCESOS INTERNOS
Fuente: Elaboración propia, 2015

El Cuadro 56 de la varianza total explicada se observa que de los quince componentes iniciales se han reducido a cinco factores, que explican el 66% de la varianza total de los factores originales.

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción			Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	3,02	20,16	20,16	3,02	20,16	20,16	2,36	15,74	15,74
2	2,42	16,12	36,29	2,42	16,12	36,29	2,34	15,61	31,35
3	1,94	12,95	49,23	1,94	12,95	49,23	2,00	13,34	44,69
4	1,42	9,50	58,73	1,42	9,50	58,73	1,68	11,21	55,90
5	1,09	7,27	66,00	1,09	7,27	66,00	1,52	10,10	66,00
6	0,97	6,46	72,46						
7	0,95	6,34	78,80						
8	0,73	4,84	83,64						
9	0,65	4,33	87,97						
10	0,49	3,30	91,27						
11	0,38	2,54	93,81						
12	0,33	2,21	96,01						
13	0,30	1,99	98,00						
14	0,20	1,31	99,31						
15	0,10	0,69	100,00						

CUADRO 56
 VARIANZA TOTAL EXPLICADA CMI P. PROCESOS INTERNOS
 Fuente: Elaboración propia, 2015

El método de rotación ortogonal de VARIMAX proporciona cinco componentes nuevos mutuamente excluyentes, el primero formado por cuatro factores originales (I6, I3, I7 e I4), el segundo por cuatro factores originales (I11, I12, I1 e I13), el tercer componente conformado por tres factores (I15, I14 e I5), el cuarto componente esta conformado por dos factores originales (I9 e I8) y el quinto componente formado por dos factores originales (I10 e I2), éstos se pueden observar en el Cuadro 57.

	Componente				
	1	2	3	4	5
I6	0,765	0,233	-0,144	-0,107	0,235
I3	0,699	-0,106	0,192	0,121	-0,060
I7	0,610	0,187	0,042	0,219	-0,290
I4	0,510	-0,049	-0,057	0,132	0,447
I11	0,286	0,870	-0,077	0,061	0,067
I12	0,167	0,844	-0,172	-0,086	-0,015
I1	0,402	-0,516	0,117	-0,278	0,108
I13	-0,230	0,460	0,012	-0,194	-0,031
I15	0,086	-0,045	0,838	0,036	-0,003
I14	0,010	-0,317	0,826	-0,157	0,030
I5	0,506	-0,139	-0,512	0,379	0,035
I9	0,072	-0,210	0,084	0,847	0,104
I8	0,147	0,144	-0,252	0,728	0,143
I10	0,135	0,242	0,345	0,033	0,756
I2	0,150	0,218	0,227	-0,214	-0,742

CUADRO 57
MATRIZ DE NUEVOS COMPONENTES CMI P. PROCESOS INTERNOS
Fuente: Elaboración propia, 2015

El análisis conjunto de los Cuadros 56 y 57 (varianza explicada y matriz de nuevos componentes) permite desarrollar una descripción de las dimensiones resultantes.

DIMENSIÓN 1

La dimensión explica el 20,16 % de la varianza. Podría definirse como **Existencia de procesos dirigidos a Crear Valor: captar y retener clientes, gestionar el riesgo operativo y distribuir productos terminados y servicios a los clientes** (procesos de gestión de operaciones y de clientes).

DIMENSIÓN 2

La dimensión explica el 16,12 % de la varianza total. Lo que podría denominarse como la **Existencia de procesos dirigidos a Crear Valor: Desarrollar y sostener relaciones con los proveedores; el diseño, desarrollo y lanzamiento de nuevos productos y servicios y buen desempeño medio ambiental** (procesos de gestión de operaciones e innovación).

DIMENSIÓN 3

La dimensión explica el 12,95 % de la varianza. Lo que podría denominarse como la **Existencia de procesos dirigidos a Crear Valor: Seleccionar a los clientes,**

desempeño en seguridad y salud e inversión en la comunidad (Procesos de gestión de clientes y regulatorios y sociales).

DIMENSIÓN 4

La dimensión explica el 9,50 % de la varianza. Esta se podría denominar como la **Existencia de procesos dirigidos a Crear Valor: Desarrollar relaciones con los clientes e identificar oportunidades** (procesos de gestión de clientes e innovación).

DIMENSIÓN 5

Explica un 7,27 % de la varianza. Se podría denominar como la **Existencia de procesos dirigidos a Crear Valor: producir bienes y servicios y desarrollar cartera de investigación y desarrollo** (procesos de gestión de operaciones e innovación).

4.5.6 RESULTADOS DEL GRUPO CMI PERSPECTIVA DEL CLIENTE

La matriz de correlación de Pearson en el caso del Cuadro de Mando Integral de la *Perspectiva del Cliente* (C), se observa que las 10 variables estudiadas presentan correlaciones significativas por lo menos con alguna variable. Esto indica que en principio es lógico realizar un análisis factorial para los indicadores de la *Perspectiva del Cliente* y así reducirlos a un número menor, Cuadro 58.

El análisis de componentes principales se observa que de los diez componentes iniciales se han reducido a tres factores, que explican el 66,48 % de la varianza total de los factores originales, Cuadro 59.

El método de rotación ortogonal de VARIMAX, arroja en el presente estudio tres componentes nuevos mutuamente excluyentes, el primero formado por cinco factores originales (C1, C3, C2, C4 y C5), el segundo por dos factores originales (C10 y C8) y el tercero formado por tres (C7, C6 y C9), Cuadro 60.

	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10
C1	1,000	0,295 0,090	0,534 0,001	0,205 0,246	0,352 0,041	0,214 0,224	-0,029 0,872	-0,121 0,497	0,177 0,316	-0,184 0,297
C2	0,295 0,090	1,000	0,314 0,070	0,344 0,047	0,287 0,100	0,180 0,308	0,103 0,563	-0,141 0,425	-0,136 0,443	-0,020 0,910
C3	0,534 0,001	0,314 0,070	1,000	0,256 0,145	0,486 0,004	0,249 0,155	-0,111 0,531	-0,335 0,053	0,122 0,491	-0,526 0,001
C4	0,205 0,246	0,344 0,047	0,256 0,145	1,000	0,091 0,607	-0,287 0,099	-0,295 0,090	0,006 0,975	-0,103 0,563	0,207 0,240
C5	0,352 0,041	0,287 0,100	0,486 0,004	0,091 0,607	1,000	0,248 0,158	-0,014 0,937	-0,306 0,079	-0,046 0,798	-0,317 0,067
C6	0,214 0,224	0,180 0,308	0,249 0,155	-0,287 0,099	0,248 0,158	1,000	0,567 0,000	-0,004 0,982	0,295 0,091	-0,170 0,336
C7	-0,029 0,872	0,103 0,563	-0,111 0,531	-0,295 0,090	-0,014 0,937	0,567 0,000	1,000	0,394 0,021	0,483 0,004	0,164 0,354
C8	-0,121 0,497	-0,141 0,425	-0,335 0,053	0,006 0,975	-0,306 0,079	-0,004 0,982	0,394 0,021	1,000	0,349 0,043	0,666 0,000
C9	0,177 0,316	-0,136 0,443	0,122 0,491	-0,103 0,563	-0,046 0,798	0,295 0,091	0,483 0,004	0,349 0,043	1,000	0,207 0,241
C10	-0,184 0,297	-0,020 0,910	-0,526 0,001	0,207 0,240	-0,317 0,067	-0,170 0,336	0,164 0,354	0,666 0,000	0,207 0,241	1,000

CUADRO 58

MATRIZ DE CORRELACIÓN DE PEARSON CMI PERSPECTIVA DEL CLIENTE

Fuente: Elaboración propia, 2015

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción			Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	2,85	28,48	28,48	2,85	28,48	28,48	2,27	22,67	22,67
2	2,21	22,09	50,57	2,21	22,09	50,57	2,20	22,04	44,71
3	1,59	15,91	66,48	1,59	15,91	66,48	2,18	21,77	66,48
4	0,97	9,71	76,19						
5	0,62	6,16	82,35						
6	0,54	5,44	87,79						
7	0,40	4,05	91,84						
8	0,37	3,74	95,58						
9	0,29	2,92	98,49						
10	0,15	1,51	100,00						

CUADRO 59

VARIANZA TOTAL EXPLICADA CMI PERSPECTIVA DEL CLIENTE

Fuente: Elaboración propia, 2015

	Componente		
	1	2	3
C1	0,714	-0,138	0,162
C3	0,712	-0,455	0,095
C2	0,686	0,039	-0,008
C4	0,636	0,380	-0,484
C5	0,549	-0,429	0,116
C10	-0,095	0,904	0,012
C8	-0,133	0,797	0,320
C7	-0,049	0,215	0,847
C6	0,178	-0,254	0,788
C9	0,103	0,293	0,673

CUADRO 60

MATRIZ DE NUEVOS COMPONENTES CMI PERSPECTIVA DEL CLIENTE

Fuente: Elaboración propia, 2015

El análisis conjunto de los Cuadros 59 y 60 (varianza explicada y matriz de nuevos componentes) permite desarrollar una descripción de las dimensiones resultantes.

DIMENSIÓN 1

Explica un 28,48 % de la varianza. Se podría denominar como la **Existencia de procesos dirigidos definir la propuesta de valor: precios competitivos y bajo costo total de oferta, calidad perfecta, compra rápida y en tiempo selección excelente y satisfacción del cliente** (procesos de gestión de operaciones y de clientes).

DIMENSIÓN 2

Explica un 22,09 % de la varianza. Se podría denominar como **Existencia de procesos dirigidos definir la propuesta de valor: Funcionalidad del producto/servicio a los clientes y producto/servicio a nuevos segmentos** (procesos de innovación)

DIMENSIÓN 3

Explica un 15,91 % de la varianza. Se podría denominar como **Existencia de procesos dirigidos definir la propuesta de valor: lealtad y fanatismo del cliente y primeros en salir al mercado** (procesos de gestión de clientes e innovación).

4.5.7 RESULTADOS DEL GRUPO CMI PERSPECTIVA FINANCIERA

La matriz de correlación de Pearson en el caso del Cuadro de Mando Integral de la *Perspectiva Financiera* (F), se observa que las 12 variables estudiadas presentan correlaciones significativas por lo menos con alguna variable. Esto indica que en principio es lógico realizar un análisis factorial para los indicadores de la *Perspectiva Financiera* y así reducirlos a un número menor que permita explicar dicho comportamiento, Cuadro 61.

El análisis de componentes principales se observa que de los diez componentes iniciales se han reducido a tres factores, que explican el 75,27 % de la varianza total de los factores originales, Cuadro 62.

	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11	F12
F1	1,000	0,548 0,001	0,198 0,261	0,343 0,047	0,069 0,699	0,083 0,640	-0,031 0,861	-0,156 0,379	-0,152 0,391	0,031 0,864	-0,051 0,775	0,023 0,896
F2	0,548 0,001	1,000	0,333 0,055	0,388 0,024	0,443 0,009	0,437 0,010	0,163 0,358	0,007 0,971	0,011 0,949	0,189 0,285	0,038 0,831	0,069 0,698
F3	0,198 0,261	0,333 0,055	1,000	0,279 0,110	0,241 0,170	0,249 0,155	0,138 0,436	-0,014 0,938	-0,017 0,924	0,004 0,984	-0,107 0,545	-0,205 0,244
F4	0,343 0,047	0,388 0,024	0,279 0,110	1,000	0,292 0,093	0,142 0,423	0,142 0,875	-0,028 0,296	-0,185 0,371	-0,158 0,455	-0,084 0,637	0,044 0,804
F5	0,069 0,699	0,443 0,009	0,241 0,170	0,292 0,093	1,000	0,840 0,000	0,513 0,002	0,307 0,078	-0,250 0,154	-0,129 0,469	-0,008 0,965	0,090 0,613
F6	0,083 0,640	0,437 0,010	0,249 0,155	0,142 0,423	0,840 0,000	1,000	0,768 0,000	0,584 0,000	-0,154 0,384	-0,193 0,274	-0,007 0,969	-0,008 0,966
F7	-0,031 0,861	0,163 0,358	0,138 0,436	-0,028 0,875	0,513 0,002	0,768 0,000	1,000	0,904 0,000	0,249 0,155	-0,032 0,856	0,118 0,505	-0,089 0,618
F8	-0,156 0,379	0,007 0,971	-0,014 0,938	-0,185 0,296	0,307 0,078	0,584 0,000	0,904 0,000	1,000	0,362 0,035	0,138 0,436	0,242 0,168	0,058 0,743
F9	-0,152 0,391	0,011 0,949	-0,017 0,924	-0,158 0,371	-0,250 0,154	-0,154 0,384	0,249 0,155	0,362 0,035	1,000	0,230 0,190	0,091 0,609	0,178 0,313
F10	0,031 0,864	0,189 0,285	0,004 0,984	0,133 0,455	-0,129 0,469	-0,193 0,274	-0,032 0,856	0,138 0,436	0,230 0,190	1,000	0,749 0,000	0,471 0,005
F11	-0,051 0,775	0,038 0,831	-0,107 0,545	-0,084 0,637	-0,008 0,965	-0,007 0,969	0,118 0,505	0,242 0,168	0,091 0,609	0,749 0,000	1,000	0,608 0,000
F12	0,023 0,896	0,069 0,698	-0,205 0,244	0,044 0,804	0,090 0,613	-0,008 0,966	-0,089 0,618	0,058 0,743	0,178 0,313	0,471 0,005	0,608 0,000	1,000

CUADRO 61

MATRIZ DE CORRELACIÓN DE PEARSON CMI PERSPECTIVA FINANCIERA

Fuente: Elaboración propia, 2015

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción			Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	3,25	27,10	27,10	3,25	27,10	27,10	3,06	25,49	25,49
2	2,47	20,57	47,67	2,47	20,57	47,67	2,29	19,06	44,55
3	2,14	17,83	65,50	2,14	17,83	65,50	2,24	18,68	63,23
4	1,17	9,77	75,27	1,17	9,77	75,27	1,45	12,05	75,27
5	0,83	6,90	82,18						
6	0,70	5,80	87,97						
7	0,60	5,00	92,98						
8	0,45	3,71	96,69						
9	0,16	1,33	98,02						
10	0,16	1,31	99,33						
11	0,05	0,42	99,75						
12	0,03	0,25	100,00						

CUADRO 62

VARIANZA TOTAL EXPLICADA CMI PERSPECTIVA FINANCIERA

Fuente: Elaboración propia, 2015

El método de rotación ortogonal de VARIMAX, arroja en el presente estudio cuatro componentes nuevos mutuamente excluyentes, el primero formado por cuatro factores originales (F7, F6, F8 y F5), el segundo por tres factores originales (F11, F10 y F12), el tercero formado por cuatro factores (F2, F1, F4 y F3) y el último formado por un solo factor original (F9), Cuadro 63.

	Componente			
	1	2	3	4
F7	0,926	-0,028	-0,004	0,278
F6	0,919	-0,067	0,225	-0,237
F8	0,823	0,138	-0,199	0,410
F5	0,749	0,019	0,297	-0,453
F11	0,102	0,900	-0,085	0,069
F10	-0,100	0,827	0,169	0,282
F12	0,005	0,825	-0,031	-0,095
F2	0,246	0,129	0,807	-0,028
F1	-0,099	0,013	0,731	-0,054
F4	-0,018	0,061	0,683	-0,220
F3	0,146	-0,227	0,608	0,170
F9	0,066	0,131	-0,057	0,875

CUADRO 63
MATRIZ DE NUEVOS COMPONENTES CMI PERSPECTIVA FINANCIERA
Fuente: Elaboración propia, 2015

El análisis conjunto de los Cuadros 62 y 63 (varianza explicada y matriz de nuevos componentes) permite desarrollar una descripción de las dimensiones resultantes.

DIMENSIÓN 1

Explica un 27,10 % de la varianza. Se podría denominar como **La relación causa efectos entre los activos intangibles y tangibles: Rentabilidad del cliente, mejora de la productividad de ventas, nuevas fuentes de ingresos e ingresos por clientes.** (Relación intangibles de la gestión de clientes y los tangibles financieros).

DIMENSION 2

Explica un 20,57 % de la varianza. Se podría denominar como **La relación causa efectos entre los activos intangibles y tangibles: Rentabilidad de la inversión I+D, ingresos provenientes de clientes actuales y nuevos** (Relación intangibles de la gestión de innovación y los tangibles financieros).

DIMENSIÓN 3

Explica un 17,83 % de la varianza. Se podría denominar como **La relación causa efectos entre los activos intangibles y tangibles: Convertirse en líder de costos en la industria, maximizar el uso de los activos existentes, ingresos provenientes de nuevos clientes y participación en las compras de los clientes actuales** (Relación intangibles de la gestión de procesos operacionales y los tangibles financieros).

DIMENSION 4

Explica un 9,77 % de la varianza. Se podría denominar como **La relación causa efectos entre los activos intangibles y tangibles: Gestión de los costos del ciclo de vida del producto/servicio** (Relación intangibles de la gestión de innovación y los tangibles financieros).

4.5.8 RESULTADOS DEL GRUPO CMI PERSPECTIVA APRENDIZAJE Y CRECIMIENTO

La matriz de correlación de Pearson en el caso del Cuadro de Mando Integral de la *Perspectiva Aprendizaje y Crecimiento* (AC), se observa que las 15 variables estudiadas presentan correlaciones significativas por lo menos con alguna variable. Esto indica que en principio es lógico realizar un análisis factorial para los indicadores de la *Perspectiva Aprendizaje y Crecimiento* y así reducirlos a un número menor que permita explicar dicho comportamiento, Cuadro 64.

	AC1	AC2	AC3	AC4	AC5	AC6	AC7	AC8	AC9	AC10	AC11	AC12	AC13	AC14	AC15
AC1	1,000	0,518	0,419	0,264	0,083	0,011	0,128	0,026	0,161	0,129	0,071	0,065	-0,019	-0,022	-0,015
AC2	0,518	1,000	0,847	0,723	0,190	0,120	0,106	0,050	0,064	0,316	0,125	-0,140	0,023	-0,071	-0,195
AC3	0,419	0,847	1,000	0,731	0,114	0,113	0,074	0,038	-0,074	0,266	0,033	-0,329	0,026	-0,075	-0,084
AC4	0,264	0,723	0,731	1,000	0,532	0,427	0,368	0,349	0,046	-0,092	-0,190	-0,193	-0,137	-0,005	-0,086
AC5	0,083	0,190	0,114	0,532	1,000	0,830	0,717	0,523	0,037	-0,262	-0,165	-0,068	-0,406	0,169	-0,013
AC6	0,011	0,120	0,113	0,427	0,830	1,000	0,814	0,367	-0,142	-0,289	-0,135	-0,021	-0,149	0,203	0,124
AC7	0,128	0,106	0,074	0,368	0,717	0,814	1,000	0,528	0,057	-0,253	-0,111	0,038	-0,118	0,254	0,141
AC8	0,026	0,050	0,038	0,349	0,523	0,367	0,528	1,000	0,493	-0,015	-0,006	0,129	-0,127	0,218	-0,004
AC9	0,161	0,064	-0,074	0,046	0,037	-0,142	0,057	0,493	1,000	0,394	0,398	0,185	0,057	-0,059	-0,095
AC10	0,129	0,316	0,266	-0,092	-0,262	-0,289	-0,253	-0,015	0,394	1,000	0,519	-0,224	0,083	-0,311	-0,341
AC11	0,071	0,125	0,033	-0,190	-0,165	-0,135	-0,111	-0,006	0,398	0,519	1,000	0,286	0,332	0,157	0,067
AC12	0,065	-0,140	-0,329	-0,193	-0,068	-0,021	0,038	0,129	0,185	-0,224	0,286	1,000	0,669	0,647	0,451
AC13	-0,019	0,023	0,026	-0,137	-0,406	-0,149	-0,118	-0,127	0,057	0,083	0,332	0,669	1,000	0,359	0,327
AC14	0,901	0,692	0,672	0,977	0,340	0,250	0,147	0,216	0,741	0,073	0,374	0,000	0,037	0,037	0,059
AC15	-0,022	-0,071	-0,075	-0,005	0,169	0,203	0,254	0,218	-0,059	-0,311	0,157	0,647	0,359	1,000	0,866
AC15	-0,015	-0,195	-0,084	-0,086	-0,013	0,124	0,141	-0,004	-0,095	-0,341	0,067	0,451	0,327	0,866	1,000
AC15	0,935	0,270	0,636	0,630	0,941	0,484	0,428	0,983	0,595	0,048	0,708	0,007	0,059	0,000	0,000

CUADRO 64

MATRIZ DE CORRELACIÓN DE PEARSON CMI PERSPECTIVA APRENDIZAJE Y CRECIMIENTO

Fuente: Elaboración propia, 2015

El análisis de componentes principales se observa que de los quince componentes iniciales se han reducido a cuatro factores, que explican el 74,64% de la varianza total de los factores originales, Cuadro 65.

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción			Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	3,76	25,08	25,08	3,76	25,08	25,08	3,37	22,50	22,50
2	3,14	20,91	46,00	3,14	20,91	46,00	2,85	19,03	41,53
3	2,50	16,67	62,67	2,50	16,67	62,67	2,84	18,94	60,46
4	1,80	11,98	74,64	1,80	11,98	74,64	2,13	14,18	74,64
5	0,89	5,93	80,57						
6	0,77	5,16	85,73						
7	0,74	4,91	90,64						
8	0,44	2,93	93,57						
9	0,32	2,13	95,70						
10	0,25	1,68	97,38						
11	0,17	1,15	98,53						
12	0,08	0,52	99,06						
13	0,07	0,48	99,54						
14	0,05	0,32	99,86						
15	0,02	0,14	100,00						

CUADRO 65
 VARIANZA TOTAL EXPLICADA CMI PERSPECTIVA APRENDIZAJE Y CRECIMIENTO
 Fuente: Elaboración propia, 2015

El método de rotación ortogonal de VARIMAX, arroja en el presente estudio cuatro componentes nuevos mutuamente excluyentes, el primero formado por cuatro factores originales (AC5, AC7, AC6 y AC8), el segundo por cuatro factores originales (AC14, AC12, AC15 y AC13), el tercero formado por cuatro factores (AC2, AC3, AC4 y AC1) y el último formado por tres factor original (AC9, AC11 y AC10), Cuadro 66.

	Componente			
	1	2	3	4
AC5	0,907	-0,089	0,132	-0,105
AC7	0,861	0,112	0,087	-0,047
AC6	0,833	0,065	0,119	-0,222
AC8	0,738	0,028	-0,021	0,407
AC14	0,243	0,886	-0,025	-0,087
AC12	0,015	0,833	-0,164	0,226
AC15	0,081	0,822	-0,066	-0,218
AC13	-0,327	0,699	0,098	0,209
AC2	0,058	-0,078	0,942	0,112
AC3	0,011	-0,102	0,939	-0,043
AC4	0,476	-0,107	0,744	-0,119
AC1	0,025	0,060	0,598	0,149
AC9	0,190	-0,018	-0,041	0,854
AC11	-0,181	0,279	0,086	0,704
AC10	-0,315	-0,278	0,262	0,689

CUADRO 66
 MATRIZ DE NUEVOS COMPONENTES CMI PERSPECTIVA APRENDIZAJE Y CRECIMIENTO
 Fuente: Elaboración propia, 2015

El análisis conjunto de los Cuadros 65 y 66 (varianza explicada y matriz de nuevos componentes) permite desarrollar una descripción de las dimensiones resultantes.

DIMENSIÓN 1

Explica un 25,08 % de la varianza. Se podría denominar como **Define los activos intangibles alineados para crear valor: Atraer y retener al mejor talento, desarrollar cartera de sistema de información y datos del cliente, conocimientos compartidos y cultura centrada en el cliente** (Intangibles de aprendizaje y crecimiento alineados con la gestión de clientes).

DIMENSIÓN 2

Explica un 20,91 % de la varianza. Se podría denominar como **Define los activos intangibles alineados para crear valor: Tecnología para lanzamiento rápido de productos, desarrollo efectivo de equipos interdisciplinarios y multifuncionales, conocimiento de vanguardia de la comunidad científica y tecnología y fomentar cultura innovadora** (Intangibles de aprendizaje y crecimiento alineados con la gestión de innovación).

DIMENSIÓN 3

Explica un 16,67 % de la varianza. Se podría denominar como **Define los activos intangibles alineados para crear valor: Desarrollo de habilidades en gestión de calidad y mejora de proceso, tecnología para facilitar la mejora del proceso y la satisfacción del cliente, cultura de mejora continua y desarrollo de competencias** (Intangibles de aprendizaje y crecimiento alineados con la gestión de procesos operacionales y de clientes).

DIMENSIÓN 4

Explica un 11,98 % de la varianza. Se podría denominar como **Define los activos intangibles alineados para crear valor: Alineación de metas personales, experiencia funcional y tecnología informática para hacer simulaciones y prototipos virtuales** (Intangibles de aprendizaje y crecimiento alineados con la gestión de clientes e innovación).

4.6. MODELO DE ECUACIONES ESTRUCTURALES

4.6.1. MODELO GENERAL DE ECUACIONES ESTRUCTURALES

El modelo de ecuaciones estructurales, es una técnica de análisis estadístico multivariante utilizada para contrastar modelos que proponen relaciones causales entre las variables. Los modelos nacen de la necesidad de dotar de mayor flexibilidad a los modelos de regresión. Son menos restrictivos que los modelos de regresión por el hecho de permitir incluir errores de medida tanto en las variables dependientes como en las variables independientes. Es un modelo matemático formal, que comprende varias clases de modelos tales como: los modelos de regresión, los sistemas de ecuaciones simultáneas y análisis factorial y que permiten efectos directos e indirectos entre los factores.

Las variables en el sistema de ecuaciones pueden ser tanto variables directamente observadas y medibles como variables latentes (teóricas), que representan conceptos no observados directamente, tales que pueden ser solamente medidos mediante variables observadas y medibles. Formalmente se definen como:

- ✓ Variable latente, que son constructos, factores o variables no observadas. Son normalmente el objeto de interés en el análisis, conceptos abstractos que pueden ser observados indirectamente a través de sus efectos en los indicadores o variables observadas. En estas variables se destacan tres tipos de variables, que son: la variable exógena, que son variables latentes independientes, es decir, afectan a otras variables y no reciben efecto de ninguna de ellas. Estas se pueden detectar en los diagramas porque de ella no salen ninguna flecha. La variable endógena, son variables latentes dependientes, son aquellas que reciben el efecto de otras variables, es decir, en los diagramas son las variables a las que le llegan las flechas. Estas variables están afectadas por un término de perturbación o error. Esta última se denomina variable error y tiene en cuenta todas las fuentes de variación que no están consideradas en el modelo.
- ✓ Variable observada, o de medidas o indicadores, son aquellas variables que pueden ser medidas.

La representación del diagrama de ecuaciones siguen unas convenciones particulares para derivar las ecuaciones correspondientes, estas son: las variables observadas se representan con rectángulos, las variables no observadas se representan con óvalos, los errores se representan con círculos, las relaciones bidireccionales se representan con líneas curvas terminadas en flechas en cada extremo y las relaciones unidireccionales se representan con una flecha.

Los modelos de ecuaciones estructurales, pueden ser de dos tipos: modelo de medida y modelo de relaciones estructurales. El modelo estructural relaciona las variables latentes y el modelo de medida relaciona cada variable latente con las correspondientes variables que la miden (indicadores). Se asume que existe una estructura causal entre las variables latentes.

Su uso se extendió después de 1973, momento en el que apareció el programa de análisis LISREL (Linear Structural Relations; Joreskog, 1973). En la actualidad, existen otros programas de estimación en entorno gráfico como el IBM SPSS AMOS 22 (Analysis of Moment Structures; Arbuckle, 1997).

La gran ventaja de este tipo de modelos es que permiten proponer el tipo de dirección de las relaciones que se espera encontrar entre las diversas variables contenidas en él, para pasar posteriormente a estimar los parámetros que vienen especificados por las relaciones propuestas a nivel teórico. Por este motivo se denominan también modelos confirmatorios, ya que el interés fundamental es confirmar mediante el análisis de la muestra las relaciones propuestas a partir de la teoría explicativa que se haya decidido utilizar como referencia.

El modelo general se define mediante un sistema de ecuaciones lineales estructurales cuya representación matricial es (Jöreskog, 1993):

$$\eta = \beta\eta + \Gamma\xi + \zeta$$

Donde:

n : Variables endógenas

β : matriz de coeficientes de las variables endógenas

Γ : matriz de coeficiente de la variable exógena

ξ : variable exógena

ζ : término de perturbación aleatoria

El proceso de estimación de un modelo de ecuaciones estructurales es crucial debido a que permite obtener de manera única el valor estimado que tendrá cada parámetro libre.

La hipótesis básica en un modelo de ecuaciones se reduce a probar que la matriz de varianzas y covarianzas poblacional es igual a la matriz de varianzas y covarianzas asociadas al modelo teórico, esto es:

$$\Sigma = \Sigma(\theta)$$

Donde Σ es la matriz covarianzas de la población y $\Sigma(\theta)$ la matriz de covarianzas del modelo, escrita como función de un vector de parámetros de éste θ . Las estimaciones de los parámetros se obtienen minimizando una función de ajuste: $F(\theta) = F(S, \Sigma(\theta))$.

Las variables latentes están relacionadas con las variables observadas a través del modelo de medida, que está definido tanto por variables endógenas como por variables exógenas a través de las siguientes expresiones:

$$y = \Lambda_y \eta + \varepsilon$$

$$x = \Lambda_x \zeta + \delta$$

Siendo:

η : el vector (m x 1) de variables latentes endógenas

ζ : El vector (k x 1) de variables latentes exógenas

Λ_x : la matriz (q x k) de coeficientes de variables exógenas

Λ_y : la matriz (p x m) de coeficientes de variables endógenas

δ : un vector (q x 1) de errores de medición para los indicadores exógenos

ε : un vector (p x 1) de errores de medición para los indicadores endógenos

x : el conjunto de variables observables del modelo de medida

y : el conjunto de variables observables del modelo de estructura

La etapa de estimación emplea diferentes tipos de estimación de los parámetros, que busca determinar cuál de ellos presenta un mejor ajuste, estos son: máxima verosimilitud, mínimos cuadrados ponderados y mínimos cuadrados generalizados.

Una vez estimado los parámetros por los tres métodos de ajuste, se determino que el que mejor ajusta los datos, es el método de máxima verosimilitud, ya que proporciona estimaciones consistentes, eficientes y no sesgadas con tamaños de muestra no suficientemente grandes, que es nuestro caso. La estimación por éste método exige que las variables estén normalmente distribuidas, aunque la violación de la condición de normalidad multivariante no afecta a la capacidad del método para estimar de forma no sesgada los parámetros del modelo.

Estimados los parámetros del modelo, la matriz de covarianzas de éste se compara con la matriz de covarianzas de los datos y si la diferencia entre ambas matrices es estadísticamente aceptable el modelo de ecuaciones estructurales propuesto se reconoce como una explicación plausible de la realidad.

4.6.2. DIMENSIONES DEL MODELO ESTRUCTURAL

El modelo de ecuaciones emplea los componentes de las estructuras factoriales anteriormente definidas para cada grupo: Estrategia de: Costo Bajo, Diferenciación, Mejor Costo, Nicho y el CMI perspectivas: Procesos Internos, Del Cliente, Financiero y Aprendizaje y Crecimiento. El Cuadro 67 se observa las dimensiones, que constituyen las variables incluidas en el modelo.

DIMENSIONES	DESCRIPCIÓN
ESTRATEGIA COSTO MAS BAJO	
FACTOR 1 ECB	Estrategia para integrar actividades a lo largo de la cadena de valor e Integración interna entre unidades organizacionales o externa (vertical)
FACTOR 2 ECB	Estrategia de optimización y retención del aprendizaje y experiencia del recurso humano al menor costo posible
FACTOR 3 ECB	Estrategias y decisiones afianzadas en costos aplicadas a mercados de alto consumo
FACTOR 4 ECB	Estrategia de aprovechar la capacidad instalada para lograr concretar la ventaja de ser el primero en actuar
FACTOR 5 ECB	Estrategias de reingeniería de proceso, simplicidad del producto y enfoque centrado en un solo producto
FACTOR 6 ECB	Estrategias de racionalidad de materia prima y componentes mediante la reubicación de instalaciones.
FACTOR 7 ECB	Estrategias de mercadotecnia y ventas directas en conjunto con la incorporación de tecnología y racionalizando y flexibilizando la inversión de capital.
FACTOR 8 ECB	Estrategias de simplificación del diseño del producto en conjunto con la incorporación de tecnología de comercio electrónico

CUADRO 67

DIMENSIONES ESTRUCTURALES DEL MODELO

Fuente: Elaboración propia, 2015

DIMENSIONES	DESCRIPCIÓN
ESTRATEGIA DIFERENCIACIÓN	
FACTOR 1 ED	Estrategias de desarrollo de actividades de: fabricación, logística y distribución, Marketing, ventas y servicio al cliente e investigación y desarrollo de productos
FACTOR 2 ED	Estrategias de desarrollo de actividades de: adquisiciones y compras que mejoran la calidad e investigaciones en y desarrollo en producción y tecnología
ESTRATEGIA MEJOR COSTO	
FACTOR 1 MC	Estrategias de desarrollo de actividades de: fabricación, logística y distribución e investigación y desarrollo de productos
FACTOR 2 MC	Estrategias de desarrollo de actividades de: adquisiciones y compras que mejoran la calidad e investigaciones en y desarrollo en producción y tecnología
FACTOR 3 MC	Estrategias de desarrollo actividades de Marketing, ventas y servicios a clientes y garantizar los atributos de calidad, servicio y desempeño al mejor costo
ESTRATEGIA NICHOS	
FACTOR 1 N	Existencia de estrategia mixta de nicho a la diferenciación y costo.
PERSPECTIVA PROCESOS INTERNOS	
FACTOR 1 PPI	Existencia de procesos dirigidos a Crear Valor: captar y retener clientes, gestionar el riesgo operativo y distribuir productos terminados y servicios a los clientes
FACTOR 2 PPI	Existencia de procesos dirigidos a Crear Valor: Desarrollar y sostener relaciones con los proveedores; el diseño, desarrollo y lanzamiento de nuevos productos y servicios y buen desempeño medio ambiental
FACTOR 3 PPI	Existencia de procesos dirigidos a Crear Valor: Seleccionar a los clientes, desempeño en seguridad y salud e inversión en la comunidad
FACTOR 4 PPI	Existencia de procesos dirigidos a Crear Valor: Desarrollar relaciones con los clientes e identificar oportunidades
FACTOR 5 PPI	Existencia de procesos dirigidos a Crear Valor: producir bienes y servicios y desarrollar cartera de investigación y desarrollo
PERSPECTIVA DEL CLIENTE	
FACTOR 1 PC	Existencia de procesos para definir la propuesta de valor: precios competitivos y bajo costo total de oferta, calidad perfecta, compra rápida y en tiempo selección excelente y satisfacción del cliente
FACTOR 2 PC	Existencia de procesos para definir la propuesta de valor: Funcionalidad del producto/servicio a los clientes y producto/servicio a nuevos segmentos
FACTOR 3 PC	Existencia de procesos para definir la propuesta de valor: lealtad y fanatismo del cliente y primeros en salir al mercado

CUADRO 67
DIMENSIONES ESTRUCTURALES DEL MODELO (Continuación)
Fuente: Elaboración propia, 2015

DIMENSIONES	DESCRIPCIÓN
PERSPECTIVA FINANCIERA	
FACTOR 1 PF	La relación causa efectos entre los activos intangibles y tangibles: Rentabilidad del cliente, mejora de la productividad de ventas, nuevas fuentes de ingresos e ingresos por clientes
FACTOR 2 PF	La relación causa efectos entre los activos intangibles y tangibles: Rentabilidad de la inversión I+D, ingresos provenientes de clientes actuales y nuevos
FACTOR 3 PF	La relación causa efectos entre los activos intangibles y tangibles: Convertirse en líder de costos en la industria, maximizar el uso de los activos existentes, ingresos provenientes de nuevos clientes y participación en las compras de los clientes actuales
FACTOR 4 PF	La relación causa efectos entre los activos intangibles y tangibles: Gestión de los costos del ciclo de vida del producto/servicio
PERSPECTIVA APRENDIZAJE Y CRECIMIENTO	
FACTOR 1 PAC	Define los activos intangibles alineados para crear valor: Atraer y retener al mejor talento, desarrollar cartera de sistema de información y datos del cliente, conocimientos compartidos y cultura centrada en el cliente
FACTOR 2 PAC	Define los activos intangibles alineados para crear valor: Tecnología para lanzamiento rápido de productos, desarrollo efectivo de equipos interdisciplinarios y multifuncionales, conocimiento de vanguardia de la comunidad científica y tecnología y fomentar cultura innovadora
FACTOR 3 PAC	Define los activos intangibles alineados para crear valor: Desarrollo de habilidades en gestión de calidad y mejora de proceso, tecnología para facilitar la mejora del proceso y la satisfacción del cliente, cultura de mejora continua y desarrollo de competencias
FACTOR 4 PAC	Define los activos intangibles alineados para crear valor: Alineación de metas personales, experiencia funcional y tecnología informática para hacer simulaciones y prototipos virtuales

CUADRO 67
DIMENSIONES ESTRUCTURALES DEL MODELO (Continuación)
Fuente: Elaboración propia, 2015

4.6.3. RESULTADOS DE LAS ECUACIONES ESTRUCTURALES

En este punto comenzaremos a estudiar y analizar el modelo inicial, que permitirá obtener el valor estimado de los parámetros. Antes realizar la análisis se consideraran varias alternativas del modelo, donde se combinaron las variables de las alternativas estratégicas con las variables del cuadro de mando integral, es decir: cada estrategia se analizará individualmente y por separado de las otras estrategias y se combinará con el cuadro de mando integral. Esto busca establecer la contratación de las hipótesis planteadas en esta investigación, donde se indica que la empresa emplea alguna de estas estrategias y de que éstas están alineadas mediante los cuadro de mando integral (Figura 32).

Para el procesamiento de las ecuaciones estructurales planteadas se emplearon los software IBM SPSS AMOS 22 y el LISREL última versión. El software AMOS permitió en primera instancia plantear los modelos que resultaron factibles y que resultaron fáciles de converger y obtener un ajuste aceptable. Posteriormente se emplea el LISREL para ajustar los datos de los modelos que resultaron difíciles de ajustar, ya que este software presenta una configuración más robusta para el procesamiento de los datos, y además de presentar la opción para analizar y tratar con muestras pequeñas.

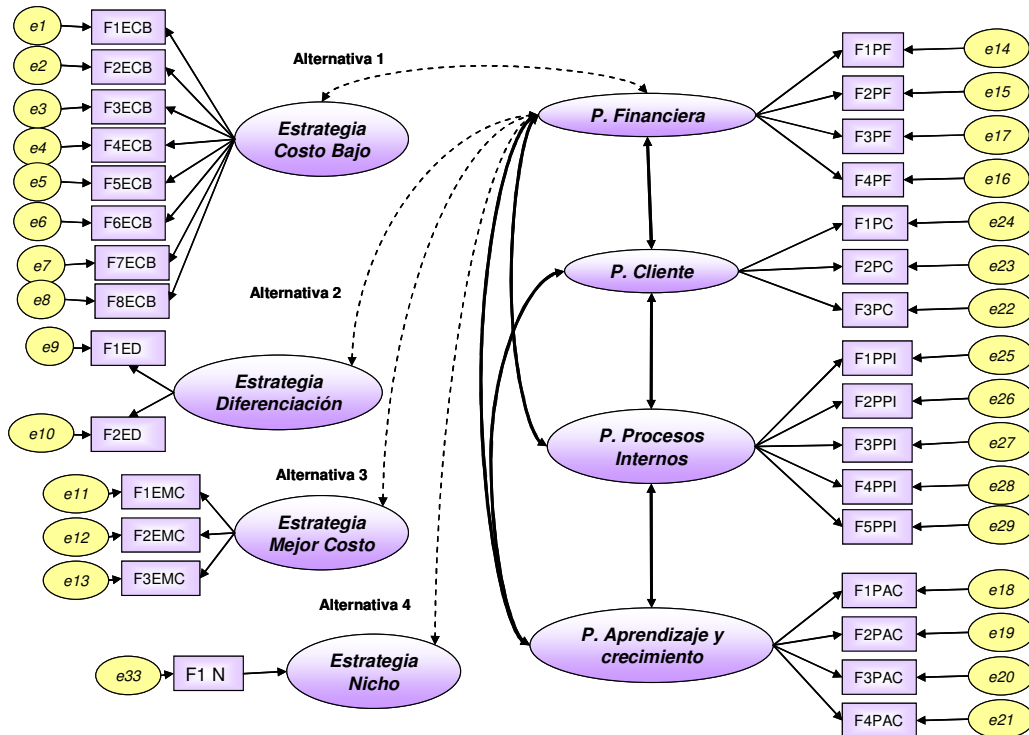


FIGURA 33
 MODELO INICIAL DE ECUACIONES ESTRUCTURALES PROPUESTO
 Fuente: Elaboración propia, 2015

Mediante el software AMOS, se análisis la relación de la Estrategia de Costo Bajo y la Perspectiva Financiera, los resultados arrojan dos modelos iniciales que presentan un ajustan aceptable, en la Figuras 33 y 34 se pueden observar éstos modelos.

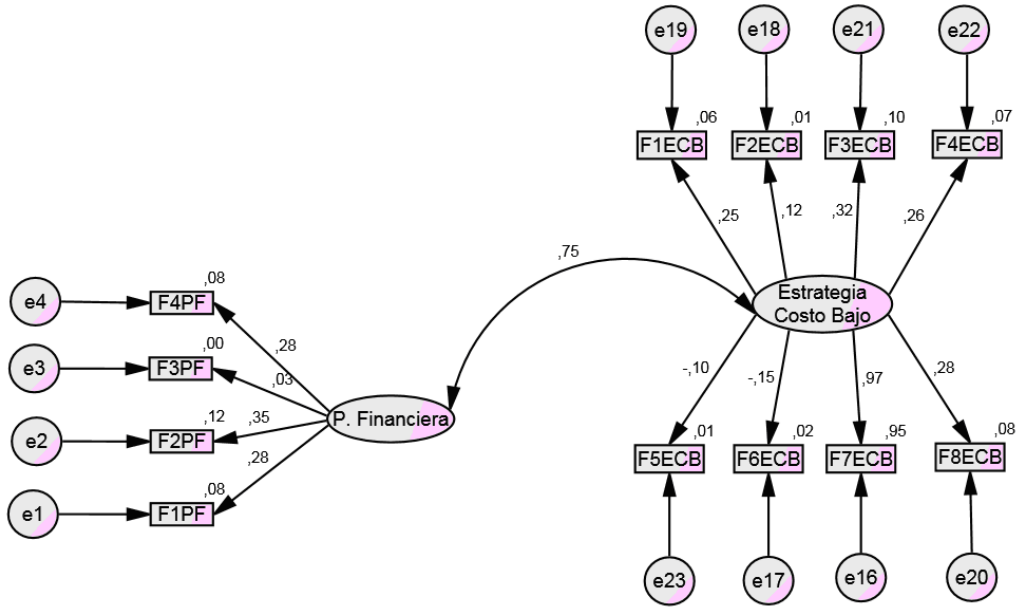


FIGURA 34
 MODELO ALTERNATIVO INICIAL 1 AJUSTADO POR SOFTWARE AMOS
 Fuente: Elaboración propia, 2015

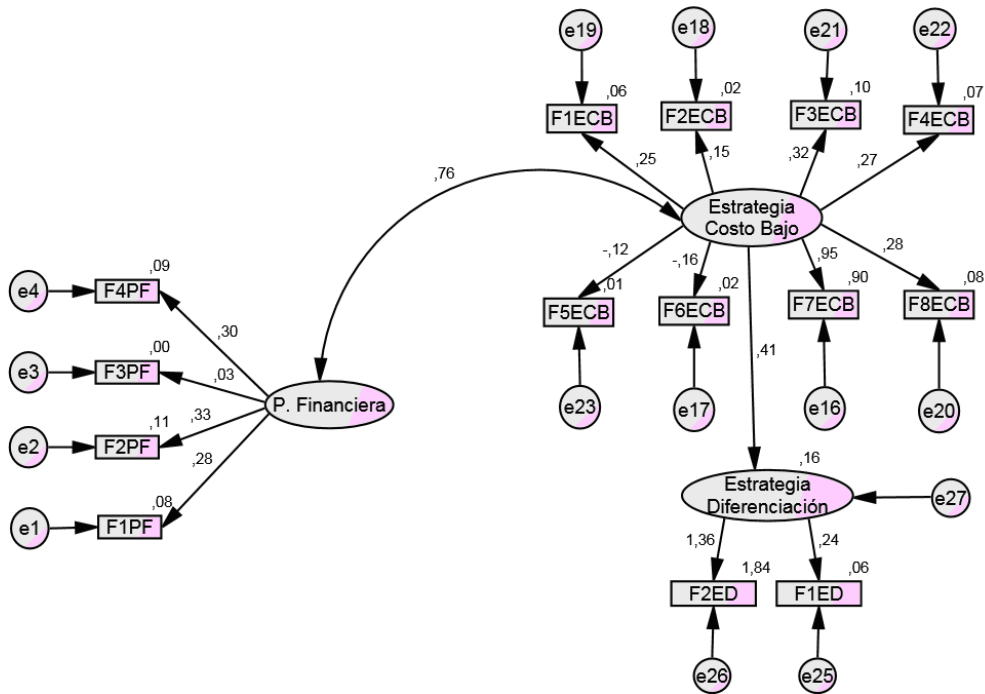


FIGURA 35
 MODELO ALTERNATIVO INICIAL 2 AJUSTADO POR SOFTWARE AMOS
 Fuente: Elaboración propia, 2015

El software AMOS proporciona diferentes valores para el test χ^2 , que es la medida de bondad de ajuste para evaluar estadísticos de inferencia. Este estadístico comprueba que $H_0 : S = \Sigma, H_1 : S \neq \Sigma$. El test evalúa si la matriz de covarianzas de la población Σ es igual a la matriz de covarianzas del modelo $\Sigma(\theta)$, es decir, bajo la hipótesis nula se trata de verificar que las diferencias entre los elementos de Σ y los elementos de $\Sigma(\theta)$ son cero: $\Sigma - \Sigma(\theta) = 0$. Es decir, la bondad de ajuste será mayor cuanto menor sea la diferencia entre ambas matrices, de modo que si la diferencia es muy pequeña se entenderá que el modelo reproduce el comportamiento de los datos observados de un modo razonablemente bueno.

Los valores del test χ^2 se proporcionan para los métodos de estimación por: mínimos cuadrados generalizados, estimación por distribución libre asintótica y máxima verosimilitud, siendo éste último el empleado en este estudio. En este sentido y, de modo general, se puede decir que valores altos de dicho test en relación al número de grados de libertad indican que la matriz de covarianzas de la población Σ y la matriz de covarianzas del modelo $\Sigma(\theta)$ son significativamente distintas.

Por su parte, los residuos (los elementos resultantes de $S - \Sigma(\theta)$), deben ser nulos o cercanos a cero en un buen ajuste, por lo que se buscará obtener un test χ^2 no significativo. De este modo, si el *p-valor* asociado a dicho test es menor que 0,05, se aceptará la hipótesis nula y el modelo será compatible con la matriz Σ de covarianzas de la población, en cuyo caso el modelo se ajustaría bien a los datos. En caso contrario, se puede concluir que el modelo propuesto no es consistente con los datos observados.

El test χ^2 presenta tres factores que condicionan su eficacia:

- ✓ Violación de la condición de normalidad de las variables observadas.
- ✓ La complejidad del modelo, un punto débil del estadístico χ^2 es que su valor decrece a medida de que se incrementan los parámetros del modelo, es decir, para modelos muy parametrizados y de gran complejidad tiende a producir valores más pequeños de este estadístico en comparación con modelos más sencillos dada la reducción de los grados de libertad empleados. Es decir, a mayor complejidad del modelo, mayor es la probabilidad de que el test acepte el modelo.

- ✓ Por último, no se puede obviar el tamaño de la muestra. Para muestras pequeñas el test no es capaz de detectar diferencias significativas, aceptando con alta probabilidad modelos que no se ajustan bien a los datos. Por el contrario para muestras grandes, el estadístico tiende a ser estadísticamente significativo, rechazando modelo que en realidad se alejan muy poco de los datos observados.

En virtud de la existencia de estos tres factores que condicionan la eficacia de éste estadístico, resulta conveniente a la hora de evaluar la bondad de ajuste de un modelo, la incorporación de diferentes medidas descriptivas que servirán para contrastar el ajuste.

Las medidas descriptivas basadas en la comparación de modelos, buscan ser aproximaciones simplificadas de la realidad, buscando explicar un comportamiento observado. Con este fin, se han desarrollado una serie de índices que comparan la mejora en la bondad de ajuste de un modelo con la bondad de ajuste de un modelo base (estipula una falta absoluta asociada entre las variables del modelo). El modelo base más empleado para este tipo de comparación es el modelo nulo, en el que las variables no están relacionadas. Es decir, se busca comparar el modelo propuesto con el peor modelo posible. En este sentido, aunque el ajuste del modelo diseñado no sea perfecto, será una mejor aproximación a la realidad en tanto mejore el ajuste del modelo nulo.

Entre la familia de medidas descriptivas de ajuste, las más empleadas son: el índice de ajuste normado o NFI (Normed Fit Index), que mide la reducción proporcional en la función de ajuste cuando se pasa del modelo nulo al propuesto; el índice de ajuste no normado o NNFI (Nonnormed Fit Index), que compara el ajuste por grado de libertad del modelo propuesto y nulo; el índice ajuste comparativo o CFI (Comparative Fit Index), que indica un buen ajuste del modelo para valores próximos a la unidad; el índice de bondad de ajuste ajustado o AGFI (Adjusted Good-ness-of-Fit Index), que es el GFI ajustado por los grados de libertad del modelo propuesto y del modelo base o nulo.

Por otra parte también se cuentan con las medidas de ajuste de parsimonia, que son indicadores que miden el grado en que el modelo alcanza ajuste para cada coeficiente o parámetros estimados, además de funcionar como criterio de selección entre modelos alternativos. Algunos de los índices de parsimonia más utilizados en la

estimación de modelos de ecuaciones son el índice de bondad de ajuste parsimonioso o PGFI (Parsimony Good-ness-of-Fit Index), que consiste en el ajuste del GFI basado en la parsimonia del modelo estimado; el índice de ajuste normado parsimonioso o PNFI (Parsimony Normed Fit Index), que es similar al NFI, pero considerando los grados de libertad usados para alcanzar el nivel de ajuste; el criterio de información de Akaike o AIK (Akaike Information Criterion), cuya utilidad reside en comparar modelos que poseen diferente número de variables latentes y el índice CAIC (Consistent AIC), que se basa en una transformación del índice anterior.

Por último, se tienen los ajustes de medidas absolutas, que determinan el grado en que el modelo globalmente (modelo estructural y modelo de medida) predice la matriz de datos inicial. En este grupo se encuadra el estadístico ji-cuadrado, el estadístico ji-cuadrado no centrado o NCP (igual al chi-cuadrado corregido por los grados de libertad y se considera aceptables cuando los valores son próximos a cero). Junto a éstos están otras medidas como la raíz cuadrada del error cuadrático medio o RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation), en virtud de la cual la discrepancia entre la matriz reproducida por el modelo y la matriz de observaciones está medida en términos de la población y no en términos de la muestra, el índice de bondad de ajuste o GFI, que aporta información sobre la variabilidad explicada por el modelo y cuyos valores oscilan entre 0 (no hay ajuste) y 1 (ajuste perfecto), y por último, dentro de las medidas absolutas de ajuste resta mencionar el índice de bondad de ajuste relativo o RGFI, que ayuda a evaluar la bondad de ajuste del modelo considerando el tamaño muestral y el número de indicadores. En general la mayor parte de estas medidas están comprendidas entre el rango 0 y 1.

Pese a que en la mayoría de los investigadores no existe acuerdo sobre cuáles han de ser los valores de todos estos índices y medidas que un buen ajuste debe proporcionar, se presenta a continuación un cuadro resumen con las recomendaciones y reglas de decisión más extendidas para evaluación de este tipo de modelos (Cuadro 68).

MEDIDA DE AJUSTE	BUEN AJUSTE	AJUSTE ACEPTABLE
χ^2 <i>p</i> -valor χ^2/df	$0 \leq \chi^2 \leq 2 df$ $0,05 < p \leq 1,00$ $0 \leq \chi^2/df \leq 2$	$2df \leq \chi^2 \leq 3df$ $0,01 \leq p \leq 0,05$ $2 < \chi^2/df \leq 3$
RMSEA <i>p</i> -valor test (RMSEA <0,05) Intervalo de Confianza SRMR	$0 \leq RMSEA \leq 0,05$ $0,10 < p \leq 1,00$ Próximo a RMSEA Limite Izq. = 0,000 $0 \leq SRMR \leq 0,05$	$0,05 \leq RMSEA \leq 0,08$ $0,05 \leq p \leq 0,10$ Próximo a RMSEA $0,05 < SRMR \leq 0,10$
NFI NNFI CFI GFI AGFI	$0,95 \leq NFI \leq 1,00$ $0,97 \leq NNFI \leq 1,00$ $0,97 \leq CFI \leq 1,00$ $0,95 \leq GFI \leq 1,00$ $0,90 \leq AGFI \leq 1,00$	$0,90 \leq NFI \leq 0,95$ $0,95 \leq NNFI \leq 0,97$ $0,95 \leq CFI \leq 0,97$ $0,90 \leq GFI \leq 0,95$ $0,85 \leq AGFI \leq 0,90$
AIC CAIC	AIC más pequeño en la comparación CAIC más pequeño en la comparación	

CUADRO 68
RESUMEN DE LOS INDICADORES DE BONDAD DE AJUSTE
Fuente: Elaboración propia, 2015

En el Cuadro 69, se presenta los valores no estandarizados del modelo alternativo 1, que en este caso se trata de la relaciona de la Estrategia Costo Bajo y la Perspectiva Financiera del Cuadro de Mando Integral. En el se observa el coeficiente estandarizado de regresión, el error estándar (SE), la razón crítica (CR) y el valor de probabilidad o nivel de significancia (P). Así mismo en el Cuadro 70, se observa los valores estandarizados del modelo.

El Cuadro 71, se observa los valores no estandarizados del modelo alternativo 2, que en este caso se presenta una combinación de las Estrategia Costo y Estrategia Diferenciación directamente relacionada con la perspectiva Financiera del Cuadro de Mando Integral. En el se observa los parámetros no estandarizados; el Cuadro 72 contiene los valores estandarizados.

Relación	Estimate	S.E.	C.R.	P
Factor 1PF <--- P Financiera	1,000			
Factor 2PF <--- P Financiera	1,203	1,224	,983	,326
Factor 3PF <--- P Financiera	,073	,631	,116	,908
Factor 4PF <--- P Financiera	1,021	1,147	,890	,373
Factor 7ECB <--- E Costo Bajo	1,000			
Factor 6ECB <--- E Costo Bajo	-,086	,111	-,773	,439
Factor 2ECB <--- E Costo Bajo	,052	,082	,640	,522
Factor 1ECB <--- E Costo Bajo	,264	,225	1,170	,242
Factor 8ECB <--- E Costo Bajo	,258	,208	1,242	,214
Factor 3ECB <--- E Costo Bajo	,259	,191	1,356	,175
Factor 4ECB <--- E Costo Bajo	,273	,231	1,185	,236
Factor 5ECB <--- E Costo Bajo	-,084	,157	-,534	,593
Relación	Estimate	S.E.	C.R.	P
P Financiera <--> E Costo Bajo	,178	,152	1,165	,244

CUADRO 69
RESULTADO DEL MODELO ALTERNATIVO 1
Fuente: Elaboración propia, 2015

Relación	Estimate
Factor 1PF <--- P Financiera	,278
Factor 2PF <--- P Financiera	,351
Factor 3PF <--- P Financiera	,026
Factor 4PF <--- P Financiera	,281
Factor 7ECB <--- E Costo Bajo	,974
Factor 6ECB <--- E Costo Bajo	-,149
Factor 2ECB <--- E Costo Bajo	,120
Factor 1ECB <--- E Costo Bajo	,252
Factor 8ECB <--- E Costo Bajo	,276
Factor 3ECB <--- E Costo Bajo	,319
Factor 4ECB <--- E Costo Bajo	,257
Factor 5ECB <--- E Costo Bajo	-,099
Relación	Estimate
P Financiera <--> E Costo Bajo	,753

CUADRO 70
COEFICIENTES ESTANDARIZADOS DEL MODELO ALTERNATIVO 1
Fuente: Elaboración propia, 2015

Relación	Estimate	S.E.	C.R.	P
E Diferenciación<--- E Costo Bajo	,104	,196	,532	,595
Factor 1PF <--- P Financiera	1,000			
Factor 2PF <--- P Financiera	1,110	1,152	,964	,335
Factor 3PF <--- P Financiera	,069	,622	,111	,912
Factor 4PF <--- P Financiera	1,070	1,159	,923	,356
Factor 7ECB <--- E Costo Bajo	1,000			
Factor 6ECB <--- E Costo Bajo	-,092	,109	-,839	,402
Factor 2ECB <--- E Costo Bajo	,065	,083	,784	,433
Factor 1ECB <--- E Costo Bajo	,267	,204	1,308	,191
Factor 8ECB <--- E Costo Bajo	,269	,185	1,456	,145
Factor 3ECB <--- E Costo Bajo	,265	,163	1,631	,103
Factor 4ECB <--- E Costo Bajo	,293	,209	1,406	,160
Factor 5ECB <--- E Costo Bajo	-,101	,160	-,630	,529
Factor 1ED <--- E Diferenciación	1,000			
Factor 2ED <--- E Diferenciación	3,040	5,428	,560	,575
Relación	Estimate	S.E.	C.R.	P
P Financiera <--> E Costo Bajo	,179	,152	1,178	,239

CUADRO 71
RESULTADO DEL MODELO ALTERNATIVO 2
Fuente: Elaboración propia, 2015

Relación	Estimate
E Diferenciación<--- E Costo Bajo	,406
Factor 1PF <--- P Financiera	,284
Factor 2PF <--- P Financiera	,331
Factor 3PF <--- P Financiera	,025
Factor 4PF <--- P Financiera	,300
Factor 7ECB <--- E Costo Bajo	,951
Factor 6ECB <--- E Costo Bajo	-,155
Factor 2ECB <--- E Costo Bajo	,145
Factor 1ECB <--- E Costo Bajo	,249
Factor 8ECB <--- E Costo Bajo	,280
Factor 3ECB <--- E Costo Bajo	,319
Factor 4ECB <--- E Costo Bajo	,269
Factor 5ECB <--- E Costo Bajo	-,116
Factor 1ED <--- E Diferenciación	,241
Factor 2ED <--- E Diferenciación	1,357
Relación	Estimate
P Financiera <--> E Costo Bajo	,762

CUADRO 72
COEFICIENTES ESTANDARIZADOS DEL MODELO ALTERNATIVO 2
Fuente: Elaboración propia, 2015

A continuación se analiza si el ajuste de los dos modelos se confirma, para luego seleccionar el modelo que mejor ajuste los datos, esto se hace, analizando los índices de

bondad de ajuste de los modelos para comprobar si las propuestas son aceptables. El programa AMOS muestra varios índices, de éstos, se seleccionaron los más utilizados para hacer la interpretación (Cuadros 73 y 74).

Medida de ajuste	Default model	Saturated model	Independence model
χ^2	48,385	0,000	65,157
<i>p-valor</i>	0,654		0,506
χ^2/df	0,913		0,987
NFI	0,827	1,000	0,000
GFI	0,925	1,000	0,871
AGFI	0,853		0,830
RMSEA	0,000		0,000
LO 90	0,000		0,000
HI 90	0,093		0,101

CUADRO 73
ÍNDICES DE BONDAD DE AJUSTE DEL MODELO ALTERNATIVO 1
Fuente: Elaboración propia, 2015

Medida de ajuste	Default model	Saturated model	Independence model
χ^2	72,953	0,000	104,368
<i>p-valor</i>	0,545		0,160
χ^2/df	0,973		1,147
NFI	0,601	1,000	0,000
GFI	0,787	1,000	0,716
AGFI	0,702		0,620
RMSEA	0,000		0,067
LO 90	0,000		0,000
HI 90	0,094		0,119

CUADRO 74
ÍNDICES DE BONDAD DE AJUSTE DEL MODELO ALTERNATIVO 2
Fuente: Elaboración propia, 2015

Como se puede apreciar en el Cuadro 73 del modelo alternativo 1, la mayoría de las medidas se ajustan al modelo por el método de máxima verosimilitud. Las medidas estimadas se encuentran dentro del rango esperado, o muy cercano a él. Es decir, el estadístico de inferencia χ^2 presenta un *p-valor* de 0,654 que se encuentra dentro del rango Buen Ajuste, los valores estadísticos descriptivos GFI y AGFI son respectivamente 0,925 y 0,853 que son valores superiores al valor mínimo esperado que eran de 0,90 y 0,85 respectivamente; esto los ubica en un rango de Ajuste Aceptable. Sin embargo el estadístico NFI cuyo valor es de 0,827 presenta un valor inferior al valor

mínimo esperado de 0,90 pero al estar cercano a este valor se puede asumir que éste índice no nos indica un mal ajuste del modelo. Por último, tenemos el valor del RMSEA se encuentra dentro del rango Buen Ajuste ya que su valor es menor al mínimo valor de la escala que es de 0,05.

Con respecto al modelo alternativo 2, tenemos que éste modelo inicial propuesto es bastante pobre y no se ajusta bien a los datos. Como se puede observar en el Cuadro 74 se tiene que los estadísticos NFI, GFI y AGFI, presentan respectivamente valores de 0,601, 0,787 y 0,702 estos valores son muy inferiores a los mínimos de los rangos establecidos por los diversos autores para considerarlo un Buen Ajuste. El valor de los estadísticos χ^2 y el RMSEA son los únicos que cumplen con las expectativas de un buen modelo.

Dado el análisis anterior, se selecciona el modelo 1 para continuar con el análisis de las relaciones entre las distintas variables que conforman el modelo, partiendo de los distintos parámetros establecidos que aparecen reflejados en la Figura 33, en ésta se puede observar la correlación entre la variables latentes (flecha bidireccional) de Estrategia de Costo Bajo y la Perspectiva Financiera del Cuadro de Mando Integral, como se puede apreciar se observa un valor de correlación alto de 0,753, esto nos indica que estas se afectan en un 75,3%.

A continuación se presenta las ecuaciones del modelo de medida:

Factor 1PF = $0,278 \xi_1 + 0,995$	Factor 3ECB = $0,319 \xi_2 + 0,395$
Factor 2PF = $0,351 \xi_1 + 0,860$	Factor 4ECB = $0,257 \xi_2 + 0,704$
Factor 3PF = $0,026 \xi_1 + 0,648$	Factor 5ECB = $-0,099 \xi_2 + 0,476$
Factor 4PF = $0,281 \xi_1 + 1,017$	Factor 6ECB = $-0,149 \xi_2 + 0,216$
Factor 1ECB = $0,252 \xi_2 + 0,683$	Factor 7ECB = $0,974 \xi_2 + 0,036$
Factor 2ECB = $0,120 \xi_2 + 0,125$	Factor 8ECB = $0,276 \xi_2 + 0,540$

Estas ecuaciones definen el modelo de ecuaciones estructurales de una parte del modelo planteado en esta investigación, mas adelante se plantearan las restantes ecuaciones. Como se puede observar la variable latente Perspectiva Financiera, esta definida por cuatro variables observables con sus respectivos errores. Todas aportan información parecida con valores de regresión entre 0,278 y 0,351 salvo la variable tres

que con un parámetro de regresión de 0,026 es la que menos aporta información. Por otra parte se tiene que los errores que se cometen en este grupo de variables se ubican en el rango de 0,001 a 0,123.

La segunda variables latentes, Estrategia de Costo Bajo, está conformada por ocho variables observables, estas variables tienen valores de regresión que se distribuyen en tres rango de valores; el primero agrupa valores intermedios que van entre 0,252 y 0,319 aportando información moderada, luego tenemos valores extremos superior e inferior, el mayor valor es de 0,947 que aporta mucha información y el inferior comprendido entre un rangos de valores de 0,120 a -0,149, valores que no aportan mucha información. Los errores están comprendidos entre un rango de 0,010 y 0,948.

En el Cuadro 75 se puede observar como todos los errores son significativos, es decir poseen un P menor que 0,05 como lo muestra la columna correspondiente P, salvo el Factor 7ECB lo que hace suponer que en este factor no se cometen errores.

	Estimate	S.E.	C.R.	P
Factor 1PF	,077	,268	3,709	***
Factor 2PF	,123	,257	3,346	***
Factor 3PF	,001	,160	4,060	***
Factor 4PF	,079	,275	3,699	***
Factor 7ECB	,948	,347	,105	,916
Factor 6ECB	,022	,053	4,053	***
Factor 2ECB	,014	,031	4,057	***
Factor 1ECB	,064	,170	4,010	***
Factor 8ECB	,076	,135	3,990	***
Factor 3ECB	,102	,100	3,937	***
Factor 4ECB	,066	,176	4,007	***
Factor 5ECB	,010	,117	4,059	***

CUADRO 75
ESTIMACIONES DE ERRORES MEDIANTE EL MÉTODO DE MÁXIMA VEROSIMILITUD
Fuente: Elaboración propia, 2015

De los resultados obtenidos, presentados en los cuadros anteriores se puede deducir que existe una alta correlación entre la Estrategia de Costo Bajo y la Perspectiva Financiera del Cuadro de Mando Integral, éstas variables se afectan en un 75,3%, lo que quiere decir que mientras una se mueve una unidad la otra es afectada en un 0,753 unidad.

Se puede afirmar que:

$$ECB \leftrightarrow PF$$

Con respecto a las variables observadas en el Grupo de la Perspectiva Financiera del CMI, se aprecia que todos los factores presentan alta significancia, por lo que se puede considerar que la Perspectiva Financiera se manifiesta mediante todos sus factores, lo que equivale a decir que podemos medirla mediante éstos factores, por lo tanto, mediante las dimensiones estructurales factoriales o los indicadores propuestos en el modelo. Por consiguiente todos los factores influyen positivamente el modelo (Cuadro 76).

RESULTADOS PERSPECTIVA FINANCIERA		
FACTOR	DIMENSIÓN	ESTIMACIÓN
Factor 1PF	La relación causa efectos entre los activos intangibles y tangibles: Rentabilidad del cliente, mejora de la productividad de ventas, nuevas fuentes de ingresos e ingresos por clientes	,278
Factor 2PF	La relación causa efectos entre los activos intangibles y tangibles: Rentabilidad de la inversión I+D, ingresos provenientes de clientes actuales y nuevos	,351
Factor 3PF	La relación causa efectos entre los activos intangibles y tangibles: Convertirse en líder de costos en la industria, maximizar el uso de los activos existentes, ingresos provenientes de nuevos clientes y participación en las compras de los clientes actuales	,026
Factor 4PF	La relación causa efectos entre los activos intangibles y tangibles: Gestión de los costos del ciclo de vida del producto/servicio	,281

CUADRO 76
RESULTADOS PERSPECTIVA FINANCIERA
Fuente: Elaboración propia, 2015

Las Variables observadas del grupo Estrategia Costo bajo, se observa que la mayoría de los factores presentan alta significancia, con excepción del Factor 7ECB que sobrepasa el 0,05. Por lo tanto podemos considerar que la Estrategia de Costo Bajo se manifiesta mediante los factores: Factor 1ECB, Factor 2ECB, Factor 3ECB, Factor 4ECB, Factor 5ECB, Factor 6ECB y Factor 8ECB. Es decir, que se puede medir la Estrategia de Costo Bajo mediante las dimensiones factoriales o indicadores propuestos en el modelo que representan; de éstos, los Factor 1ECB, Factor 2ECB, Factor 3ECB, Factor 4ECB y Factor 8ECB influyen positivamente; mientras que los factores Factor 5ECB y Factor 6ECB influyen negativamente (Cuadro 77).

RESULTADOS ESTRATEGIA COSTO BAJO		
FACTOR	DIMENSIÓN	ESTIMACIÓN
Factor 1ECB	Estrategia para integrar actividades a lo largo de la cadena de valor e Integración interna entre unidades organizacionales o externa (vertical)	,252
Factor 2ECB	Estrategia de optimización y retención del aprendizaje y experiencia del recurso humano al menor costo posible	,120
Factor 3ECB	Estrategias y decisiones afianzadas en costos aplicadas a mercados de alto consumo	,319
Factor 4ECB	Estrategia de aprovechar la capacidad instalada para lograr concretar la ventaja de ser el primero en actuar	,257
Factor 8ECB	Estrategias de simplificación del diseño del producto en conjunto con la incorporación de tecnología de comercio electrónico	,276
Factor 5ECB	Estrategias de reingeniería de proceso, simplicidad del producto y enfoque centrado en un solo producto	-,099
Factor 6ECB	Estrategias de racionalidad de materia prima y componentes mediante la reubicación de instalaciones.	-,149

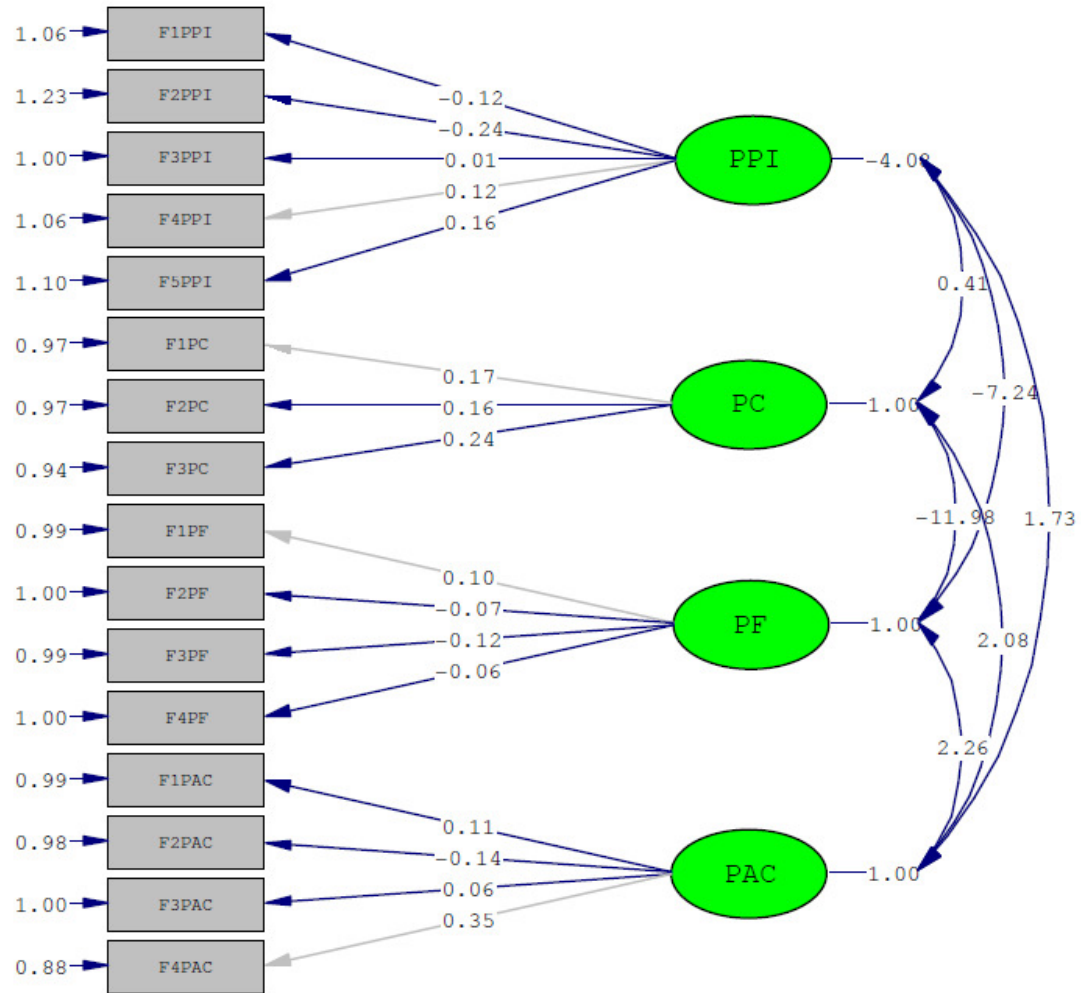
CUADRO 77
RESULTADOS ESTRATEGIA COSTO BAJO
Fuente: Elaboración propia, 2015

Para el análisis de la parte del modelo correspondiente al Cuadro de Mando Integral y sus relaciones se empleo el software LISREL ya que éste posee una capacidad superior de; cálculo, simulación de alternativas e iteración para ajuste de los datos, con relación al software AMOS.

En la Figura 35 se muestran el Path Diagram con los valores estandarizados inicial de la parte del modelo del Cuadro de Mando Integral, y en el Cuadro 78 se presentan los valores no estandarizados de éste.

Con relación a los índices absolutos obtenidos (Cuadro 79), tenemos que el modelo inicial propuesto es bastante pobre y no se ajustan bien a los datos. Como se puede observar el estadístico de inferencia χ^2 presenta un *p-valor* de 0,038 el cual se encuentra dentro del rango de un ajuste aceptable. Sin embargo, la mayoría de los estadísticos descriptivos no cumplen con la condición de buen ajuste. El valor CFI es de 0,792 este valor es muy inferior a 0,95 que es el valor que la mayoría de autores considera mínimo. Así mismo, los valores de los estadísticos NNFI y NFI son respectivamente 0,656 y 0,418 son inferiores a los valores mínimos exigidos para un buen modelo de ajuste, también el GFI y AGFI presentan valores de 0,740 y 0,640

valores que se encuentran muy alejados del mínimo de 0,90 y 0,85 respectivamente. Por último el estadístico RMSEA presenta un valor de 0,089 ubicándose muy cerca del valor mínimo de aceptación de 0,08.



Chi-Square=124.27, df=98, P-value=0.03775, RMSEA=0.089

FIGURA 36
 PATH DIAGRAM INICIAL CMI AJUSTADO POR LISREL
 Fuente: Elaboración propia, 2015

Relación		Estimate	S.E.	C.R.	P
Factor 1 PPI	<--- P Procesos Internos	-0,066	0,328	-0,201	0,000
Factor 2 PPI	<--- P Procesos Internos	-0,145	0,452	-0,320	0,000
Factor 3 PPI	<--- P Procesos Internos	0,008	0,345	0,023	0,412
Factor 4 PPI	<--- P Procesos Internos	1,000			
Factor 5 PPI	<--- P Procesos Internos	0,480	10,074	0,047	0,000
Factor 1 PC	<--- P del Cliente	1,000			
Factor 2 PC	<--- P del Cliente	0,799	7,353	0,109	0,000
Factor 3 PC	<--- P del Cliente	1,396	9,900	0,141	0,000
Factor 1 PF	<--- P Financiera	1,000			
Factor 2 PF	<--- P. Financiera	-0,316	2,201	-0,144	0,001
Factor 3 PF	<--- P. Financiera	-1,138	10,029	-0,113	0,000
Factor 4 PF	<--- P. Financiera	-0,290	2,618	-0,111	0,000
Factor 1 PAC	<--- P Aprendizaje y Crecimiento	0,124	1,199	0,103	0,079
Factor 2 PAC	<--- P Aprendizaje y Crecimiento	-0,688	23,905	-0,029	0,041
Factor 3PAC	<--- P Aprendizaje y Crecimiento	0,287	24,188	0,012	0,332
Factor 4PAC	<--- P Aprendizaje y Crecimiento	1,000			
Relación		Estimate	S.E.	C.R.	P
P Procesos Internos	<--> P del Cliente	0,227	0,859	0,264	0,264
P Procesos Internos	<--> P Financiera	-2,350	0,795	-2,956	0,000
P Procesos Internos	<--> P Aprendizaje y Crecimiento	1,709	1,315	1,299	0,000
P del Cliente	<--> P Financiera	-2,154	0,516	-4,174	0,000
P Financiera	<--> P Aprendizaje y Crecimiento	0,732	0,663	1,104	0,000
P del Cliente	<--> P Aprendizaje y Crecimiento	1,122	0,658	1,705	0,000

CUADRO 78
RESULTADO DEL MODELO INICIAL NO ESTANDARIZADO DEL CUADRO MANDO INTEGRAL

Fuente: Elaboración propia, 2015

Medida de ajuste	Default model
χ^2	124,268
<i>p-valor</i>	0,038
χ^2 / df	1,324
CFI	0,792
NNFI	0,656
NFI	0,418
GFI	0,740
AGFI	0,640
RMSEA	0,089
LO 90	0,023
HI 90	0,133

CUADRO 79
ÍNDICES DE BONDAD DE AJUSTE DEL MODELO INICIAL DEL CUADRO DE MANDO INTEGRAL

Fuente: Elaboración propia, 2015

Como se puede observar los resultados obtenidos del modelo no se ajusta bien al modelo, por este motivo se hace necesario aplicar recursos de revisión para obtener una re-especificación de las relaciones postuladas en el modelo original y con ello mejorar el ajuste. Los recursos de revisión se derivan de la información de salida del software LISREL con la opción de *Índices de Modificación* (MI). Este recurso muestra relaciones en el modelo original y permite incluirlas en la re-especificación. En concreto por cada índice de modificación sugerido se presenta la cantidad en que el valor χ^2 (discrepancia) se reduciría al incluir la relación adicional que se detecta en la matriz de covarianzas derivadas de los datos empíricos.

En la Figura 36 se muestran Path Diagram de los resultados del modelo de medición que cumple con los criterios de ajuste que exige la metodología de modelación de ecuaciones estructurales (SEM). Es importante señalar que las nuevas relaciones planteadas entre los elementos del modelo traen como consecuencia un cambio en los valores de los coeficientes de regresión.

El Cuadro 80 se muestra los valores no estandarizados del modelo que cumple con los criterios, el Cuadro 81 muestra los valores estandarizados y por último el Cuadro 82 muestra los índices de bondad de ajuste del modelo.

Como resultado de la re-especificación del modelo, se obtiene un índice de modificación que reduce el valor χ^2 a 116,397 unidades, lo que mejora los índices globales de bondad de ajuste del modelo empírico. Como se observa en el Cuadro 82 las modificaciones basadas en evidencia métrica que se incluyen al modelo original hacen que la mayoría de los valores se ubiquen muy cerca de los valores establecidos como de ajuste aceptable. Los valores de; CFI, NNFI, GFI y AGFI al encontrarse cerca de los valores mínimos esperados se puede decir que éstos índices no nos indican un mal ajuste del modelo. El estadístico RMSEA, si cumple con creces las expectativas de un buen modelo, es decir, su valor es de 0,074 que es inferior a 0,08 que es el valor máximo esperado para este índice. Por último, el estadístico NFI posee un valor de 0,655 my inferior al límite mínimo de cumplimiento de 0,90.

De los análisis anteriores, partiendo de la Figura 36 se pueden apreciar los distintos valores de los parámetros establecidos para el modelo CMI, en ésta se puede observar las correlaciones entre las variables latentes (flechas bidireccionales) de las

diferentes perspectivas que conforman el CMI (Procesos Internos, Financieras, Clientes y Aprendizaje y Crecimiento). En el caso de la P Procesos Internos correlacionada con; la P del Cliente, la P Financiera y P Aprendizaje y Crecimiento sus valores son consecutivamente: -0,02, -1,07 y 1,10. Por su parte la correlación de la P del Cliente con relación a: P Financiera y P Aprendizaje y Crecimiento son respectivamente -4,06 y 2,83. Por último, la P Financiera se correlaciona en un 1,13 con la P Aprendizaje y Crecimiento.

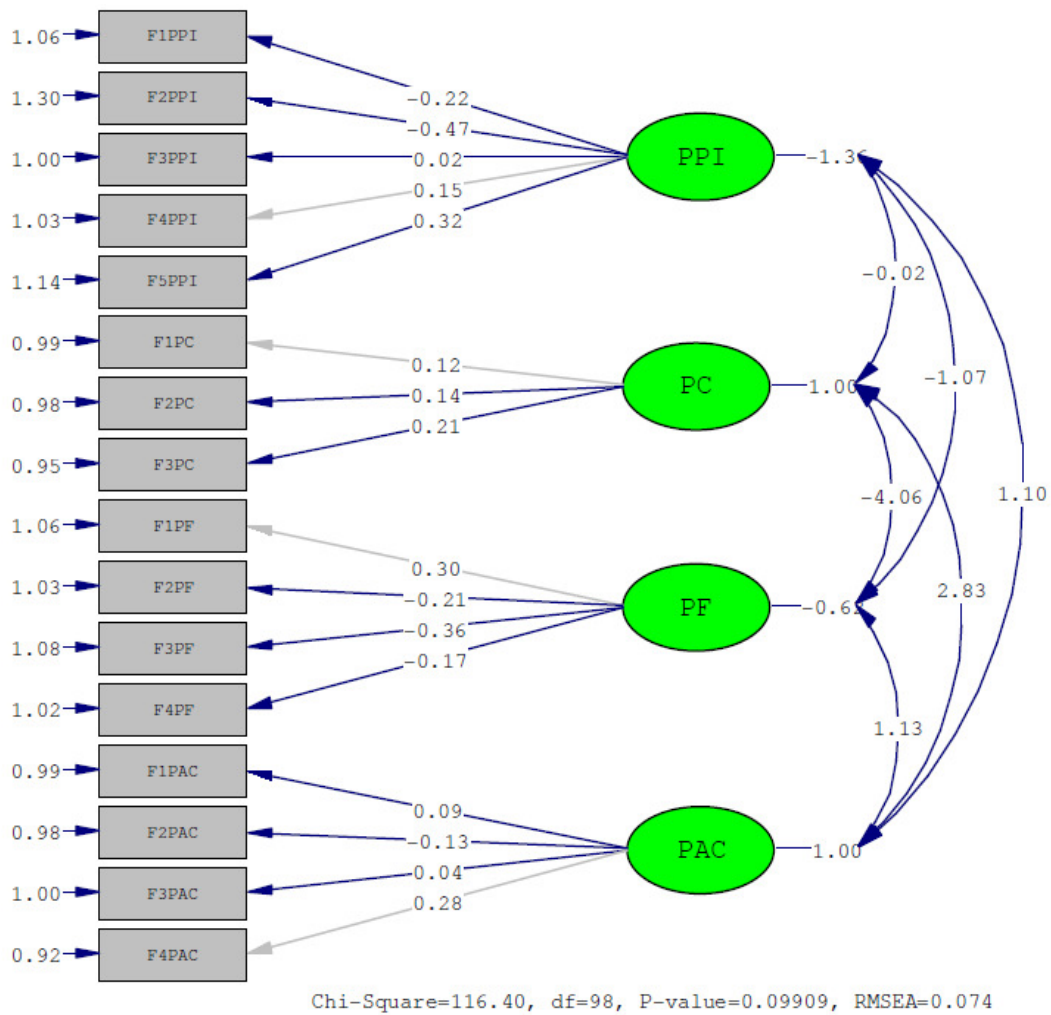


FIGURA 37
 PATH DIAGRAM FINAL CMI AJUSTADO POR LISREL
 Fuente: Elaboración propia, 2015

Relación		Estimate	S.E.	C.R.	P
Factor 1 PPI	<--- P Procesos Internos	-0,122	0,342	-0,357	0,000
Factor 2 PPI	<--- P Procesos Internos	-0,298	0,518	-0,575	0,000
Factor 3 PPI	<--- P Procesos Internos	0,012	0,340	0,035	0,517
Factor 4 PPI	<--- P Procesos Internos	1,000			
Factor 5 PPI	<--- P Procesos Internos	1,042	11,886	0,087	0,000
Factor 1 PC	<--- P del Cliente	1,000			
Factor 2 PC	<--- P del Cliente	1,097	7,458	0,147	0,002
Factor 3 PC	<--- P del Cliente	2,003	9,763	0,205	0,650
Factor 1 PF	<--- P Financiera	1,000			
Factor 2 PF	<--- P. Financiera	-0,310	2,295	-0,135	0,000
Factor 3 PF	<--- P. Financiera	-1,161	11,151	-0,104	0,000
Factor 4 PF	<--- P. Financiera	-0,275	2,658	-0,103	0,000
Factor 1 PAC	<--- P Aprendizaje y Crecimiento	0,125	1,185	0,105	0,000
Factor 2 PAC	<--- P Aprendizaje y Crecimiento	-0,801	23,758	-0,034	0,000
Factor 3PAC	<--- P Aprendizaje y Crecimiento	0,235	24,299	0,010	0,001
Factor 4PAC	<--- P Aprendizaje y Crecimiento	1,000			
Relación		Estimate	S.E.	C.R.	P
P Procesos Internos	<-->P del Cliente	-0,007	0,294	-0,024	0,025
P Procesos Internos	<-->P Financiera	-1,067	0,487	-2,191	0,000
P Procesos Internos	<-->P Aprendizaje y Crecimiento	0,853	0,595	1,434	0,000
P del Cliente	<-->P Financiera	-1,383	0,415	-3,333	0,000
P Financiera	<-->P Aprendizaje y Crecimiento	0,875	0,668	1,310	0,000
P del Cliente	<-->P Aprendizaje y Crecimiento	0,750	0,513	1,462	0,000

CUADRO 80

RESULTADO DEL MODELO FINAL NO ESTANDARIZADO DEL CUADRO MANDO INTEGRAL

Fuente: Elaboración propia, 2015

A continuación se presentan las ecuaciones de la segunda parte del modelo propuesto:

$$\text{Factor 1PPI} = -0,22 \xi_3 + 0,342$$

$$\text{Factor 2PPI} = -0,47 \xi_3 + 0,518$$

$$\text{Factor 3PPI} = 0,02 \xi_3 + 0,340$$

$$\text{Factor 4PPI} = 0,15 \xi_3 + 46,047$$

$$\text{Factor 5PPI} = 0,32 \xi_3 + 11,886$$

$$\text{Factor 1PC} = 0,12 \xi_4 + 7,762$$

$$\text{Factor 2PC} = 0,14 \xi_4 + 7,458$$

$$\text{Factor 3PC} = 0,21 \xi_4 + 9,763$$

$$\text{Factor 1PF} = 0,30 \xi_5 + 11,661$$

$$\text{Factor 2PF} = -0,21 \xi_5 + 2,295$$

$$\text{Factor 3PF} = -0,36 \xi_5 + 11,151$$

$$\text{Factor 4PF} = -0,17 \xi_5 + 2,658$$

$$\text{Factor 1PAC} = 0,09 \xi_6 + 1,185$$

$$\text{Factor 2PAC} = 0,13 \xi_6 + 23,758$$

$$\text{Factor 3PAC} = 0,04 \xi_6 + 24,299$$

$$\text{Factor 4PAC} = 0,28 \xi_6 + 7,030$$

	Relación	Estimate
Factor 1 PPI	<--- P Procesos Internos	-0,22
Factor 2 PPI	<--- P Procesos Internos	-0,47
Factor 3 PPI	<--- P Procesos Internos	0,02
Factor 4 PPI	<--- P Procesos Internos	0,15
Factor 5 PPI	<--- P Procesos Internos	0,32
Factor 1 PC	<--- P del Cliente	0,12
Factor 2 PC	<--- P del Cliente	0,14
Factor 3 PC	<--- P del Cliente	0,21
Factor 1 PF	<--- P Financiera	0,30
Factor 2 PF	<--- P. Financiera	-0,21
Factor 3 PF	<--- P. Financiera	-0,36
Factor 4 PF	<--- P. Financiera	-0,17
Factor 1 PAC	<--- P Aprendizaje y Crecimiento	0,09
Factor 2 PAC	<--- P Aprendizaje y Crecimiento	0,13
Factor 3PAC	<--- P Aprendizaje y Crecimiento	0,04
Factor 4PAC	<--- P Aprendizaje y Crecimiento	0,28
	Relación	Estimate
	P Procesos Internos<-->P del Cliente	-0,02
	P Procesos Internos<-->P Financiera	-1,07
	P Procesos Internos<-->P Aprendizaje y Crecimiento	1,10
	P del Cliente <-->P Financiera	-4,06
	P Financiera <-->P Aprendizaje y Crecimiento	1,13
	P del Cliente <-->P Aprendizaje y Crecimiento	2,83

CUADRO 81

COEFICIENTES ESTANDARIZADOS DEL MODELO FINAL DEL CUADRO MANDO INTEGRAL

Fuente: Elaboración propia, 2015

Medida de ajuste	Default model
χ^2	116,397
<i>p</i> -valor	0,099
χ^2 / df	1,251
CFI	0,903
NNFI	0,859
NFI	0,655
GFI	0,847
AGFI	0,749
RMSEA	0,074
LO 90	0,000
HI 90	0,122

CUADRO 82

ÍNDICES DE BONDAD DE AJUSTE DEL MODELO FINAL DEL CUADRO DE MANDO INTEGRAL

Fuente: Elaboración propia, 2015

En el Cuadro 83 se puede observar como todos los errores son significativos, es decir poseen un P menor que 0,05 como lo muestra la columna correspondiente P.

	Estimate	S.E.	C.R.	P
Factor 1 PPI	1,06	0,094	11,276	***
Factor 2 PPI	1,30	0,131	9,924	***
Factor 3 PPI	1,00	0,828	1,298	***
Factor 4 PPI	1,03	9,595	0,107	***
Factor 5 PPI	1,14	3,027	0,377	***
Factor 1 PC	0,99	1,459	0,068	***
Factor 2 PC	0,98	1,906	0,514	***
Factor 3 PC	0,95	2,977	0,319	0,001
Factor 1 PF	1,06	1,791	0,592	***
Factor 2 PF	1,03	0,573	1,798	***
Factor 3 PF	1,08	3,073	0,351	***
Factor 4 PF	1,02	0,692	1,474	***
Factor 1 PAC	0,99	0,300	3,300	***
Factor 2 PAC	0,90	5,804	0,155	***
Factor 3PAC	1,00	5,976	0,167	***
Factor 4PAC	0,92	2,123	0,433	0,001

CUADRO 83
ESTIMACIONES DE ERRORES MEDIANTE EL MÉTODO DE MÁXIMA VEROSIMILITUD
Fuente: Elaboración propia, 2015

De los resultados obtenidos del análisis de la segunda parte del modelo, y presentado en los cuadros anteriores, se puede observar que los valores estimados del cuadro Coeficientes Estandarizados de Regresión, se puede deducir lo siguiente:

- ✓ La Perspectiva de Procesos Internos, Perspectiva del Cliente, la Perspectiva financiera presentan correlación con la Perspectiva Aprendizaje y Crecimiento. La Perspectiva del Cliente correlacionada con la Perspectiva de Aprendizaje y Crecimiento es la que presenta una mayor influencia, por otra parte, la relación de la Perspectiva del Aprendizaje y Crecimiento con: Perspectiva Financiera y Perspectiva Procesos Internos, presentan una relación casi a la par (PC ↔ PAC; PF ↔ PAC; PPI ↔ PAC).
- ✓ La Perspectiva Procesos Internos, Perspectiva Financiera y Perspectiva del Cliente presentan una influencia negativa (PPI ↔ PC; PPI ↔ PF; PC ↔ PF).

Los valores de probabilidad de todas las relaciones definidas anteriormente son altamente significativas (P menor a 0,05). Como se muestra en la columna P del Cuadro 83.

Con respecto a las variables observadas en el Grupo de la Perspectiva Procesos Internos del CMI, se aprecia que todos los factores presentan alta significancia (Cuadro 83), por lo que se puede considerar que ésta Perspectiva se manifiesta mediante todos sus factores, lo que equivale a decir que podemos medirla mediante éstos factores, por lo tanto, mediante las dimensiones estructurales factoriales o los indicadores propuestos en el modelo. Los Factores: 3PPI, 4PPI y 5PPI influyen positivamente al modelo; mientras que los Factores: 1PPI y 2PPI los influyen negativamente (Cuadro 84).

RESULTADOS PERSPECTIVA PROCESOS INTERNOS		
FACTOR	DIMENSIÓN	ESTIMACIÓN
Factor 3PPI	Existencia de procesos dirigidos a Crear Valor: Seleccionar a los clientes, desempeño en seguridad y salud e inversión en la comunidad	0,02
Factor 4PPI	Existencia de procesos dirigidos a Crear Valor: Desarrollar relaciones con los clientes e identificar oportunidades	0,15
Factor 5PPI	Existencia de procesos dirigidos a Crear Valor: producir bienes y servicios y desarrollar cartera de investigación y desarrollo	0,32
Factor 1PPI	Existencia de procesos dirigidos a Crear Valor: captar y retener clientes, gestionar el riesgo operativo y distribuir productos terminados y servicios a los clientes	-0,22
Factor 2PPI	Existencia de procesos dirigidos a Crear Valor: Desarrollar y sostener relaciones con los proveedores; el diseño, desarrollo y lanzamiento de nuevos productos y servicios y buen desempeño medio ambiental	-0,47

CUADRO 84
RESULTADOS PERSPECTIVA PROCESOS INTERNOS
Fuente: Elaboración propia, 2015

Los valores de la Perspectiva del Cliente, se observa que todos los factores presentan alta significancia. Por ende, se puede considerar que ésta perspectiva se manifiesta mediante todos los factores, lo que equivale a decir que podemos medir al cliente mediante dichos factores y, por lo tanto, mediante las dimensiones estructurales o indicadores propuestos en el modelo propuesto, a su vez todos los factores influyen positivamente a la perspectiva (Cuadro 85).

EL Cuadro 86 presenta los valores de la Perspectiva Financiera, se observa que todos los factores presentan alta significancia, por lo que podemos considerar que ésta perspectiva se manifiesta mediante todos los factores, lo que es lo mismo decir, que se puede medir la perspectiva mediante dichos factores y por consiguiente, mediante las dimensiones estructurales factoriales o indicadores propuestos en el modelo. El Factor 1PF influye positivamente y los Factores: 2PF, 3PF Y 4PF influyen negativamente.

RESULTADOS PERSPECTIVA DEL CLIENTE		
FACTOR	DIMENSIÓN	ESTIMACIÓN
Factor 1 PC	Existencia de procesos para definir la propuesta de valor: precios competitivos y bajo costo total de oferta, calidad perfecta, compra rápida y en tiempo selección excelente y satisfacción del cliente	0,12
Factor 2 PC	Existencia de procesos para definir la propuesta de valor: Funcionalidad del producto/servicio a los clientes y producto/servicio a nuevos segmentos	0,14
Factor 3 PC	Existencia de procesos para definir la propuesta de valor: lealtad y fanatismo del cliente y primeros en salir al mercado	0,21

CUADRO 85
RESULTADOS PERSPECTIVA DEL CLIENTE
Fuente: Elaboración propia, 2015

RESULTADOS PERSPECTIVA FINANCIERA		
FACTOR	DIMENSIÓN	ESTIMACIÓN
Factor 1 PF	La relación causa efectos entre los activos intangibles y tangibles: Rentabilidad del cliente, mejora de la productividad de ventas, nuevas fuentes de ingresos e ingresos por clientes	0,30
Factor 2 PF	La relación causa efectos entre los activos intangibles y tangibles: Rentabilidad de la inversión I+D, ingresos provenientes de clientes actuales y nuevos	-0,21
Factor 3 PF	La relación causa efectos entre los activos intangibles y tangibles: Convertirse en líder de costos en la industria, maximizar el uso de los activos existentes, ingresos provenientes de nuevos clientes y participación en las compras de los clientes actuales	-0,36
Factor 4 PF	La relación causa efectos entre los activos intangibles y tangibles: Gestión de los costos del ciclo de vida del producto/servicio	-0,17

CUADRO 86
RESULTADOS PERSPECTIVA FINANCIERA
Fuente: Elaboración propia, 2015

Por último el Cuadro 87 presenta los valores de la Perspectiva de Aprendizaje y Crecimiento, en estos se pueden observar que todos los factores presentan una alta significancia, de este modo. Se puede considerar que ésta perspectiva se manifiesta

mediante todos sus factores, lo que equivale a decir que se puede medir el Aprendizaje y Crecimiento mediante dichos factores y, por tanto, mediante las dimensiones estructurales factoriales o indicadores propuestos en el modelo. En Concreto, todos los factores influyen positivamente.

RESULTADOS PERSPECTIVA APRENDIZAJE Y CRECIMIENTO		
FACTOR	DIMENSIÓN	ESTIMACIÓN
Factor 1 PAC	Define los activos intangibles alineados para crear valor: Atraer y retener al mejor talento, desarrollar cartera de sistema de información y datos del cliente, conocimientos compartidos y cultura centrada en el cliente	0,09
Factor 2 PAC	Define los activos intangibles alineados para crear valor: Tecnología para lanzamiento rápido de productos, desarrollo efectivo de equipos interdisciplinarios y multifuncionales, conocimiento de vanguardia de la comunidad científica y tecnología y fomentar cultura innovadora	0,13
Factor 3PAC	Define los activos intangibles alineados para crear valor: Desarrollo de habilidades en gestión de calidad y mejora de proceso, tecnología para facilitar la mejora del proceso y la satisfacción del cliente, cultura de mejora continua y desarrollo de competencias	0,04
Factor 4PAC	Define los activos intangibles alineados para crear valor: Alineación de metas personales, experiencia funcional y tecnología informática para hacer simulaciones y prototipos virtuales	0,28

CUADRO 87
 RESULTADOS PERSPECTIVA APRENDIZAJE Y CRECIMIENTO
 Fuente: Elaboración propia, 2015

CAPITULO V

PROPUESTA SICMAIN PARA GESTIONAR LA ESTRATEGIA



Publicaciones y
Divulgación Científica

UNIVERSIDAD
DE MÁLAGA

CAPITULO 5. PROPUESTA DE SISTEMA AUTOMATIZADO DE UN CUADRO DE MANDO INTEGRAL PARA GESTIONAR LA ESTRATEGICA (SICMAIN).

En el presente apartado se describe el Software propuesto que permite realizar el control de la gestión estratégica en las empresas objeto de estudio. Se describe de forma resumida la metodología para el desarrollo del software, las fases de desarrollo y el detalle de las partes que conforman el sistema y el procedimiento para su manejo.

El nombre del Software desarrollado se denomina Sistema Cuadro de Mando Integral (SICMAIN); es un programa que permite llevar un control de la gestión estratégica de la organización por medio de indicadores de resultados. Este sistema realiza un monitoreo de los valores obtenidos a través de la comparación de los resultados reales contra los objetivos planeados por la administración; sirviendo de herramienta para conocer los avances relacionados con la productividad y el crecimiento de la empresa.

El Software está basado en un sistema WEB y fue concebido y desarrollado bajo la filosofía de Cuadro de Mando Integral de los Doctores Kaplan y Norton, especialmente diseñado para las empresas manufactureras del sector industrial de Talabartería y Guarnicionería en Venezuela. Se trata de un sistema modular que consta de 4 secciones donde se engloban; el proceso de registro de datos de la empresa, una sección de carga y mantenimiento de los indicadores a ser monitoreados, una para el análisis del cuadro de mando integral y una para el análisis gráfico.

El programa está desarrollado en su totalidad en lenguaje de programación libre (software libre) tales como: PHP, HTML, JavaScript y JQuery este último integrado conjuntamente con otros componentes. Bajo servidor Apache y base de datos MySQL.

5.1. REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA

Los requerimientos del sistema contemplan: a los usuarios del sistema, los requerimientos funcionales y los no funcionales:

Usuarios del sistema:

- ✓ Usuarios. Son las personas que solicitan el acceso al sistema.

- ✓ Administrador del sitio WEB. Encargado de creación de cuentas para los usuarios que interactúan con el sistema.
- ✓ Gestor de información. Realiza los cálculos de las formulas mediante fecha de medición e ingreso de valores para las variables.
- ✓ Ejecutivo empresarial. Obtiene la clave enviada por correo electrónico y asigna claves para el usuario gestor de información y administrador del CMI.
- ✓ Administrador CMI. Permite realizar la configuración del CMI ingreso de variables y creación de la fórmula de cálculo.

Requerimientos Funcionales:

- ✓ Modulo de configuración. Crear nuevas: empresa, unidades, perspectivas, indicadores y formulas para cada indicador; registrar los valores generales del sistema y registra nuevas metas.
- ✓ Modulo de seguridad. Asigna perfiles a usuarios, maneja permisos que regulan acceso, cambio de contraseña.
- ✓ Modulo despliegue de CMI y presentación de resultados. Muestra las metas obtenidas por: cada indicador, objetivo, perspectiva, empresa y los resultados de las formulas por cada indicador.
- ✓ Modulo de reportes. Permite elaborar un reporte de: cada empresa, cada unidad, proceso o perspectiva, cada objetivo, indicador y un reporte general del todo el proceso CMI.

Requerimientos no funcionales:

- ✓ Desempeño. Tiempo máximo de respuesta.
- ✓ Seguridad. Contraseñas encriptadas.
- ✓ Disponibilidad. La disponibilidad del sistema es continúa, a cualquier hora todos los días.
- ✓ Escalabilidad. El sistema es fácilmente escalable en caso de producirse un incremento de la cantidad de usuarios.
- ✓ Mantenibilidad. Usa protocolo SMTP para el envío de usuario y clave mediante el correo electrónico.

Consideraciones Generales:

El conocimiento del entorno interno y externo de las empresas y el ámbito del negocio, permiten a los empresarios buscar nuevas estrategias de control, seguimiento y cumplimiento de sus objetivos o metas. El CMI es una alternativa para este propósito.

Por ser un sistema de software de tipo genérico se hizo necesario establecer características comunes a varias empresas, catalogándolas de acuerdo a su tipo, estructura organizacional, sus formas de equipos de desarrollo, metodologías y herramientas.

El diseño utilizó una guía de implementación de un cuadro de mando integral y constituye la base para la formulación de especificación de requerimientos de software del sistema a ser desarrollado.

El sistema fue constituido en plataforma de software libre, con la visión de que pueda ser utilizado en empresas públicas.

Se configuro teniendo en mente la filosofía del cuadro de mando integral a través del criterio del autor de la investigación, ya que las empresas no disponían de datos de experiencias anteriores, por otra parte también el sistema fue validado por una de las empresas participantes.

5.2. METODOLOGÍA PARA DESARROLLAR EL SOFTWARE

Para el desarrollo del Software se empleo la “Metodología de Desarrollo Incremental mediante Prototipos Evolutivos”, ya que al ser una metodología iterativa, permite en cada iteración, lograr un refinamiento del producto final, siempre con la intervención del usuario. La metodología resulta ideal porque permite por un lado ahorrar tiempo en el desarrollo del sistema y por el otro fomenta la comunicación con el usuario constantemente, aspecto primordial durante la investigación.

El desarrollo del sistema se encuentra dividido en tres fases:

1. Análisis del Sistema: Durante esta fase, se realiza un estudio de fondo sobre el manejo del CMI y la confección de indicadores. Además, se definen las necesidades que poseen las empresas, para desarrollar los modelos propuestos de la aplicación y así tener una visión global sobre la misma. Dentro del análisis del sistema se pueden destacar 3 subfases que se explican a continuación:
 - ✓ Inspección: En ésta fase se define el ámbito del sistema, además de un plan inicial para el desarrollo.
 - ✓ Estudio: En esta fase se realiza el estudio sobre el manejo del CMI, los indicadores, y una serie de entrevistas con el usuario del sistema para determinar cuáles son las necesidades presentes para el desarrollo de la aplicación y lograr elaborar los diagramas de casos de uso propuestos para el sistema.
 - ✓ Definición: Con la información de las fases anteriores, se puede definir cuáles son las necesidades presentes por las empresas para el uso del CMI, debido a esto, se refinan los diagramas de caso de uso elaborados en la fase anterior, y de esta forma pasar a la realización de los diagramas de secuencia y colaboración correspondientes, con estos diagramas permiten tener una visión general sobre la aplicación WEB, además al final de esta fase se obtiene el modelado entidad-relación de la aplicación.
2. Diseño de Prototipos Evolutivos: En esta fase se confeccionan los prototipos del sistema con base en los diferentes diagramas que se obtuvieron en la fase de análisis. Los prototipos evolucionan imperativamente hasta obtener un producto final, cabe destacar que a medida que los prototipos evolucionan también lo hacen

los diferentes diagramas del sistema, para así obtener un producto final que cubra todas las necesidades y expectativas del usuario. El diseño de prototipos evolutivos se divide en dos subfases que son:

- ✓ Diseño y Evaluación de la Efectividad del Sistema: En esta fase se elaboran los prototipos basados en los diferentes diagramas ya realizados, y comienza la iteración entre el usuario y el analista. Durante la iteración se van mejorando los prototipos, además de ir actualizando los diferentes diagramas del sistema. A medida que se incrementan las iteraciones, el sistema se va refinando y se hace acorde con las necesidades del usuario. Cabe destacar que durante esta fase y a medida que el prototipo evoluciona, la interfaz del sistema va mejorando; debido a que se toma en cuenta la “amigabilidad” de sistema con el usuario. El producto resultante es un prototipo definitivo del sistema, el cual cumple con todas las expectativas del usuario, además también, de la versión final de los diferentes diagramas.
 - ✓ Optimización de la Eficiencia del Sistema: En ésta se realiza los procesos de validación de ingreso de datos, formularios, validaciones de la base de datos y normalización del modelado, para así lograr obtener un refinamiento interno del sistema, con el fin de que el software desarrollado tenga un nivel óptimo de eficiencia y cumpla con las expectativas y necesidades del usuario.
3. Implantación: En esta parte de la metodología se realizan las diferentes pruebas del sistema en funcionamiento para observar los errores en el mismo o cualquier problema en la base de datos, para así obtener un óptimo funcionamiento. También, en esta fase se elabora el manual de usuario y del sistema, éstos necesarios al momento de surgir alguna duda durante la utilización por parte del usuario.

Entre los instrumentos que se emplearon para el desarrollo del sistema se encuentran los siguientes:

- ✓ Diagrama de Casos Uso: Los diagramas de caso uso, se utilizan para mostrar las interacciones de un sistema con el exterior, sin entrar en la descripción detallada y ni como se implementa Falgueras (2003).
- ✓ Diagramas de Secuencia: Describe la dinámica del sistema, esto se representa en su totalidad mediante un conjunto de diagrama de secuencia, cada uno de ellos

vinculados ha determinado proceso que ocurra dentro del sistema Debrauwer & Van Der Heyde (2009).

- ✓ Diagrama de Colaboración: es una representación de una integración mediante un diagrama estático de la colaboración correspondiente sobre la cual se representan los mensajes de la iteración Falgueras (2003).
- ✓ Diagrama Entidad-Relación: Este tipo de diagrama son de gran ayuda al momento de decidir las diferentes tablas que van a ser usadas en la generación de la base de datos. Es un diagrama que permite la visualización de las relaciones y sus tipos existentes entre las entidades Cobos y Gomez (2005).

5.3. FASES DE DESARROLLO DEL SOFTWARE

En este apartado se describe las fases de desarrollo siguiendo la metodología de desarrollo incremental mediante prototipos evolutivos.

Fase de Análisis: En la fase inicial, se tomaron en cuenta toda la documentación bibliográfica revisada y los resultados del análisis de primera mano, sobre el manejo y funcionamiento de los indicadores que conforman el Cuadro de Mando Integral. La investigación previamente realizada y mostrada en los apartados anteriores nos permiten identificar los indicadores que describen el monitoreo del desempeño de las empresas objeto de estudio, también los datos encontrados en la investigación inicial van a constituirse en los elementos y recursos de información primordial para elaborar el software. Todo esto permite la obtención de una visión general del sistema y de los diferentes procesos que se podrían desarrollar.

El sistema se estructura siguiendo una forma de proceso, donde se distinguen tres fases o elementos, estos son: entrada de datos, proceso como tal y salida. Mediante el empleo de los diagramas de caso de uso y secuencia, se modeló de manera sencilla los diferentes procesos que se realizan en el sistema.

La concepción de la propuesta esta conforma cuatro módulos o paquetes principales, estos son:

- ✓ Gestión Carga de Datos: Dentro de este paquete se gestiona el ingreso de los principales datos de la empresa, además de parámetros utilizados dentro de la gestión de indicadores.
- ✓ Gestión Indicadores: En este se gestiona el ingreso del indicador, la asignación de la fórmula correspondiente, meta, semáforo e ingreso de datos del mismo.
- ✓ Gestión Cuadro de Mando Integral: Este permite asociar los indicadores y objetivos estratégicos a las diferentes perspectivas de acuerdo con el criterio establecido por los creadores de la técnica, Kaplan y Norton. Además de que permite también presentar la visualización del tablero de control de determinada estrategia.
- ✓ Gestión Análisis de Datos: Permite la generación de gráficas por cada indicador, según criterio de selección del usuario, mediante la presentación de una serie de

parámetros para su generación, además de llevar un registro sobre las posibles acciones y observación sobre el indicador gráfico.

Se realizaron los diagramas de; casos de uso, de secuencia, de colaboración y de relación entidad para los cuatro módulos o paquetes. En el modulo carga de datos se efectuaron y clasificaron 10 análisis de casos con sus respectivos sub.-clasificación de casos, en el modulo de indicadores se clasificaron 6 análisis de casos, el modulo de cuadro de mando integral se efectuaron 5 análisis de casos y finalmente en el modulo de análisis de datos se realizaron 3 casos.

Dado lo extenso y repetitivo de esta fase del análisis para todos los módulos, se decide solo describir una parte del modulo de Gestionar Cuadro de Mando Integral ya que éste es el mas importante y representa la razón de ser de esta investigación.

Dentro del paquete Gestionar Cuadro de Mando Integral se llevan a cabo los principales procesos del CMI, en las Figuras 38, 39 y 40 se observan los procesos de caso de uso.

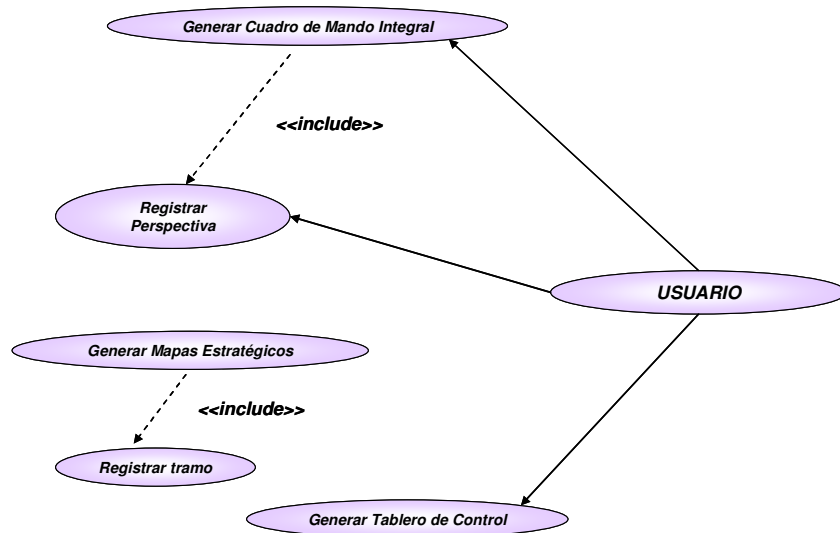


FIGURA 38
DIAGRAMA DE CASOS DE USO GESTIONAR CUADRO DE MANDO INTEGRAL
Fuente: realización propia, 2015

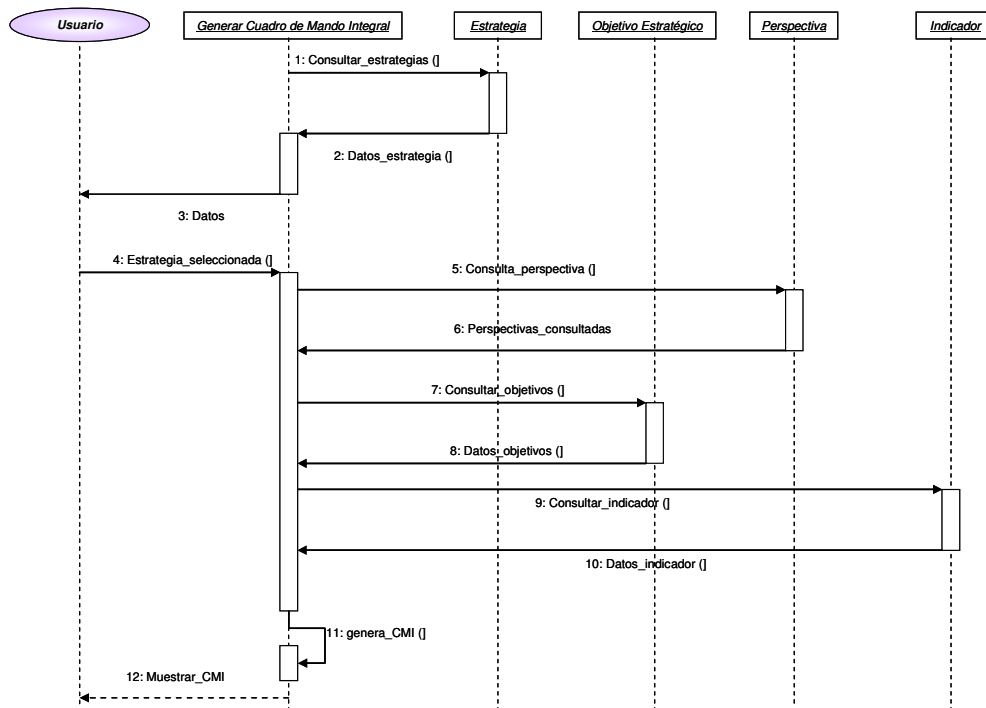


FIGURA 39
 DIAGRAMA DE SECUENCIA GESTIONAR CUADRO DE MANDO INTEGRAL
 Fuente: realización propia, 2015

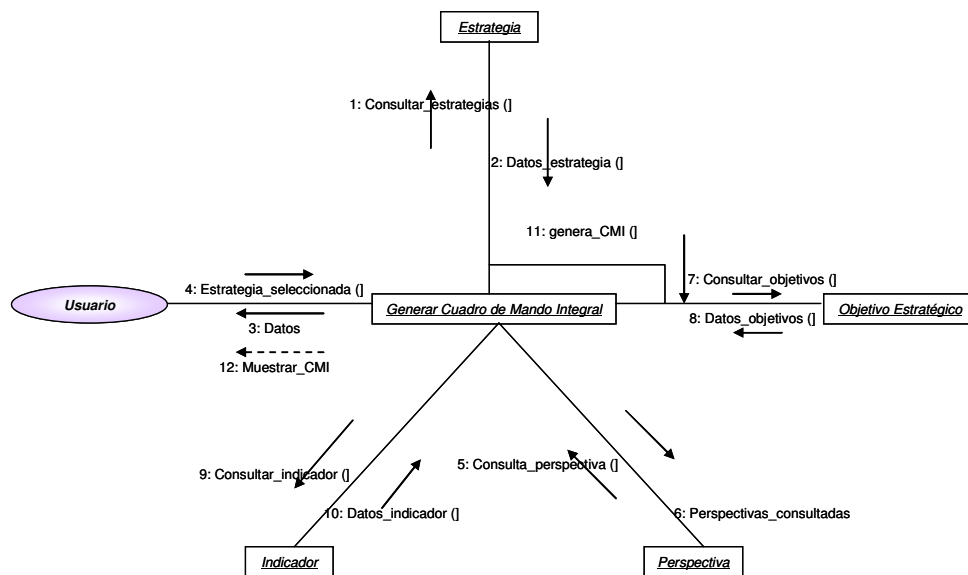


FIGURA 40
 DIAGRAMA DE COLABORACIÓN GESTIONAR CUADRO DE MANDO INTEGRAL
 Fuente: realización propia, 2015

En el Cuadro 88, se presenta la descripción del caso de uso Generar Cuadro de Mando Integral.

Nombre:	Generar Cuadro de Mando Integral
Autor:	Iván López
Fecha:	
Descripción: Genera el Cuadro de Mando Integral	
Actores: Usuario	
Precondiciones: Haber ingresado al sistema y al módulo de Cuadro de Mando Integral	
Flujo normal: <ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario ingresa al sistema. 2. Luego al módulo de Cuadro de mando Integral. 3. El usuario selecciona la estrategia a analizar. 4. El sistema consulta los objetivos estratégicos y los indicadores para la construcción del Cuadro de mando Integral dependiendo de la estrategia. 5. El sistema consulta los inductores e iniciativas para continuar con la construcción. 6. El sistema crea el Cuadro de Mando Integral. 7. El sistema muestra al usuario el cuadro de mando Integral de la estrategia seleccionada. 	
Flujo Alternativo: Error de conexión con el servidor de base de datos, emite una alerta con el siguiente mensaje: “Error de conexión con el servidor”	
Postcondiciones: El usuario observa el Cuadro de Mando Integral correspondiente a la estrategia seleccionada.	

CUADRO 88
DESCRIPCIÓN DEL CASO DE USO GESTIONAR CUADRO DE MANDO INTEGRAL
(Fuente: realización propia, 2015)

Fase Diseño del Prototipo Evolutivo: En esta fase se elabora los prototipos del sistema, utilizando diferentes herramientas para el desarrollo, como lo son: el software Adobe Dreamweaver CS4, códigos PHP, JavaScript y JQuery, Hojas de Estilos en Cascada (CSS). La aplicación se encuentra construida sobre una arquitectura de base de datos MySQL, utilizando para la navegación la herramienta phpMyAdmin. Y para la ejecución del sistema se utilizó como servidor WEB, Apache.

Fase de Implantación: En esta fase se realizan diferentes pruebas en el sistema, para observar los posibles errores que se generaban, y la poder establecer las soluciones correctivas pertinentes. Para las pruebas se utilizaron indicadores reales, pero los datos

de las variables de los mismos son ficticios, debido a que las empresas no suministran este tipo de información por seguridad, por consiguiente los datos se basan en la teoría que existe para cada indicador. Durante esta fase, se termino de afinar la aplicación en cuanto a validaciones y corrección de errores. Luego de optimizar el sistema, se elaboraron los manuales de usuario y del sistema.

5.4 DISEÑO PROPUESTO

5.4.1 ESTRUCTURA MODULAR DE SICMAIN

En la Figura 41 se observa la interfase de inicio del sistema, la cual se encuentra conformada por la sección de inicio de sesión del usuario, además de un Link para registrar nuevos usuarios, así como una barra de noticias, extraídas de un *Really Simple Syndication* (RSS), y una pequeña introducción al sistema. Los módulos que contiene el sistema

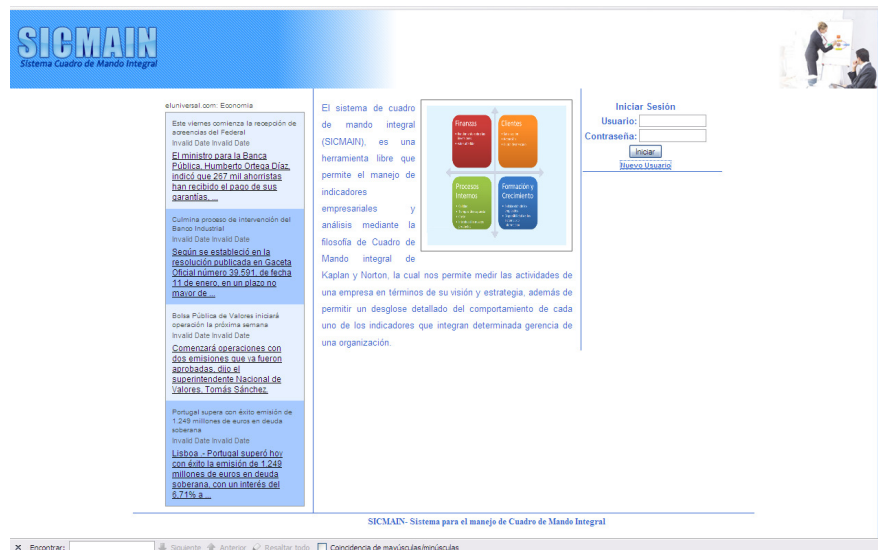


FIGURA 41
PANTALLA DE INICIO DE SESIÓN
Fuente: realización propia, 2015

Para registrar a un nuevo usuario en el sistema la persona debe de presionar el Link de creación de un nuevo usuario e inmediatamente se despliega una ventana (Figura 42) donde se debe ingresa todos los datos de: cedula de identidad del usuario, nombre del usuario, apellido del usuario, cargo que desempeña dentro de la organización, el Login utilizado para iniciar sesión y la contraseña del usuario necesaria para poder ingresar al sistema.

FIGURA 42
PANTALLA DE REGISTRO DE NUEVO USUARIO
Fuente: realización propia, 2015

Cada campo de texto se encuentra validado, a medida que se ingresan los datos, estos se van mostrando he indican si los campos se encuentran bien y cuales presentan errores. Al presionar el botón registrar el sistema guarda los datos del usuario, y automáticamente ya se puede iniciar la sesión. Si existe algún error en la carga de datos, el sistema tiene la capacidad de alertar mediante mensajes si; el Login es incorrecto y/o si la contraseña es invalida. Si el usuario inicia sesión exitosamente en el sistema, este es redireccionado a la página principal del sistema.

La Figura 43, se muestra la ventana de la página principal del sistema. Esta página esta conformada por dos partes: En el lado izquierdo de la pantalla se describe una de cada uno de los módulos que integran el sistema; al lado derecho de la pantalla un grafico donde se ubican los Link de enlace para cada módulo; al colocar el ratón sobre el enlace esté despliega una pequeña ventana con una breve referencia descriptiva.

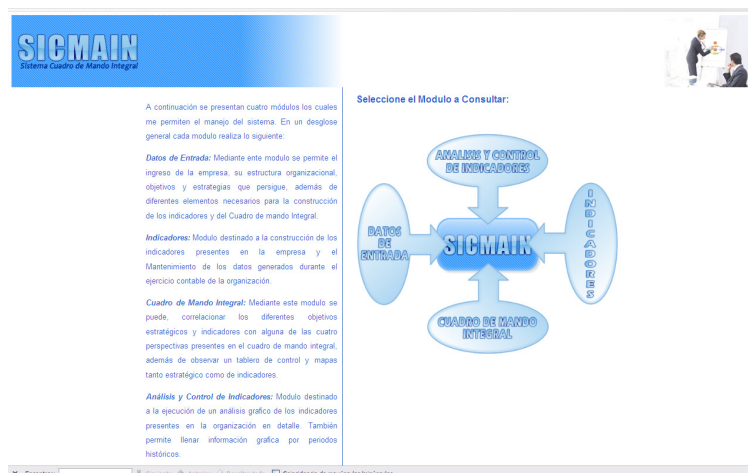


FIGURA 43
PANTALLA DE REGISTRO DE NUEVO USUARIO
Fuente: realización propia, 2015

Las ventanas de todos los módulos poseen una estructura similar; básicamente están integradas por un menú de navegación y por 3 marcos: Marco para Banner, Marco Menú y Marco principal (Figura 44).

El menú de navegación, permite la navegación entre los diferentes módulos (Datos de Entrada, Indicadores, Cuadro de Mando Integral y Análisis y Control de Indicadores), así como el Link de página de inicio y el de cerrar sesión. En el Marco Banner, se ubica iconos el menú del modulo seleccionado, donde actualmente se encuentra el usuario, accionando estos botones se puede tener acceso a todas las aplicaciones y funciones deseadas.

El Marco de Menú, se muestran los diferentes iconos de navegación dentro de la aplicación; dependiendo del icono seleccionado se desplegara la función deseada en el Menú Principal. En el marco de Menú Principal, se realizan las diferentes tareas del sistema, desde este se cargan las diferentes páginas para realizar los procesos en el sistema; también permite visualizar el proceso que se esta realizando.

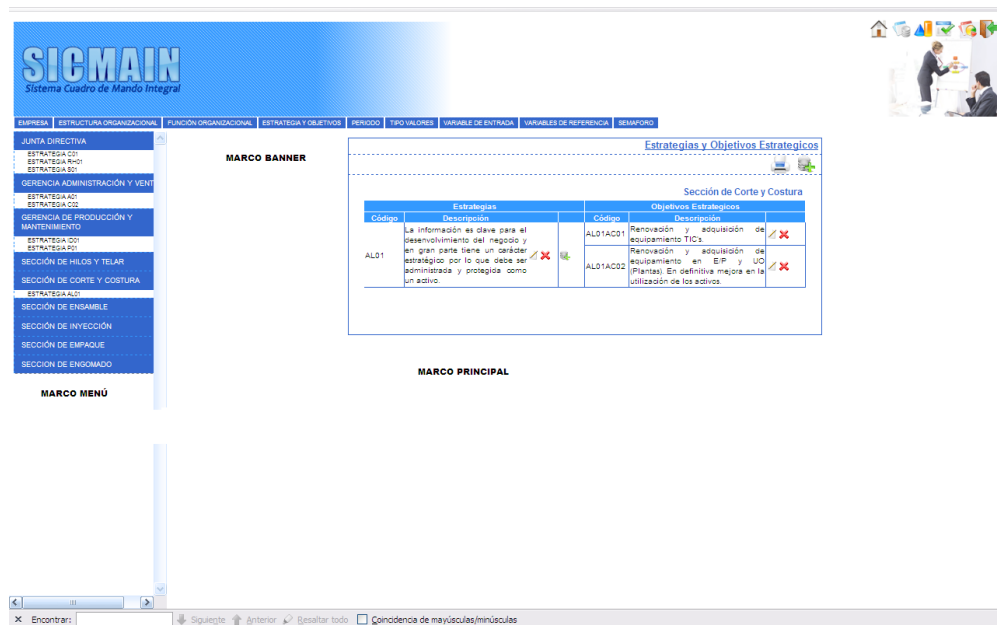
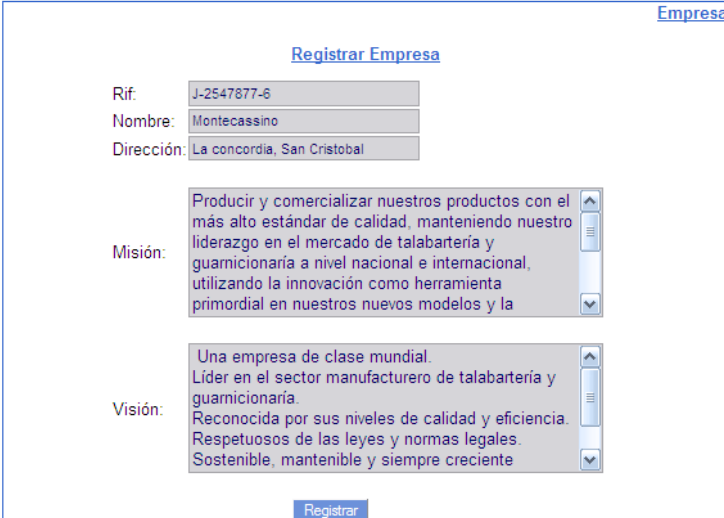


FIGURA 44
VENTANAS DE MÓDULOS
Fuente: realización propia, 2015

5.4.2 MÓDULO DATOS DE ENTRADA

El módulo de datos de entrada, tiene la función de registrar todos los valores de las variables de entrada y referenciales, información sobre la estructura organizacional de la empresa, las estrategias, los periodos tiempo de monitoreo de los indicadores, sus unidades de medida y su semáforo de alerta de monitoreo.

El botón “empresa”, muestra dentro del marco principal la información de identificación de la organización, mediante esta opción se registra la información sobre: RIF de la empresa, nombre de la empresa, dirección actual, misión y visión de la empresa. Al seleccionar el botón “registrar” se realiza el registro; posteriormente se muestra un mensaje de alerta indicando que el registro tuvo éxito, Figura 45.




The screenshot shows a web form titled "Registrar Empresa" within a window labeled "Empresa". The form contains the following fields:

- Rif: J-2547877-6
- Nombre: Montecassino
- Dirección: La concordia, San Cristobal
- Misión: Producir y comercializar nuestros productos con el más alto estándar de calidad, manteniendo nuestro liderazgo en el mercado de talabartería y guarnicionaría a nivel nacional e internacional, utilizando la innovación como herramienta primordial en nuestros nuevos modelos y la
- Visión: Una empresa de clase mundial. Líder en el sector manufacturero de talabartería y guarnicionaría. Reconocida por sus niveles de calidad y eficiencia. Respetuosos de las leyes y normas legales. Sostenible, mantenible y siempre creciente

A "Registrar" button is located at the bottom of the form.

FIGURA 45
MÓDULO ENTRADA DE DATOS OPCIÓN “EMPRESA”
Fuente: realización propia, 2015

La opción “Estructura Organizacional”, permite el registro, modificación y eliminación de la estructura organizacional de la empresa. A medida que se va registrando las diferentes dependencias de la estructura, el sistema va creando el organigrama; toda la información se va cargando en el Marco Principal. El marco Menú, muestra la información registrada y a seleccionar la opción deseada se despliega los datos cargados, Figura 46.

En el botón “Nueva Estructura” , despliega una ventana con los campos correspondientes para el ingreso de los datos del departamento y su respectiva

dependencia. En el campo Padre; se coloca el nombre de la dependencia al cual pertenece el departamento; en el campo “descripción” se coloca el nombre del departamento registrado. Al presionar el botón guardar el sistema realiza el registro y actualiza el organigrama, Figura 47.

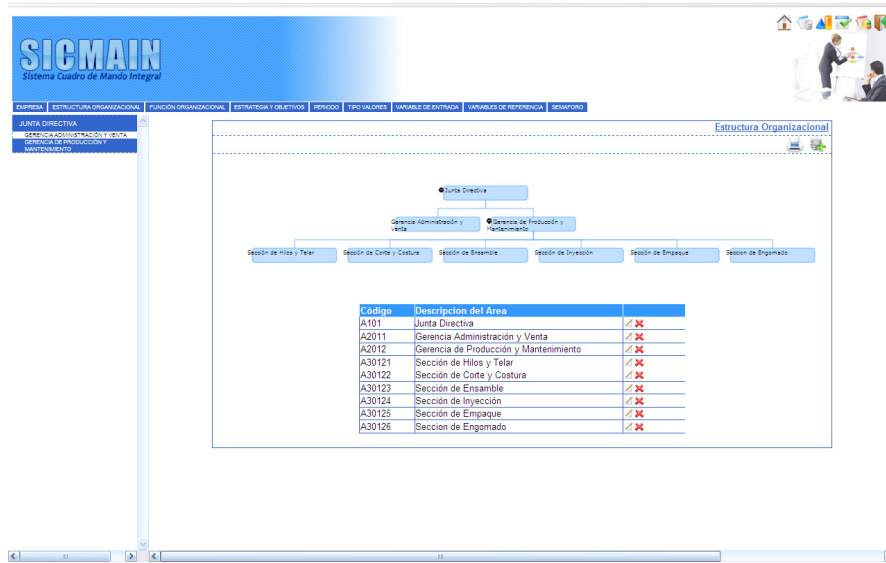


FIGURA 46
MÓDULO ENTRADA DE DATOS OPCIÓN “ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL”
Fuente: realización propia, 2015

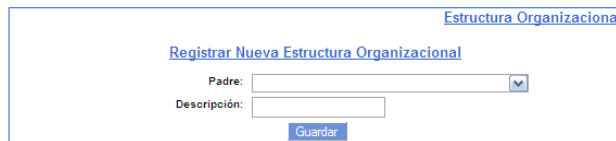




FIGURA 47
OPCIÓN ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL “BOTÓN NUEVA ESTRUCTURA”
Fuente: realización propia, 2015

Los Botones “Modificar”  o “Eliminar” , despliega una ventana que permite cambiar o eliminar la información del departamento seleccionado, dentro de la estructura. Esta contiene información de los usuarios registrados en el sistema con la asignación de sus respectivos cargos Figura 41. Si se presiona la botón eliminar, se muestra una alerta de confirmación para eliminar el registro, Figura 48.

La opción “Función Organizacional”, contiene información sobre las funciones organizacionales desempeñadas por los departamentos. La información se despliega en el Marco Principal; desde esta aplicación se puede registrar, modificar y eliminar una función organizacional seleccionada dentro de un departamento, Figura 49.

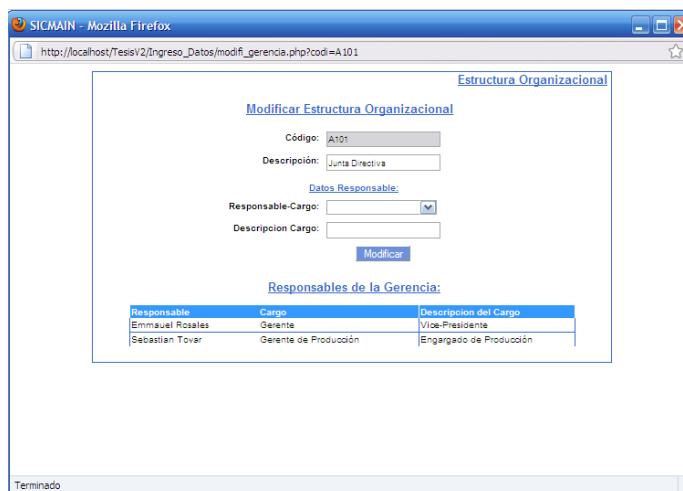


FIGURA 48
OPCIÓN ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL “BOTÓN MODIFICAR REGISTRO”
Fuente: realización propia, 2015

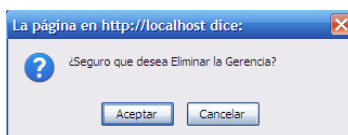



FIGURA 48 (Continuación)
OPCIÓN ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL “BOTÓN ELIMINAR REGISTRO”
Fuente: realización propia, 2015

El botón “Nueva Función Organizacional” , permite cargar la data sobre: Descripción y la codificación de la función. Al presionar el botón guardar el sistema registra la nueva función actualizando el listado, Figura 50.

Código	Abreviatura	Descripción		
F01	A	Administración	✓	✗
F02	C	Calidad	✓	✗
F03	P	Producción	✓	✗
F04	M	Mantenimiento	✓	✗
F05	S	Seguridad e Higiene	✓	✗
F06	ID	Investigación y Desarrollo	✓	✗
F07	AL	Almacen	✓	✗
F08	V	Ventas	✓	✗
F09	PO	Servicio Post-Venta	✓	✗
F010	RH	Recursos Humanos	✓	✗

FIGURA 49
OPCIÓN FUNCIÓN ORGANIZACIONAL “BOTÓN ELIMINAR REGISTRO”
Fuente: realización propia, 2015

FIGURA 50
OPCIÓN FUNCIÓN ORGANIZACIONAL “BOTÓN NUEVA FUNCIÓN ORGANIZACIONAL”
Fuente: realización propia, 2015






Los botones “Modificar”  o “Eliminar” , despliega una ventana que permite cambiar o modificar el registro. El botón modificar presenta una ventana con tres campos; el primero corresponde al código de la función organizacional, el segundo muestra una abreviatura y el tercero una descripción. Al presionar el botón guardar el sistema actualiza el registro y cambia automáticamente el listado de las funciones organizacionales, Figura 51 Si se presiona la botón eliminar, se muestra una alerta de confirmación para eliminar el registro.

FIGURA 51
OPCIÓN FUNCIÓN ORGANIZACIONAL “BOTÓN MODIFICAR”
Fuente: realización propia, 2015

La opción “Estrategia y Objetivos”, permite el ingreso, modificación y eliminación de los registros de las estrategias con sus diferentes objetivos estratégicos asociados, Figura 52.

El botón “Nueva Estrategia” , despliega una ventana, que permite cargar los datos de: descripción de la estrategia registrada, la estructura y función organizacional asociada a la estrategia. Al presionar el botón registrar, se actualiza automáticamente la página principal, Figura 53.

Los botones “Modificar”  o “Eliminar” , despliega una ventana que permite cambiar o modificar el registro estrategia. La opción modificar presenta tres campos donde se puede cambiar el registro de la estrategia estos son: código y descripción de la estrategia y la estructura organizacional a la que pertenece la estrategia.

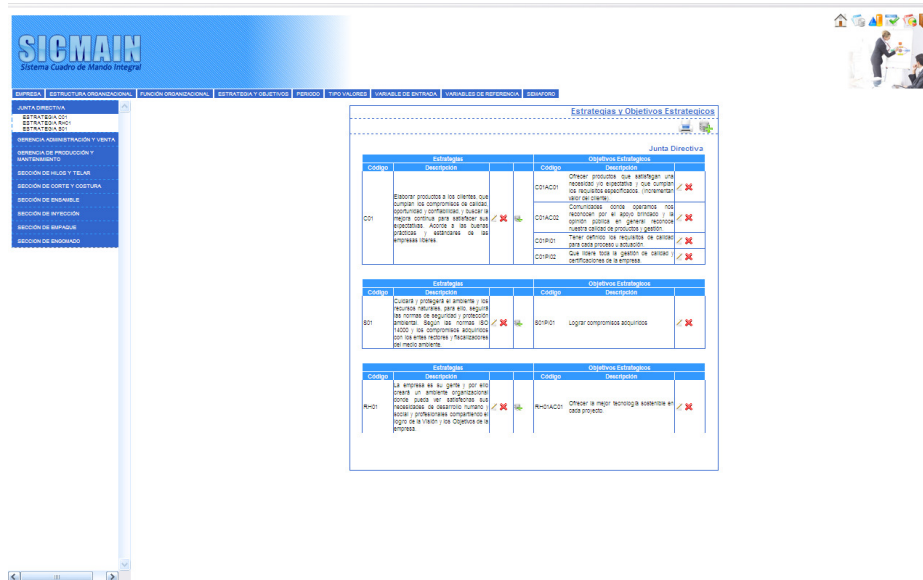


FIGURA 52
OPCIÓN “ESTRATEGIA Y OBJETIVOS”
Fuente: realización propia, 2015

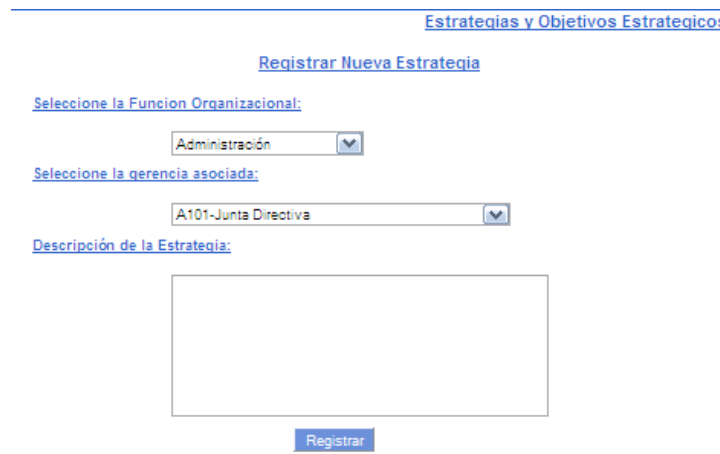


FIGURA 53
OPCIÓN ESTRATEGIA Y OBJETIVOS “BOTÓN NUEVA ESTRATEGIA”
Fuente: realización propia, 2015



El botón “Nuevo Objetivo Estratégico”  al lado de la descripción de la estrategia, despliega una ventana donde se registra el nuevo objetivo estratégico correspondiente de la estrategia seleccionada. La ventana presenta dos campos: uno donde se selecciona el tipo de objetivo estratégico desde las perspectivas de Kaplan y Norton (Financiera, Procesos Internos, Clientes, Aprendizaje y Crecimiento) y un campo para describir el objetivo. Al presionar el botón registrar los datos son guardados en el sistema. También los objetivos estratégicos pueden ser modificados o eliminados por los botones que se encuentran en el lado derecho de éstos Figura 54.

FIGURA 54
 OPCIÓN ESTRATEGIA Y OBJETIVOS “BOTÓN NUEVO OBJETIVO ESTRATÉGICO”
 Fuente: realización propia, 2015

La opción “Período”, despliega una ventana en el Marco Principal con los períodos establecidos para monitorear los indicadores; desde esta ventana se pueden ingresar, modificar y eliminar los registros de datos correspondientes a un período seleccionado, Figura 55.

Código	Tipo	Descripción	Cantidad de Periodos	
P01	Mensual	Mide el Indicador Mensualmente	12	✎ ✖
P02	Bimestral	Mide el Indicador en Bimestres	6	✎ ✖
P03	Trimestral	Mide el Indicador Trimestralmente	4	✎ ✖
P04	Semestral	Mide el indicador Semestralmente	2	✎ ✖
P05	Anual	Mide el Indicador por años	1	✎ ✖
P06	Semanal	Mide el Indicador Semanalmente	52	✎ ✖

FIGURA 55
 OPCIÓN PERÍODO
 Fuente: realización propia, 2015

El botón “Nuevo Período” , se despliega una ventana donde se registran los datos de: tipo de período (mensual, bimestral, semestral, trimestral, anual, semanal), la descripción de período y la cantidad de períodos referidos a un año.

La opción “Tipo de valor”, despliega una ventana en el Marco Principal donde se indican los tipos de valores con sus abreviaturas de las unidades de medida de los indicadores. Desde esta aplicación se ingresa, modifica o cambia cualquier valor registrado, Figura 56.

Tipos de Valores			
Codigo	Descripcion	Siglas	
TV01	Porcentaje	%	
TV02	Bolivares Fuertes	BsF	
TV03	Cantidad	Cant	
TV04	Dolares	\$	
TV05	Euros	€	

FIGURA 56
OPCIÓN TIPO DE VALOR
Fuente: realización propia, 2015

El botón “Nuevo Tipo” , despliega una ventana donde se ingresa: la descripción del tipo de valor y sus siglas correspondientes.

La opción “Variable de Entrada”, despliega una ventana desde donde se puede ingresar, modifica y elimina los registros de datos de las variables que conforman la formula para el calculo del indicador. En esta aplicación se activa y desactivan las variables de manera automática; esto permite visualizarla o no al momento de crear la formula del indicador, Figura 57.

Variables de Entrada			
Variables	Unidad	Automatico	
Ventas	BsF	<input checked="" type="checkbox"/>	
# De actuaciones ejecutadas con planes de calidad definidas previamente	%	<input checked="" type="checkbox"/>	
# de Actuaciones con planes de calidad	Cant	<input checked="" type="checkbox"/>	
# De reuniones de BPM realizadas	Cant	<input checked="" type="checkbox"/>	
# De reuniones de BPM proyectadas	Cant	<input checked="" type="checkbox"/>	
# de procesos realizados	Cant	<input checked="" type="checkbox"/>	
# De procesos comprometidos	Cant	<input checked="" type="checkbox"/>	
Encuestas realizadas	Cant	<input checked="" type="checkbox"/>	
% de Clientes satisfechos	%	<input checked="" type="checkbox"/>	
Puntaje	Cant	<input checked="" type="checkbox"/>	
Evaluacion ISO	%	<input checked="" type="checkbox"/>	
Evaluacion OHSAS 18001	%	<input checked="" type="checkbox"/>	
# Actividades cumplidas	Cant	<input type="checkbox"/>	
# Actividades Planeadas	Cant	<input checked="" type="checkbox"/>	

FIGURA 57
OPCIÓN VARIABLE DE ENTRADA
Fuente: realización propia, 2015

El botón “Nueva Variable” , despliega una ventana desde donde se ingresa: la descripción de la variable, el tipo de unidad de la variable y el Check de automático, que permite activar la variable. Al presionar el botón registrar la información es guardada.

Opción “Variables de Referencia”, mediante esta aplicación se despliega una pantalla en el Marco principal, donde se puede; ingresar, modificar o eliminar los

registros de las variables de referencia o meta, contra los cuales se van a medir los valores reales obtenidos por los indicadores, Figura 58.

Valores de Referencia	Valor	Activo
Precio del Dolar	4.6	<input checked="" type="checkbox"/>
Precio Euro	6.8	<input checked="" type="checkbox"/>
Constante 1	25	<input checked="" type="checkbox"/>
Interes	0.04	<input checked="" type="checkbox"/>

FIGURA 58
OPCIÓN VARIABLE DE REFERENCIA
Fuente: realización propia, 2015

El botón “Nueva Variable Referente” , despliega una ventana que permite registrar el valor de un nuevo valor de referencia. El valor de referencia se utiliza en la formula del cálculo comparativo contra el valor real. La aplicación permite ingresar los datos: descripción de variable de referencia, valor y el Check de automático de activación de la variable. También, permite el registro de las variables que serán utilizadas en los gráficos; los datos que se registran son: el nombre de la variable, periodo de medición, año de medición, y el valor. Al presionar registrar, los valores son guardados.

La opción “Semáforo”, despliega una ventana en el Marco Principal que permite definir la calificación del indicador. Desde esta aplicación se puede ingresar, modificar o eliminar registros, Figura 59.

Botón “Nuevo Registro Semáforo” , despliega una ventana que contiene dos campos: un campo de etiqueta y otro color. Al presionar el botón registrar, automáticamente los valores quedan registrados.

Etiqueta Semaforo	Color
Bueno	
Regular	
Malo	
Neutro	

FIGURA 59
OPCIÓN NUEVO REGISTRO SEMÁFORO
Fuente: realización propia, 2015

5.4.3 MÓDULO INDICADORES

En el módulo de indicadores, se registra toda la información relacionada con los índices de gestión estratégica de la empresa. Esta aplicación contiene: descripción de los componentes que integran la fórmula para el cálculo, valores de los componentes, las variables de entrada y referenciales para realizar el monitoreo, así como la herramienta para construir los indicadores, Figura 60.

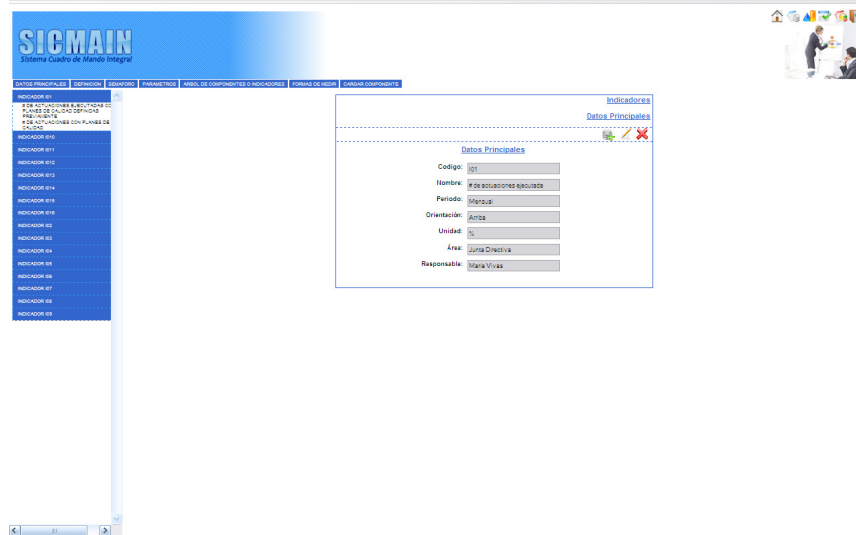


FIGURA 60
MÓDULO INDICADORES
Fuente: realización propia, 2015

Opción “Datos Principales”; en esta función se despliega una ventana en el Marco principal, donde se muestra toda la información relacionada con el indicador seleccionado; en esta se muestra: el código, nombre del indicador, período, orientación (arriba, abajo), la unidad de medida, departamento de dependencia y el nombre de la persona responsable de realizar el mantenimiento. Desde esta aplicación se puede ingresar, modificar y eliminar los registros, Figura 61.




El botón “Crear Indicador” , despliega una ventana desde donde se puede realizar el registro de: nombre del indicador, período de monitoreo, orientación, unidad de medida, área de dependencia y el responsable del indicador, Figura 62. Al presionar el botón registrar la información es guardada.

FIGURA 61
OPCIÓN DATOS PRINCIPALES
Fuente: realización propia, 2015

FIGURA 62
BOTÓN CREAR INDICADOR
Fuente: realización propia, 2015

Los botones “Modificar”  o “Eliminar” , despliega una ventana que permite; en el primer caso cambiar o modificar el registro y en el segundo se genera un mensaje de alerta antes de proceder a la eliminación del registro.

La opción “Definición”, despliega una ventana en el Marco principal, que muestra una herramienta que permite construir los indicadores. Con esta aplicación el usuario procede a elaborar los indicadores con la base de datos almacenados en el sistema. En la pantalla se observa: un listado que contienen las variables de entrada y referenciales, listado de los indicadores registrados en el sistema, un teclado numérico con sus operadores matemáticos. A medida que el usuario ingresa los datos, estos se van colocando en el campo “Creación de Formula”. Al terminar la carga se presiona el botón “Finalizar” y luego el botón “Guardar” para almacenar la información automáticamente en el sistema, Figura 63.

Indicadores
Especificaciones

Definicion

Definicion

Concepto:
de actuaciones ejecutada

Formula Matematica:
(# De actuaciones ejecutadas con planes de calidad) Guardar

Creacion de Formula

Variables

Ventas
Puntaje
Evaluacion ISO
Evaluacion OHSAS 18001
Actividades Planeadas

Indicadores

Compromisos adquiridos
Multas
Juicios laborales
Sanciones administrativas
% de proveedores clasificados

FIGURA 63
OPCIÓN DEFINICIÓN
Fuente: realización propia, 2015

La opción “Semáforo”, permite registrar los rangos de valores de calificación del indicador. El rango y la calificación son establecidos de acuerdo con las expectativas y criterios del usuario, que a su vez dependen de los planes estratégicos y aspiraciones que tenga la organización. La escala de calificación consta de tres valores: favorable (verde), observación (amarillo), crítico (rojo).

En esta aplicación se despliega una ventana que presenta un campo para seleccionar un año. Una vez elegido un año, el sistema actualiza el cuadro y presenta tres estados con dos campos cada uno. En los campos se debe registrar el rango de valores del semáforo que permitirá realizar la calificación, según el color que le corresponda. Al presionar el botón “Actualizar”, la información es cargada automáticamente en el sistema, Figura 64.

Indicadores
Especificaciones

Semaforo

Seleccione el Año: 2011

Estado 1: 80 100 Verde

Estado 2: 25 80 Amarillo

Estado 3: 0 25 Rojo

Actualizar

FIGURA 64
OPCIÓN SEMÁFORO
Fuente: realización propia, 2015

La opción “Parámetros”, permite ingresar y consultar los registros de los valores meta u objetivos planeados de un año y por el período establecido. La función despliega una ventana donde se puede observar: los valores obtenido del indicador por períodos y una serie de campos donde se puede registrar los valores objetivos estratégicos o metas, del indicador para cada periodo. Al presionar el botón “Actualizar” la información es almacenada automáticamente, Figura 65.

La opción “Árbol de Componentes”, permite la visualización y consulta de los componentes que conforman y que intervienen en la formulación del indicador. En esta se despliega un cuadro con un esquema que permite visualizar forma de construcción del indicador, Figura 66.

La opción “Forma de Medir”, despliega una ventana donde se puede registrar la descripción detallada del indicador. En esta función se despliega un campo que permite el ingreso de datos como: explicaciones para realizar su cálculo, ubicación física de los datos para realizar el cálculo, Figura 67.

Indicadores
Especificaciones

Parámetros o Metas

Seleccione el Año: 2009

Año	Periodo	Valor Real	Meta
2009	Enero	90.9091	55
2009	Febrero	75	40
2009	Marzo	80	50
2009	Abril	71.4286	35
2009	Mayo	80	50
2009	Junio	98	50
2009	Julio	93.3333	45
2009	Agosto	44.4444	45
2009	Septiembre	90	20
2009	Octubre	100	50
2009	Noviembre	81.8182	55
2009	Diciembre	87.5	40

Actualizar

FIGURA 65
OPCIÓN PARÁMETROS
Fuente: realización propia, 2015

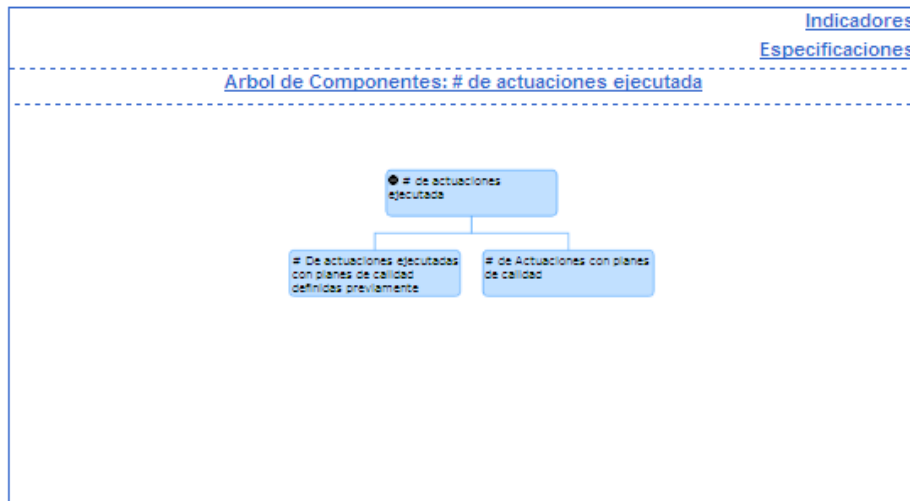


FIGURA 66
 OPCIÓN ÁRBOL DE COMPONENTES
 Fuente: realización propia, 2015

La opción “Cargar Componente”, despliega una ventana en el Marco Principal que permite la realización de dos funciones: la extracción de una base de datos (archivo tipo hoja de cálculo) de otro sistema con el objeto de alimentar el sistema o la carga directa de los valores de los componentes obtenidos durante la ejecución de gestión de las diferentes dependencias de la organización, Figura 68.



FIGURA 67
 OPCIÓN FORMA DE MEDIR
 Fuente: realización propia, 2015

[Indicadores](#)
[Especificaciones](#)

Carga de Valores de Variables:

Carga Mediante Archivo (formato xls):

Seleccione el archivo con la información:

Carga Directa:

Seleccione la Variable a cargar: # De actuaciones ejecuc

Año: 2010

Nombre: # De actuaciones ejecutadas c

Año: 2010

Unidad: \$

Ingrese el valor de la variable en el periodo deseado:

Enero	50
Febrero	30
Marzo	40
Abril	25
Mayo	40
Junio	45
Julio	35
Agosto	20
Septiembre	15
Octubre	50
Noviembre	45
Diciembre	35

FIGURA 68
OPCIÓN CARGAR COMPONENTE
Fuente: realización propia, 2015

Para realizar importación de un archivo desde otro sistema; se presiona el botón examinar y luego se busca y selecciona el archivo deseado, una vez en el sistema se presiona el botón “Actualizar” y la data es cargada en la base de datos del sistema.

Para realizar la carga desde el sistema se debe realizar los siguientes pasos: seleccionar la variable a ser cargada (componente), indicar el año de carga del valor, cargar los valores obtenidos para el período. Para registrar se presiona el botón “Actualizar” y automáticamente se carga la información.

5.4.4 MÓDULO CUADRO DE MANDO INTEGRAL

El modulo Cuadro de Mando Integral (CMI), es la aplicación que permite realizar el monitoreo y control de todos los indicadores de gestión que miden el desempeño de la gerencia en la organización.

La aplicación esta desarrollada bajo la Filosofía del *Balanced Scorecard* de Kaplan y Norton; donde se: identifican, clasifican y seleccionan los indicadores de gestión que se desea medir y controlar desde el punto de vista de las cuatro perspectivas (Financiera, Procesos Internos, Clientes y Aprendizaje y Crecimiento) propuestas por los autores.


Al seleccionar el modulo de Cuadro de Mando Integral, se despliega un ventana al lado izquierdo de la pantalla (Marco Menú), donde se muestra las gerencias y secciones que integran la estructura de la organización. Al presionar un botón del menú, se realiza un despliegue automático, donde se muestran las estrategias pertenecientes a la dependencia seleccionada. Si se acciona un botón de una estrategia, se despliega en el “Marco Principal”, un cuadro donde se visualiza la estrategia organizada por: perspectiva, objetivo estratégico, indicador, inductor e iniciativa, Figura 69.

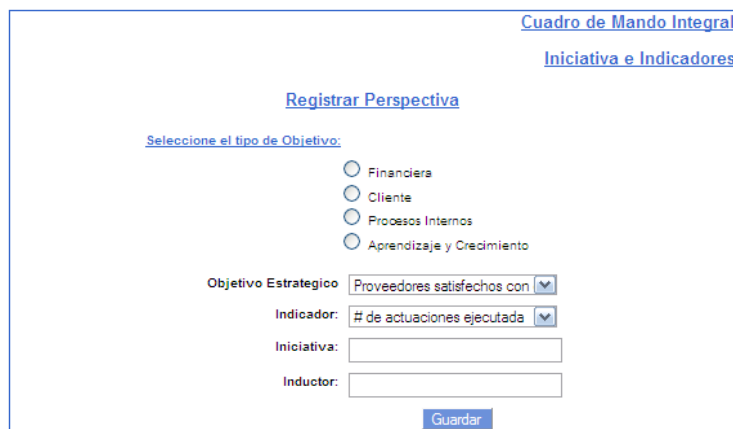
La aplicación cuenta con tres opciones: Iniciativas e Indicadores, Mapa Estratégico y Tablero de control.

Perspectiva	Objetivo Estratégico	Indicador	Inductor	Iniciativa
Financiera	Buscar nuevos mercados y / o nuevos productos.	# de actuaciones ejecutada	Plan de Marketing	Producción SEAV
Cliente	Clientes satisfechos por el servicio personalizado (CRM) y que reconozcan la calidad de nuestros productos.	Ranking en Encuesta Especializada	Proyectos de Gestión	Evaluación
Procesos Internos	Lograr compromisos adquiridos	# de actuaciones medioambientales asociadas al proyecto	Proyecto de Concientización	Continuar Charlas al Público
Aprendizaje y Crecimiento	En tecnología como en reforzamiento de los planes estratégicos, Misión, Visión.	Ranking en Encuesta Especializada	Procesos de Actualización	Benchmarking

FIGURA 69
 MODULO CUADRO DE MANDO INTEGRAL OPCIÓN INICIATIVA E INDICADORES
 Fuente: realización propia, 2015

La opción “Iniciativa e Indicadores”, despliega un “Menú” con la información del inventario de estrategias registradas por cada dependencia.

El botón “Registrar Perspectiva” , despliega una ventana que permiten: enlazar las perspectivas con los objetivos estratégicos y los indicadores de una estrategia; y asignar las iniciativas e inductores de la perspectiva, Figura 70.



[Cuadro de Mando Integral](#)
[Iniciativa e Indicadores](#)

Registrar Perspectiva

Seleccione el tipo de Objetivo:

Financiera
 Cliente
 Procesos Internos
 Aprendizaje y Crecimiento

Objetivo Estratégico: Proveedores satisfechos con

Indicador: # de actuaciones ejecutada

Iniciativa:

Inductor:

FIGURA 70
OPCIÓN INICIATIVA E INDICADORES
Fuente: realización propia, 2015

Al presionar el botón guardar, automáticamente se registra la perspectiva y se actualiza el cuadro en el “Menú Principal”.

La opción “mapa Estratégico”, despliega un cuadro donde se puede visualizar el diagrama mapa estratégico asociado a la estrategia seleccionada, Figura 71.

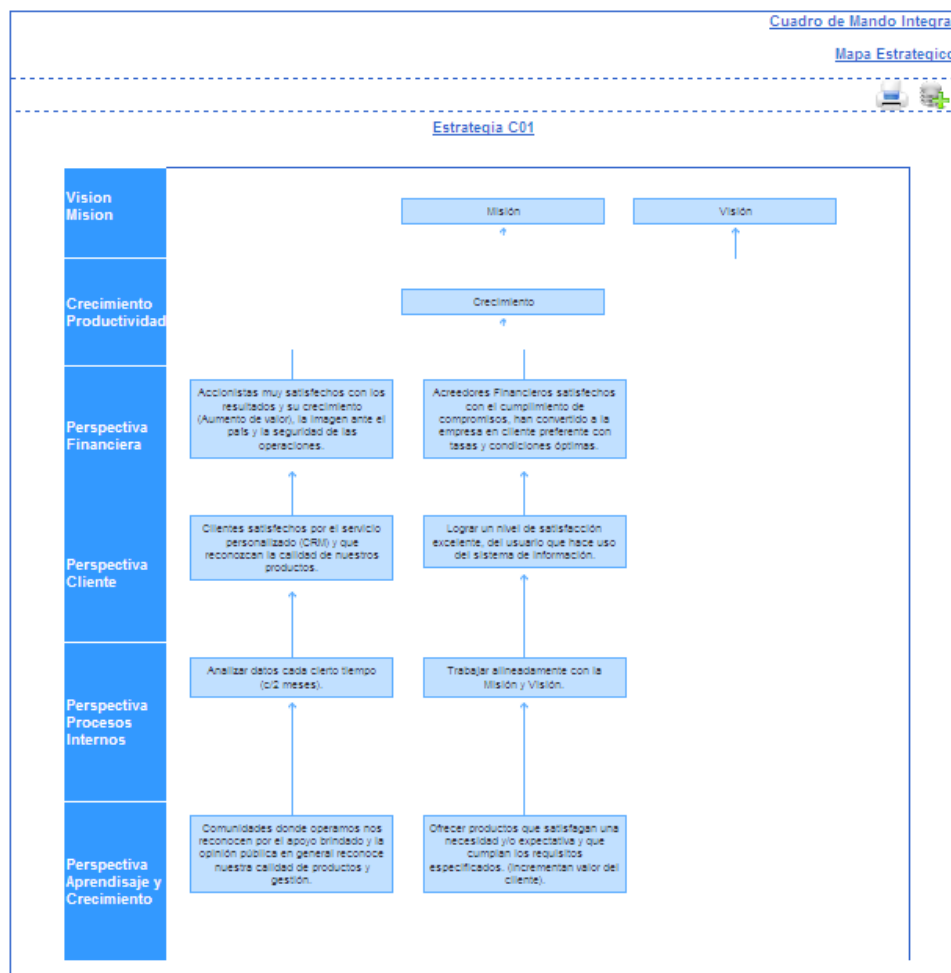



FIGURA 71
OPCIÓN MAPA ESTRATÉGICO
Fuente: realización propia, 2015

El botón “Nuevo Tramo” , facilita la construcción de una nueva rama en el Mapa Estratégico. La función permite la elaboración de los enlaces entre los tramos de aquellos conceptos relacionados con la estrategia seleccionada: Misión, Visión y Objetivo estratégico; y que están asociados con el crecimiento o Productividad, Figura 72. Al presionar el Botón Guardar, los datos del tramo quedan registrados automáticamente y se actualiza el mapa.

Cuadro de Mando Integral

Tramos

Tramos

Tramo	
Nivel Mision y Vision	<input type="radio"/> Misión <input type="radio"/> Vision <input type="radio"/> Crecimiento <input type="radio"/> Productividad
Nivel Perspectiva Financiera	Acreedores Financieros satisfechos ▼
Nivel Perspectiva Cliente	Lograr un nivel de satisfacción de ▼
Nivel Perspectiva Procesos Internos	Proveedores satisfechos con el ▼
Nivel Perspectiva Aprendizaje y Crecimiento	Renovación y adquisición de eq. ▼

Guardar

FIGURA 72
 BOTÓN NUEVO TRAMO
 Fuente: realización propia, 2015

La opción “Tablero de Control”, despliega un cuadro reporte en el “Marco Principal”, donde se visualiza el tablero de control de la estrategia seleccionada. El reporte esta conformado por 9 columnas donde se muestra la información relacionada con el resultado obtenido en la ejecución de la estrategia, visto desde el punto de vista de las perspectivas del CMI. En él se observa las columnas: perspectiva, objetivo estratégico, indicador, período de monitoreo, tipo de período, año, meta estratégica, valor real obtenido y el semáforo de calificación del indicador. También posee 9 campos al pie del cuadro, que permiten la visualización de la información por medio de diferentes filtros de búsqueda. Donde el usuario puede elegir la mejor combinación para realizar una búsqueda, Figura 73.

Mostrar 10 filas por página		Buscar elemento:						
Perspectiva	Objetivo Estrategico	Indicador	Periodo	Tipo Periodo	Año	Meta	Valor Real	Semaforo
Cliente	Ser reconocidos por ser una empresa a nivel nacional que mantiene un correcto cumplimiento de la normatividad tributaria, laboral, local sectorial, ambiental, entre otras.	# de actuaciones ejecutada	Enero	Mensual	2009	55	90.9091	■
Cliente	Ser reconocidos por ser una empresa a nivel nacional que mantiene un correcto cumplimiento de la normatividad tributaria, laboral, local sectorial, ambiental, entre otras.	# de actuaciones ejecutada	Enero	Mensual	2010	90	83.3333	■
Cliente	Ser reconocidos por ser una empresa a nivel nacional que mantiene un correcto cumplimiento de la normatividad tributaria, laboral, local sectorial, ambiental, entre otras.	# de actuaciones ejecutada	Enero	Mensual	2011	50	88.6667	■
Cliente	Ser reconocidos por ser una empresa a nivel nacional que mantiene un correcto cumplimiento de la normatividad tributaria, laboral, local sectorial, ambiental, entre otras.	# de actuaciones ejecutada	Enero	Mensual	2012	70	61.5385	■
Financiera	Comunidades donde operamos nos reconocen por el apoyo brindado y la opinión pública en general reconoce nuestra calidad de productos y gestión.	# de actuaciones ejecutada	Enero	Mensual	2009	55	90.9091	■
Financiera	Comunidades donde operamos nos reconocen por el apoyo brindado y la opinión pública en general reconoce nuestra calidad de productos y gestión.	# de actuaciones ejecutada	Enero	Mensual	2010	90	83.3333	■
Financiera	Comunidades donde operamos nos reconocen por el apoyo brindado y la opinión pública en general reconoce nuestra calidad de productos y gestión.	# de actuaciones ejecutada	Enero	Mensual	2011	50	88.6667	■
Financiera	Comunidades donde operamos nos reconocen por el apoyo brindado y la opinión pública en general reconoce nuestra calidad de productos y gestión.	# de actuaciones ejecutada	Enero	Mensual	2012	70	61.5385	■
Procesos Internos	Analizar datos cada cierto tiempo (c/2 meses).	# de actuaciones ejecutada	Enero	Mensual	2009	55	90.9091	■
Procesos Internos	Analizar datos cada cierto tiempo (c/2 meses).	# de actuaciones ejecutada	Enero	Mensual	2010	90	83.3333	■

Mostrando 1 a 10 de 12 registros (filtrado de un maximo de 144 registros)

FIGURA 73
 BOTÓN OPCIÓN TABLERO DE CONTROL
 Fuente: realización propia, 2015

5.4.5 MODULO ANÁLISIS Y CONTROL DE INDICADORES

El Modulo Análisis y Control de Indicadores, es la aplicación que permite representar gráficamente, el valor obtenido por un indicador seleccionado en un período de tiempo determinado. Esta función le facilita al usuario el análisis de los datos.

Al seleccionar esta aplicación, se despliega una pantalla que presenta en el (Marco Menú), un cuadro donde se visualiza las dependencias pertenecientes a la organización. Al presionar un botón del menú, se realiza un despliegue automático, que muestran los indicadores asociados a la gerencia o al departamento seleccionado, Figura 74. Si se acciona un botón de Indicador, se despliega en el “Marco Principal” un cuadro con cuatro campos donde se coloca los parámetros de la serie de datos que se desea graficar.

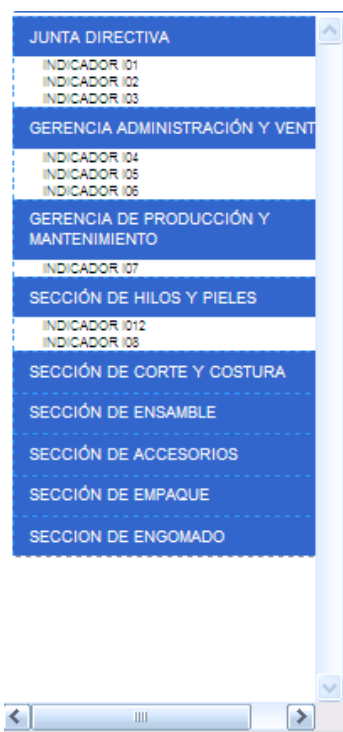


FIGURA 74
MODULO ANÁLISIS Y CONTROL DE INDICADORES
Fuente: realización propia, 2015

Los parámetros a considerar son: tipo de gráfica (barras, áreas, líneas), rango de fecha (intervalo de análisis) y valor de comparación (meta del indicador, promedio de la

industria o valores históricos), Figura 75. Al presionar el botón Graficar se ejecuta la función y se presenta la grafica con su respectiva tabla de datos.

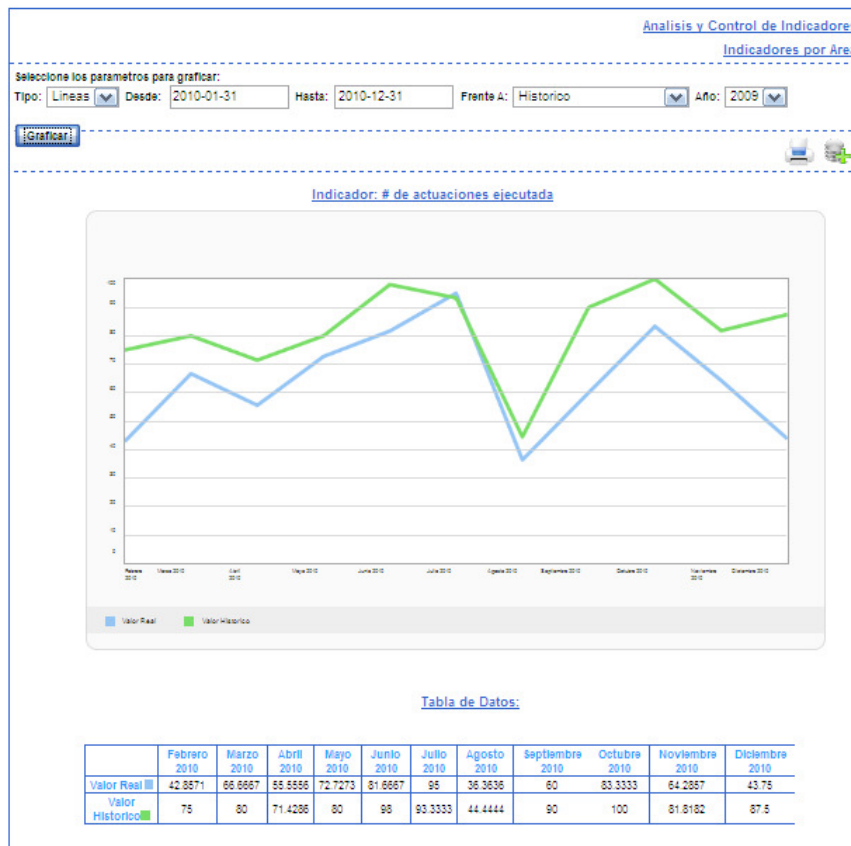




FIGURA 75
EJEMPLO DE GRAFICA DE UN INDICADOR COMPARADO CONTRA SUS VALORES HISTÓRICOS

Fuente: realización propia, 2015

En la parte superior derecha de la pantalla se observa dos iconos. El botón de “Impresión” , permite la impresión de la grafica generada. El botón “Detalle de Grafica” , permite ver el detalle de la grafica generada; al seleccionar esta opción se despliega una ventana emergente que muestra: los datos principales del indicador seleccionado, una lista de los componentes que conforman el indicador y dos campos de texto donde se pueden realizar observaciones y proponer medidas de acción que son almacenadas en un registro histórico. Al presionar el botón Actualizar los datos son almacenados automáticamente, Figura 76.

[Análisis y Control de Indicadores](#)
[Indicadores por Área](#)

Datos Indicador # de actuaciones ejecutada

Nombre:

Tipo de Periodo:

Unidad:

Gerencia:

Encargado:

Fecha Inicio:

Fecha Fin:

Componentes

De actuaciones ejecutadas con planes de calidad definidos previamente


de Actuaciones con planes de calidad

Seleccione el Tipo de Gráfico en el que desea Visualizar los datos:

Gráfica Indicador: # de actuaciones ejecutadas

Observaciones	Acciones
El porcentaje de actuaciones cumple con los requisitos establecidos	Continuar mejorando los planes de calidad.

FIGURA 76
OPCIÓN DETALLE GRAFICO
Fuente: realización propia, 2015

Si se desea observar el detalle de un componente asociado con el indicador; basta con posicionar la flecha del Ratón (Mouse) sobre éste y al seleccionarlo, se despliega una ventana emergente donde se presenta; un campo donde se indica los tipos de gráficos disponibles (líneas, barras, áreas) y el botón Graficar. Al presionar el botón graficar se ejecuta automáticamente la función y se genera la grafica con su respectiva tabla de datos, Figura 77. El botón de “Impresión” , permite la impresión de la grafica generada.

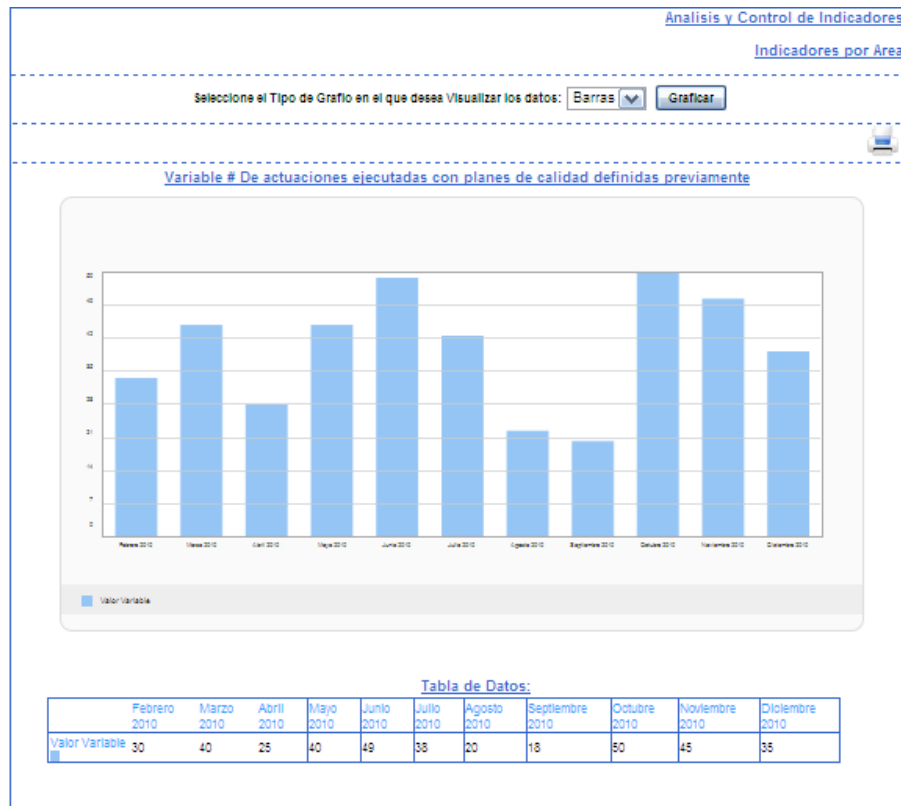


FIGURA 77
OPCIÓN DETALLE COMPONENTE
Fuente: realización propia, 2015

5.4.6 PLATAFORMA DEL SISTEMA

El sistema utiliza una plataforma de base de datos MySQL, bajo un servidor Apache.

Los requerimientos del sistema incluyen; dentro del Hardware: Computador Pentium IV o superior, Disco duro de 30 GB, Memoria Ram de 1 GB y un monitor. El Software: Navegador Web (Mozilla Firefox recomendado), Sistema Operativo Windows XP en adelante y un Servidor Web Portable para Windows (XAMPP, recomendado).

El Servidor Web portable XAMPP, es un software que integra en un sola aplicación, un servidor Web Apache, interpretes de lenguaje de scripts PHP o PERL, un servidor de base de datos MySQL, un servidor de FTP FileZilla, un administrador de datos escrito en PHP, MySQLAdmin, entre otros módulos. Una de las características sobresalientes de este sistema operativo es que es multiplataforma, es decir, existen versiones para diferentes sistemas operativos, tales como: Microsoft Windows,

GNU/Linux, Solaris y MacOs X. La filosofía de XAMPP es crear una distribución fácil de instalar, de tal manera que los desarrolladores Web principiantes cuenten con todo lo necesario ya configurado, Figura 78.

Los pasos a seguir para ejecutar la aplicación desde un servidor portable son: comprobar que la carpeta del servidor potable XAMPP este instalado en la computadora, verificar dentro de la carpeta XAMPP, se encuentre la carpeta httdosc y dentro de ella la carpeta SICMAIN, ejecutar xampp-control.exe desde la carpeta XAMPP, presionar los botones start para activar el servidor Web (Apache) y el gestor de base de datos (MySQL), ejecutar el navegador Web y escriba en la barra de dirección: <http://localhost/SICMAIN>,

Una vez finalizada la sesión se procede a detener los servicios presionado el botón stop dentro del panel de control del software XAMPP.

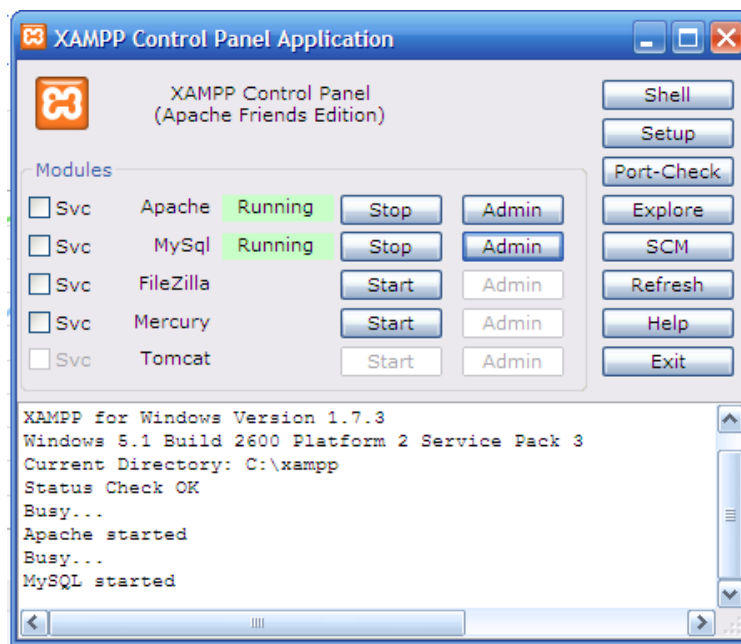


FIGURA 78
PANEL DE CONTROL DEL SOFTWARE XAMPP
Fuente: realización propia, 2015

CAPITULO VI

***CONCLUSIONES,
LIMITACIONES Y FUTURAS
LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN***



Publicaciones y
Divulgación Científica

UNIVERSIDAD
DE MÁLAGA

CAPITULO 6. CONCLUSIONES LIMITACIONES Y FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

6.1. CONCLUSIONES

Una de las primeras aportaciones del estudio, consiste en una definición de estrategia desde el punto de vista de los objetivos estratégicos y resultados, el análisis interno y externo, la competitividad, la prospectiva y el aprendizaje y talento humano. La revisión documental y la investigación planteada sobre el tema, permiten precisar los factores característicos y los aspectos determinantes de peso que intervienen en la estrategia. El primero de ellos se trata del concepto de estrategia, donde se agrupan los términos clave que son comunes en cada definición y que permiten establecer tres categoría de tendencias estratégicas. La primera tendencia, es la llamada “Estrategia Financiera”, ya que en sus inicios los administradores la concebían solo desde el punto de vista de los factores intrínseco de la organización, donde la planeación estratégica solo considera los objetivos y resultados internos. La segunda tendencia se le denomina la “Estrategia Corporativa” que representa la primera evolución del pensamiento estratégico, que adiciona los factores externos en el análisis e incorporan la Matriz DOFA. Finalmente la tercera tendencia llamada “Estrategia Social y Evolutiva”, que representa la segunda evolución del pensamiento estratégico que concibe la estrategia desde el punto de vista del capital intelectual. El resultado del análisis de las definiciones dio paso a la construcción del concepto de estrategia de la presente investigación; que se establece como ***“El proceso dinámico de análisis prospectivo de los factores internos de la organización y de su entorno, con el propósito de formular objetivos estratégicos sobre el capital intelectual, que permitan impulsar la productividad, el crecimiento y la competitividad organizacional”***.

Posteriormente se determino previo análisis de los modelos de medición de gestión estratégica, el modelo con sus indicadores que resultan más adecuados para desarrollo del estudio, éste resulto ser el Cuadro de Mando Integral de Kaplan y Norton (2004). Partiendo del modelo del Cuadro de Mando Integral y conjugándolo e integrándolo con los conceptos de Estrategias Genéricas de Porter, se conforma el modelo de medición propuesto denominado Cuadro de Mando Integral y Estrategias Genéricas de Porter (CMI-EGP) que busca la alineación competitiva para generar ventajas. Dicho modelo es general y aplicable a un sector industrial de empresas y en

particular a distintos segmentos de interés de éstas; la propuesta incluye análisis de prácticas y funciones organizacionales concretas realizadas en la empresa, así como la identificación, selección y validación de indicadores; el modelo incluye 146 indicadores de Estrategias Genéricas y del Cuadro de Mando Integral. La metodología incluye análisis estadístico e inferencial, mediante un modelo de sistemas de ecuaciones estructurales con variables latentes y errores de medida, junto a un previo análisis factorial en componentes principales. Esto ha permitido verificar las hipótesis que, sucesivamente, corrobora la teoría planteada, así como la validación del modelo y la adecuación de sus indicadores.

Del análisis descriptivo se puede concluir que existe la percepción por parte de los encuestados en diversos segmentos lo siguiente:

Desde el punto de vista de la Estrategia de Proveedor de Costo más Bajo para todos segmentos, son comunes las siguientes estrategias:

- ✓ Actividades dirigidas a lograr costos más bajos.
- ✓ Rediseño de producto y eficiencia de planta.
- ✓ Poder de negociación.
- ✓ Rediseño de maquinas y equipos.
- ✓ Reubicación de la planta cerca de los clientes o proveedores.
- ✓ Viabilidad de reubicar planta.
- ✓ Estrategias de centralizar la producción en un producto.
- ✓ Eficiencia en costos al emplear materias primas y partes caras en diseño del producto.

Por otra parte, la estrategia de existencia de la capacidad de distribución de los costos, es común en los segmentos MI-A y T-ME.

Continuando con la Estrategia de Proveedor de Costo más Bajo, en el segmento DC se aprecian las siguientes iniciativas estratégicas:

- ✓ Ideas para utilizar mismos almacenes e instalaciones.
- ✓ Integración total o parcial con proveedores.
- ✓ Costos de mayoreo y menudeo que inciden en la cadena de valor.
- ✓ Actividades de estandarización de partes, actividades de cambio del diseño.

En el segmento MI-A, se distinguen las siguientes iniciativas estratégicas:

- ✓ Existencia de sindicatos en los proveedores que podrían afectar el costo.
- ✓ Mejorar los canales de distribución de productos.
- ✓ Estrategia de múltiples o básicas características en los productos.
- ✓ Rediseño de los procesos para reducir pasos y elimina actividades con poco valor agregado.

Por último en el renglón de esta estrategia el segmento T-ME, emplea la estrategia de utilizar un solo equipo de vendedores para todos sus productos.

En cuanto a la Estrategia de Diferenciación, para todos los segmentos solo son comunes dos estrategias: mejorar la calidad y cantidad de información sobre los productos ofrecidos a los clientes mediante actividades dirigidas a Marketing, ventas y servicios al cliente y actividades de marketing, ventas y servicios al clientes que afectan los procedimientos de los pedidos más rápidos o de mayor comodidad para los clientes.

Para los segmentos DC y MI-A, las iniciativas estratégicas comunes son:

- ✓ Actividades de adquisición y compra de recursos que tienen como objeto afectar el desempeño o calidad.
- ✓ Eficiencia en el reciclaje del producto y la protección ambiental.
- ✓ Investigación y desarrollo de productos en el éxito frecuente de ser el primero en el mercado.
- ✓ Eficiencia de actividades de investigación y desarrollo en producción y tecnología en la fabricación de productos hechos a la medida.
- ✓ Métodos de producción que incluyen protección ambiental.
- ✓ Eficiencia en actividades de investigación y desarrollo en producción y tecnología para mejorar los procesos que repercuten en la calidad, fiabilidad y apariencia del producto.
- ✓ Esfuerzos emprendidos en logística y distribución de producto que permiten entregas de surtidos de producto más precisos.
- ✓ Esfuerzos emprendidos en logística y distribución de producto permiten reducir las fallas en la existencia en anaqueles y almacén

- ✓ Esfuerzos en marketing, ventas y servicio a clientes, permiten la realización de actividades de asistencia técnica superior a los clientes.
- ✓ Actividades en marketing, ventas y servicio a clientes, con respecto a la asistencia rápida en reparaciones y mantenimiento del producto entregado.

Siguiendo con la Estrategia de Diferenciación, en el segmento DC se distinguen tres iniciativas estratégicas son: esfuerzos emprendidos para reducir las fallas prematuras en los productos, esfuerzos emprendidos en logística y distribución de productos dirigidos a reducir los tiempos de entrega, eficiencia de la seguridad del producto en el uso del usuario. Mientras que en el segmento MI-A, resaltan dos las iniciativas Estratégicas de Diferenciación son: esfuerzos emprendidos para reducir los defectos en los productos, esfuerzos de fabricación emprendidos para aumentan la comodidad y apariencia del producto final.

Finalmente en el segmento T-ME, se identifican las siguientes iniciativas estratégicas:

- ✓ Investigación y desarrollo de productos en el éxito frecuentes en ser el primero en el mercado.
- ✓ Actividad de investigación y desarrollo en producción y tecnología en la fabricación de productos hechos a la medida.
- ✓ Métodos de producción que incluyan protección medio ambiental.
- ✓ Esfuerzos emprendidos en logística y distribución de producto que permiten entregas de surtidos de producto más precisos.
- ✓ Actividades en marketing, ventas y servicio a clientes, con respecto a las mejoras en condiciones de los créditos.

En relación a la Estrategia de Mejor Costo, en todos los segmentos es común la iniciativa estratégica de ofertar productos con atributos fundamentales de; calidad, servicio y desempeño que a la vez superan las expectativas relativas al precio.

En la Estrategia de Nicho de Mercado (Costo o Diferenciación), todos los segmentos tienen en común las iniciativas estratégicas dirigidas a atender el nicho en relación con otros competidores. En el caso del segmento DC y MI-A, es común en ambos la estrategia de nicho de atributos especiales para cubrir los gustos o necesidades

de los miembros del nicho. Por último en segmento T-ME, resalta la estrategia de Nicho dirigido al costo para cubrir las necesidades de sus miembros.

Por otro lado en el análisis de resultados del Cuadro de Mando Integral, en la Perspectiva de Procesos Internos en los segmentos DC y MI-A, se distinguen tres indicadores comunes que monitorean de los objetivos estratégicos de esta perspectiva, estos son: los costos de adquisición de materiales y servicios, la gestión de la marca y la reducción de los costos de los servicios de producción. El segmento T-ME, solo presenta un indicador en esta perspectiva y es el de lograr proveedores justo a tiempo. Y finalmente el segmento DC resalta el indicador de desarrollar acuerdos de venta de soluciones.

Por el lado de los indicadores del segmento MI-A son relevantes los siguientes:

- ✓ Mejorar la calidad de servicio de entrega.
- ✓ Gestionar los riesgos financieros y la calidad crediticia.
- ✓ Lograr clientes de alto nivel.
- ✓ Lograr desarrollar proveedores de calidad.
- ✓ Comunicar la propuesta de valor.
- ✓ Esfuerzos para captar nuevos clientes.
- ✓ Desarrollar relaciones con los concesionarios y distribuidores.

Desde la Perspectiva del Cliente en el Cuadro de Mando Integral, en los segmentos DC y MI-A son comunes tres indicadores que monitorean los objetivos estratégicos de esta función, estos son: lograr fanatismo entre los clientes, controlar atributos específicos de los nuevos productos y optimizar el número de productos en nuevos segmentos de mercado. El segmento T-ME, no presenta indicadores para monitorear esta perspectiva, lo que hace presumir por un lado, que para las empresas andinas es irrelevante el seguimiento de las necesidades y requerimientos de los clientes, o también podría ser que emplean otros mecanismos para monitorear a sus relaciones con los clientes.

En la Perspectiva Financiera del Cuadro de Mando Integral en los segmentos DC y MI-A, se identifican tres indicadores que miden el desenvolvimiento de sus organizaciones, estos son: ser líderes en costos en la industria, monitorear los ingresos

provenientes de nuevos clientes e incrementar la participación de las compras de los clientes actuales. Adicionalmente el segmento MI-A es relevante el indicador de la rentabilidad de por cliente. Sin embargo en el segmento T-ME no se presentan en los resultados de la investigación indicadores relevantes para esta perspectiva.

Aunque en la teoría del Cuadro de Mando Integral no se identifica ningún motivo que impida a los gerentes de las empresas a llevar los indicadores financieros, la razón por la que no se reflejan en los resultados podría deberse a otros motivos externos a la empresa, tales como: las confidencialidad de la información financiera de la organización, las restricciones gubernamentales o a las restricciones fiscales.

Con respecto a la Perspectiva del Aprendizaje y Crecimiento, no se reflejaron indicadores que midan el aprendizaje y crecimiento del Capital Humano, Capital de Información y Capital Organizacional. Este resultado concuerda con la teoría de Kaplan y Norton en el sentido de la dificultad que representa para la mayoría de las organizaciones el medir estos activos intangibles y mucho más la alineación de éstos con la estrategia. Por lo que se hace factible que los indicadores en esta perspectiva sean desconocidos para la mayoría de los encuestados.

Los resultados obtenidos de los estadísticos de inferencia, nos indican como conclusión que existe la percepción por parte de los encuestados en todos los segmentos, de que la Estrategia de Costo Bajo es la más resaltante y se enmarca bien en el Cuadro de Mando Integral. Las demás estrategias de; Diferenciación, Menor Costo y Nichos de Mercado, no se correlación con los indicadores del Cuadro de Mando Integral. De este modo, la estrategia predominante en el grupo de empresas investigada es la Estrategia de Costo Bajo. Esta afirmación es corroborada debido a la situación de turbulencia política y económica que vive el país en el período estudiado (año 2014 y parte del año 2015). En estas circunstancias muchas empresas acogen estrategias dirigidas a reducir los costos y ofrecer productos a precios más altos. Esto se debe a dos aspectos fundamentales que afectan la capacidad de producción y operación de las empresas y el poder adquisitivo de los clientes; por un lado, se tiene la dificultad de adquisición de la divida Dólar y su alto precio ofertado tanto por el mercado Paralelo (Mercado Negro) y por el Gobierno a través del mecanismo Sistema Marginal de Adquisición de Divisas (SIMADI), que en la actualidad rondan un precio de 481,86 BsF. y 197,69 BsF por Dólar respectivamente (Cotización pagina WEB de Dólar Today

de fecha 29/06/2015). Esta situación repercute negativamente en las operaciones de la empresa haciendo que éstas operen a un ritmo mínimo de su capacidad instalada; lo que trae como consecuencia bajos niveles de productos terminados que no llegan en muchos casos a cubrir la demanda del mercado. Por el lado de los clientes, la baja oferta de productos en los mercados obligada a los consumidores a comprar los productos a precios fluctuantes durante cortos períodos, lo que hace que los clientes aprecien más los productos por el precio, que por sus atributos de calidad.

En concreto, existe una relación directa entre el empleo de la Estrategia de Costo Bajo y sus factores de: la “Estrategia para integrar actividades a lo largo de la cadena de valor e Integración interna entre unidades organizacionales o externa (vertical)”, “Estrategia de optimización y retención del aprendizaje y experiencia del recurso humano al menor costo posible”, “Estrategias y decisiones afianzadas en costos aplicadas a mercados de alto consumo”, “Estrategia de aprovechar la capacidad instalada para lograr concretar la ventaja de ser el primero en actuar” y la “Estrategias de simplificación del diseño del producto en conjunto con la incorporación de tecnología de comercio electrónico”. Sin embargo, la “Estrategias de reingeniería de proceso, simplicidad del producto y enfoque centrado en un solo producto” y la “Estrategias de racionalidad de materia prima y componentes mediante la reubicación de instalaciones”, presentan una relación no directa.

Otra relación directa se percibe entre la alineación de la Perspectiva Financiera del Cuadro de Mando Integral y todos sus factores, estos son: “La relación causa efectos entre los activos intangibles y tangibles: Rentabilidad del cliente, mejora de la productividad de ventas, nuevas fuentes de ingresos e ingresos por clientes”, “La relación causa efectos entre los activos intangibles y tangibles: Rentabilidad de la inversión I+D, ingresos provenientes de clientes actuales y nuevos”, “La relación causa efectos entre los activos intangibles y tangibles: Convertirse en líder de costos en la industria, maximizar el uso de los activos existentes, ingresos provenientes de nuevos clientes y participación en las compras de los clientes actuales” y “La relación causa efectos entre los activos intangibles y tangibles: Gestión de los costos del ciclo de vida del producto/servicio”.

Hasta este punto, podemos considerar que hemos verificado las hipótesis básicas 1 y 7 donde se cumple que las empresas emplean estrategias de Costo Bajo y esta se

Alinea competitivamente con la Perspectiva Financiera. Por su parte, las hipótesis básicas: 2, 3 y 4 quedan descartadas debido que el análisis no arroja valores de correlación factible en estos postulados.

Por otra parte, el estudio arroja como conclusión que existe de correlaciones directa entre las Perspectiva de Aprendizaje y Crecimiento y las Perspectivas: del Cliente, Procesos Internos y Financiera. También se observa, una relación de correlación no directa entre la Perspectiva de Procesos Internos y las Perspectivas: del Cliente y Financiera, y la Perspectiva del Cliente con la Perspectiva Financiera.

Existe una relación directa de alineación entre la Perspectiva Procesos Internos y sus factores: “Existencia de procesos dirigidos a Crear Valor: Seleccionar a los clientes, desempeño en seguridad y salud e inversión en la comunidad”, “Existencia de procesos dirigidos a Crear Valor: Desarrollar relaciones con los clientes e identificar oportunidades” y “Existencia de procesos dirigidos a Crear Valor: producir bienes y servicios y desarrollar cartera de investigación y desarrollo”. Sin embargo, los factores: “Existencia de procesos dirigidos a Crear Valor: captar y retener clientes, gestionar el riesgo operativo y distribuir productos terminados y servicios a los clientes” y “Existencia de procesos dirigidos a Crear Valor: Desarrollar y sostener relaciones con los proveedores; el diseño, desarrollo y lanzamiento de nuevos productos y servicios y buen desempeño medio ambiental”, presentan una relación no directa.

Existe una relación directa de alineación entre la Perspectiva del Cliente y todos sus factores: “Existencia de procesos para definir la propuesta de valor: precios competitivos y bajo costo total de oferta, calidad perfecta, compra rápida y en tiempo selección excelente y satisfacción del cliente”, “Existencia de procesos para definir la propuesta de valor: Funcionalidad del producto/servicio a los clientes y producto/servicio a nuevos segmentos”, “Existencia de procesos para definir la propuesta de valor: lealtad y fanatismo del cliente y primeros en salir al mercado”.

Existe una relación directa de alineación entre la Perspectiva Financiera y su Factor: “La relación causa efectos entre los activos intangibles y tangibles: Rentabilidad del cliente, mejora de la productividad de ventas, nuevas fuentes de ingresos e ingresos por clientes”. Sin embargo, presenta una relación no directa con sus factores de: “La relación causa efectos entre los activos intangibles y tangibles: Rentabilidad de la

inversión I+D, ingresos provenientes de clientes actuales y nuevos”, “La relación causa efectos entre los activos intangibles y tangibles: Convertirse en líder de costos en la industria, maximizar el uso de los activos existentes, ingresos provenientes de nuevos clientes y participación en las compras de los clientes actuales” y “La relación causa efectos entre los activos intangibles y tangibles: Gestión de los costos del ciclo de vida del producto/servicio”.

Por último, existe una relación directa de alineación entre la Perspectiva Aprendizaje y Crecimiento y todos sus factores: “Define los activos intangibles alineados para crear valor: Atraer y retener al mejor talento, desarrollar cartera de sistema de información y datos del cliente, conocimientos compartidos y cultura centrada en el cliente”, “Define los activos intangibles alineados para crear valor: Tecnología para lanzamiento rápido de productos, desarrollo efectivo de equipos interdisciplinarios y multifuncionales, conocimiento de vanguardia de la comunidad científica y tecnología y fomentar cultura innovadora”, “Define los activos intangibles alineados para crear valor: Desarrollo de habilidades en gestión de calidad y mejora de proceso, tecnología para facilitar la mejora del proceso y la satisfacción del cliente, cultura de mejora continua y desarrollo de competencias” y “Define los activos intangibles alineados para crear valor: Alineación de metas personales, experiencia funcional y tecnología informática para hacer simulaciones y prototipos virtuales”.

De los resultados obtenidos podemos considerar que hemos verificado la hipótesis básica 8 donde se observa alineación entre la Perspectiva de los Procesos Internos con la Perspectiva de Aprendizaje y Crecimiento. Sin embargo, los resultados del análisis demuestran una correlación no factible para los postulados de las hipótesis 5 y 6. Esta condición nos indica que las empresas no presentan alineación entre: La Perspectiva de los Procesos Internos con la Perspectiva Financiera y con la Perspectiva del Cliente, y La Perspectiva del Cliente con la Perspectiva Financiera, tal como lo formula la teoría de Cuadro de Mando Integral de Kaplan y Norton.

De manera de conclusión general se puede adelantar como conclusión que las empresas solo alinean sus estrategias a los indicadores financieros, dejando de lado la alineación de sus funciones organizacionales. En otras palabras, los indicadores de sus procesos internos no se alinean a los indicadores que miden el capital intelectual

(aprendizaje y crecimiento). Tampoco, se alinean a los indicadores que miden las expectativas del cliente.

En resumen, las conclusiones para cada una de las hipótesis planteadas en el estudio son:

Hipótesis básica 1: *Las empresas emplean las estrategias de proveedor de Costo Bajo en sus organizaciones.* La verificación mediante análisis del modelo de ecuaciones estructurales que la opción de hipótesis se manifiesta a través de la integración de las actividades que se realizan a lo largo de la cadena de valor, de la integración entre las unidades organizacionales, de la optimización y retención del recurso humano y de las decisiones de afianzadas en costos para optimizar la capacidad instalada y simplificación del diseño del producto.

Hipótesis básica 2: *Las empresas emplean estrategias de Diferenciación en sus organizaciones.* Se verifica mediante el análisis del modelo de ecuaciones estructurales que esta opción de hipótesis no se cumple.

Hipótesis básica 3: *Las empresas emplean estrategias de Proveedor de Mejor Costo en sus organizaciones.* Se verifica mediante el análisis del modelo de ecuaciones estructurales que esta opción de hipótesis no se cumple.

Hipótesis básica 4: *Las empresas emplean estrategias de Nicho de Mercado en sus organizaciones.* Se verifica mediante el análisis del modelo de ecuaciones estructurales que la opción de hipótesis no se cumple.

Hipótesis básica 5: *La Perspectiva de los Procesos Internos esta alineada competitivamente con la Perspectiva Financiera y con la Perspectiva del Cliente.* Se verifica mediante el análisis del modelo de ecuaciones estructurales que la hipótesis no se cumple. Por lo tanto se puede concluir que no existe alineación entre éstas perspectivas.

Hipótesis básica 6: *La Perspectiva del Cliente esta alineada competitivamente con la Perspectiva Financiera.* Se verifica mediante el análisis del modelo de ecuaciones estructurales que la hipótesis no se cumple. Por lo tanto se puede concluir que no existe alineación entre éstas dos perspectivas.

Hipótesis básica 7: *La Perspectiva Financiera esta alineada competitivamente con la Estrategia empleada por la organización.* Se verifica mediante el análisis del modelo de ecuaciones estructurales que la hipótesis se manifiesta a través la correlación entre la estrategia de Costo Bajo y la Perspectiva Financiera.

Hipótesis básica 8: *La Perspectiva de Aprendizaje y Crecimiento esta alineada competitivamente con la Perspectiva de los Procesos Internos.* Se verifica mediante el análisis del modelo de ecuaciones estructurales que la hipótesis se manifiesta a través de la correlación entre la Perspectiva del Aprendizaje y Crecimiento y la Perspectiva de los Procesos Internos

Hipótesis teórica 1: *Las empresas emplean las Estrategias Genéricas de Porter en la organización.* La verificación de ésta hipótesis es consecuencia de la verificación de la hipótesis básica 1, ya que las empresas emplean por lo menos una estrategia genérica.

Hipótesis teórica 2: *El Cuadro de Mando Integral permite la alineación competitiva de los objetivos departamentales con la estrategia de la organización.* La verificación de esta hipótesis se cumple en forma parcial como consecuencia de la verificación de la hipótesis básica 7 y 8, sin embargo no se verifican las hipótesis 5 y 6.

Por todo lo dicho anteriormente, que ***las empresas emplean la Estrategia Genérica de Porter de Costo Bajo y se alinea solo mediante la Perspectiva Financiera del Cuadro de Mando Integral de Kaplan y Norton.***

Finalmente como producto derivado de esta investigación se ha diseñado y desarrollado una propuesta de software de monitoreo y control de indicadores de la gestión de la estrategia, mediante la filosofía del Cuadro de Mando Integral de Kaplan y Norton. Éste lleva por nombre Sistema Integral de Cuadro de Mando Integral (SICMAIN), y va a cumplir con el objetivo fundamental de ayudar a las organizaciones empresariales a seleccionar, identificar, monitorear y alinear su estrategia con sus procesos internos.

Como consecuencia del estudio, se disponen también de una clasificación de indicadores por perspectiva que van a servir como datos de apoyo a la hora a asesorar a las organizaciones sobre selección de los indicadores más adecuados que permitan medir y alinear adecuadamente su estrategia. La importancia del software tiene su

origen, en la necesidad creciente que existe en las organizaciones de hacer eficiente sus procesos operativos y por ende agilizar los procesos de toma de decisiones de los gerentes, por este motivo cada vez es más ventajoso que en las organizaciones se disponga de algún método o modelo de administración de indicadores de gestión, que facilite el manejo de las variables que afectan los objetivos estratégicos.

El SICMAIN es un software que tiene la capacidad de organizar y manejar todos los indicadores que monitorean y controlan las estrategias; el objetivo central de éste consiste en optimizar los resultados de las acciones y actividades mediante el manejo eficiente y eficaz de la información involucrada en la toma de decisiones. El Software fue desarrollado bajo el concepto de la teoría del Cuadro de Mando Integral de Kaplan y Norton y la Estrategias Genéricas de Porter; la estructura del software esta compuesta por cuatro módulos de fácil manejo que cumplen funciones específicas e integradas. Su fácil manejo permite a los administradores medir y monitorear los indicadores críticos de los procesos cotidianos de trabajo que influyen directa e indirectamente en el desempeño de la estrategia, adicionalmente provee de la capacidad de visualizar en tiempo real los posibles obstáculos que se podrían presentar durante el desempeño de la gestión.

Una característica importante del sistema SICMAIN es la forma de presentación de la información, la cual muestra la gestión de la organización integrada, donde todos los indicadores de las áreas de la empresa pueden ser observados, monitoreados y analizados mediante el empleo de gráficos y en diferentes periodos de tiempo. Aunado a esto, su facilidad de uso y manejo permiten al usuario la interpretación, comprensión y conocimiento de todas las variables y factores que intervienen en sus procesos y resultados, fortaleciendo así el proceso de aprendizaje de la misión, visión y objetivos estratégicos de la organización.

6.2. LIMITACIONES

Entre las limitaciones de este trabajo se destaca, la escasez de publicaciones (libros, artículos, Tesis) acerca del empleo del modelo de Cuadros de Mando Integral de Kaplan y Norton como medio para gestionar la estratégica de las organizaciones; y así comprobar la alineación de sus Estrategias Genéricas (Porter) con los indicadores. En concordancia con las perspectivas establecidas en la estructura del CMI; no obstante, se ha suplido esta carencia con el privilegio de trabajar con documentación de primera mano de las diversas empresas estudiadas.

La obtención de las encuestas en algunas ocasiones ha sido de difícil acceso, ya que no todas las organizaciones estuvieron dispuestas a brindar suficientes recursos para un trabajo de investigación como el presente.

El modelo de ecuaciones estructurales con variables latentes y errores de medida requiere un número elevado de datos. Se saltó este obstáculo mediante las técnicas estadísticas; análisis factorial en componentes principales. Se ha considerado un modelo con relaciones directas y de doble relación, con el objeto de no complicar excesivamente el modelo y la interpretación de resultados. Para facilitar la interpretación el análisis se realizó en dos partes.

6.3. FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Nos parece adecuado realizar investigaciones avanzadas en la adecuación de los modelos de medición mediante la metodología Modelo de Ecuaciones estructurales (SEM) y las teorías de Estrategias en conjunto con la técnica Cuadro de mando Integral, aplicados a distintos sectores industriales que permitiría la comparación entre éstos sectores.

También como una futura línea de investigación, podría ser la adecuación del software SICMAIN a distintos segmentos de la cadena de valor y profundizar en éste, así como en la adecuación a otros sectores de actividad, lo que permitiría ciertos análisis comparativos.

BIBLIOGRAFÍA



Publicaciones y
Divulgación Científica

UNIVERSIDAD
DE MÁLAGA

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADAMS, C. Y ROBERTS, P. (1993): *You are what you measure*. Manufacturing Europe, p. 504-507.

AFIFI, A., CLARK, V. (1990). *Computer-aided multivariate analysis*, Chapman & Hall, Nueva York.

ALONSO MOLLAR, E. (2004): *Cuadro de mando integral: modelo orientativo para una PYME*, Revista Harvard Deusto Finanzas & Contabilidad, Nº 59.

AMAT SALAS, O. Y DOWDS, J. (1998): *Qué es y cómo se construye el cuadro de mando integral*. Harvard Deusto Finanzas & Contabilidad, nº 22.

ANDERSEN CONSULTING (1999): “Business Week”, October p. 10.

ANDREWS K. R. (1987): *The Concept of Corporate Strategy*. 3a. ed., Richard D. Irwin, Homewood, IL., Capítulo 4. p. 63.

ANDREU, R., RICART, J. E. y VALOR, J. (1997): *La organización en la era de la información*. McGraw-Hill, Madrid.

ANDREWS, K. (1971): *The concept of corporate strategy*. Homewood, IL: Richard D. Irwin.

ANDRIESSEN D. (2001): *Weightless wealth. Four modifications to standard Intellectual Capital theory*. Paper for the 4th World Congress on the Management of Intellectual Capital. Hamilton, Ontario Canada. pp. 1-10.

ANSOFF, I. H. (1987): *Strategic Management of Technology*. Journal of Business Strategy 7, nº 3, p. 38.

ANSOFF, I. (1976): *La estrategia de la empresa*. Editorial Universidad de Navarra. Bilbao España.

ANTHONY (1965): *Planning and Control Systems. A Framework for Analysis*, Division of Research, Harvard Business School Boston.

APARISI CAUDELI, J. A. Y RIPOLL FELIU, V. M. (2000): *El cuadro de Mando Integral: una Herramienta para el Control de Gestión*, Partida Doble, nº 114, pp. 54-63.

BAKER, G.(1998): *A System –Wide*. Hospital Report. 1998.

BALLVÉ, DÁVILA Y KAPLAN (2000): *Microsoft Latinoamerica*. Harvard Business School Teaching. Note 101- 004 August 2000.

BARNEY JAY, B. (1999): *How Firm’s Capabilities Affect Boundary Decisions*. Sloan Management Review 40, Nº 3, pp. 140-142.

BECERRA M. Y OYSTEIN FJELDSTAD (1999): *Expansión Del Modelo De La Cadena De Valor: Estudio De La Conducta Competitiva En El Sector Europeo De Telefonía Móvil*. Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa Vol. 5, nº 1, pp. 61-78.

BEDEIAN, A. G. AND GLUECK, W. F. (1983): *Management*. 3ª edition. Chicago: The Dryden Press, p.212.

BEINHOCKER ERIC D. (1999): *Robust Adaptive Strategies*. Sloan Management Review 40, nº3.

BIGGADIKE, R. (1981): *The Contributions of Marketing to Strategic Management*. Academy of Management Review 6, nº 4, p. 624.

BRADY R, (1984): *World Class*. Forbes, p. 133. See also Jonas III HARRY S., FRY RONALD E. (1989): *and Suresh Srivastva, "The Person of the CEO: Understanding the Executive Experience*, Academy of Management Executive III, nº 3, p. 205.

BRADY, T. (1984): *Six Step Method to Long Range Planning for Non-profit Organizations*. Managerial Planning 32, nº 4, p. 49.

BREWER P. (2009): *Procesos de Medición de los Resultados*. NIH Public Access. pp. 721-723.

BROWN SHONA L. Y EISENHARDT KATHLEEN M. (1998): *Competing on the Edge as Structured Chaos*. Harvard Business School Press

BROWN, SHONA L. Y EISENHARDT, K. M. (1998): *Competing on the Edge: Strategy as Structured Chaos*. Harvard Business School Press, Boston, MA.

BONED TORRES, J. L., BAGUR FEMENÍAS, LLORENÇ (2007): *Sistemas De Información De Gestión En El Sector Público: El Cuadro De Mando Integral En Las Universidades Públicas Españolas*. Universitat Pompeu Fabra (Barcelona).

BOUNDS, G., YORKS, L., ADAMS, M., & RANNEY, G. (1994): *Total Quality Management*. McGraw Hill. Madrid.

BUENO, E. (2003): *modelo intellectus: Medición y Gestión del Capital Intelectual*. Documento Intellectus, Nº 5, CIC-IADE (UAM).

BUENO, E. (1998): *El capital intangible como clave estratégica en la competencia actual*. Boletín de Estudios Económicos, Vol. LIII, nº 164.

BUENO, E., MORCILLO, P. (1997): *Dirección Estratégica por Competencias Básicas Distintivas: Propuesta de un Modelo*. Documento nº 51, IADE-UAM, Madrid.

CAMALEÑO SIMÓN MARIA, C. (2000): *El cuadro de mando integral: algunas reflexiones*, Harvard Deusto Finanzas & Contabilidad, nº 33.

CAMISÓN ZORNOZA C., GARRIGÓS SIMÓN F. J. Y PALACIOS MARQUÉS D. (2007): *Estrategia Competitivas y Desempeño Empresarial: Estudio Comparativo de los Modelos de Robinson & Pearce y Miles & Snow en el sector hotelero español*. Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa Vol. 13, nº 3, 2007, pp. 161-182, ISSN: 1135-2523.

CEA, M.A. (1996): *Metodología cuantitativa: estrategias y técnicas de investigación social*, Síntesis, Madrid.

CERTO, S. y PETERS, P. (1994): *Dirección Estratégica*. Ed. Irwin. Madrid.

CHANDLER, A.D. Jr. (1962): *Strategy and Structure: Chapters in the history of industrial enterprise*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

CHAKRAVARTHY BALA (1997): *A New Strategy Framework for Coping with Turbulence*, Sloan Management Review.

CHIAVENATO, I. (1986): *Introducción a al teoría general de la administración*. Ed. McGraw Hill. México.

CHRISTENSEN, C. (1997): *The Innovator's Dilemma: When New Technologies Cause Great Firms to Fail*. (Boston: Harvard Business School Press.

COBOS, A Y GOMEZ, P (2005). *PHP y MySQL Tecnología para el desarrollo de aplicaciones WEB*. Editorial Santos, España.

COLLINS, J. C. Y PORRAS, T. (1994): *Built to Last: Successful Habits of Visionary Companies* Harper Business, Nueva York.

CONVERSE, J. M.; PRESSER, S. (1986): *Survey questions: handcrafting the standardized questionnaire*. Sage University Paper series on quantitative applications in the social sciences, vol.63, Sage, Beverly Hills y Londres.

COPE, R. (1991): *El plan estratégico: Haga que la gente participe*. Ed. Legis. Madrid.

CURRY, J. A. (2002): *Como implementar y beneficiarse de la gestión de las relaciones con los clientes*. Customer Relationship Management. Gestión 2000.

DALTON, G. AND LAWRENCE, P. (1971): *Motivation and Control in Organizations*. (Homewood, Ill. Richard D. Irwin), p. 5.

D'AVENI RICHARD A. (1994): *Hyper - Competition: Managing the Dynamics of Strategic Manoeuvring*. Free Press, New York.

D'AVENI RICHARD A. (1995): *Coping with Hypercompetition: Utilizing the New 7S's Framework*. Academy of Management Executive 9, Nº 3.

DAVENPORT, T. H. (1996): *Innovación de procesos*. Díaz de Santos, Madrid.

DAVENPORT, T., PRUSAK, L. (1998) *Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know*. Harvard Business School Press.

DAVENPORT, T., HAMMER, M., AND METSISTO, T. (1989): *How Executives Can Shape Their Company's Information Systems*. Harvard Business Review 67, nº 2, p. 131.

DAVID F., R. (1989): *How Companies Define Their Mission*. Long Range Planning 22, nº 1.

DAVID, F. (1991): *La gerencia Estratégica*. Ed. Legis. Madrid

DAVID F. (2003): *Administración Estratégica*. Prentice-Hall, Hispanoamericana. México.

DAVIDOW, W. AND UTTAL, B. (1989): *Service Companies: Focus or Falter*. Harvard Business Review 67, nº 4, p. 80.

DEAL, T. Y KENNEDY, A. (1983): *Culture: A New Look Through Old Lenses*. Journal of Applied Behavioural Science 19, nº 4, pp. 498-504.

DEAL, T. AND KENNEDY, A. (1982): *Corporate Culture: The Rites and Rituals of Corporate Life*.

DEARDEN, J. (1969): *The case against ROI control*, Harvard Business Review, mayo-junio.

DEBRAUWER, L Y VAN DER HEYDE, F (2009). UML 2 Iniciación, ejemplos y ejercicios. Editorial ENI, Barcelona. España.

DEL MAZO PÉREZ, L. M. (1998): *Planeación Estratégica en el centro de estudios de tecnologías avanzadas*. ISPJAE, La Habana.

DEREK, F. ABELL, (1980): *Defining the Business: The Starting Point of Strategic Planning*. Prentice Hall, Englewood Cliffs, N. J., p. 169

DÍAZ DE RADA, V. (2001): *Diseño y elaboración de cuestionarios para la investigación comercial*. ESIC Editorial, Madrid.

DILLMAN, D.A. (1978): *Mail and telephone surveys*. Willey, Nueva York.

DOZ, YVES. L. Y HAMEL, G. (1998): *Alliance Advantage: The Art of Creating Value Through Partnering*, Harvard Business School Press, Boston

DRUCKER, P. (1954): *The Practice of Management*. New York: Harper & Row.

DURAN, J. (1989): *Organizational Culture: Getting a Fix on an Elusive Concept*. Academy of Management Executives III, Nº 3, P. 229.

EISERHARDT KATHLEEN M. Y BROWN SHONA L. (1998): *Time Pacing: Competing in Markets That Won't Stand Still*. Harvard Business Review 76, N°2.

ESTRADA LLAQUET J., L. (2007): *Mejora de la Competitividad de un Puerto por medio de un Nuevo Modelo de Gestión de la Estrategia Aplicando el Cuadro e Mando Integral*. Tesis Doctoral, Madrid, Enero de 2007.

FAHEY LIAM (1989): *Guerrilla Strategy: The Hit-and-Run Attack, The Strategic Management Planning Reader*. Ed. Liam Fahey, Prentice Hall, Englewood Cliffs, NJ, pp. 194-197.

FALGUERAS, B (2003). *Ingeniería del Software*. Editorial UOC, Barcelona. España.

FERNANDEZ A. (2001): *El Balanced Scorecard, Ayudando a Implantar la Estrategia*. Revista de Antiguos Alumnos, marzo.

FERNÁNDEZ A. (1999): *Motivación y Participación*. Hatre Instituto de Fomento Regional 1999.

FERNÁNDEZ TERRICABRAS, A. (2002): *Claves para la implantación del cuadro de mando integral*. Revista Harvard Deusto Finanzas & Contabilidad, n° 46.

FERNANDEZ, V. (2004): *Relaciones encontradas entre las dimensiones de las estructuras organizativas y los componentes del constructo (capacidad de absorción): el caso de empresas ubicadas en el territorio español*. Tesis Doctoral, Departament d'Organització d'Empreses, Universitat Politècnica de Catalunya.

FERRIER WALTER J., SMITH KEN G. Y GRIMM CURTIS M. (1999): *The Role of Competitive Action in Market Erosion and Industry Dethronement: A Study of Industry Leaders and Challengers*. Academy of Management Journal 42, N°4.

FOLEIRO, L. (2005): *Innovation Management. Engineering Management*, 15(5), p. 48.

GARCÍA FERRANDO, M. (1989): *El Cuestionario*. en M. GARCÍA FERRANDO, J. IBÁÑEZ y F. ALVIRA, "El análisis de la realidad social", Alianza, Madrid.

GARCÍA SUÁREZ J. L., ARIAS ÁLVAREZ A. M., MACHADO CABEZAS A. (2009): *Metodología para el Diseño e Implantación de un Sistema de Información de Gestión para PYMES*. Revista Española de Financiación y Contabilidad. Vol. XXVIII, n° 102. Octubre-Diciembre 2009. pp 1101-1144.

GARVIN, D. Y MARCH, A. (1997): *A Note on Knowledge Management*. Nota 396-031, Harvard Business School, Boston. Bain y Company Inc. Management Tools 2001. Global Results, Annual.

GHEMAAT, P. (2002). *Competition and Business Strategy in Historical Perspective*. Harvard History Review, pp. 37-74.

GONZÁLES CLAUDIA M, LUZ ESPILCO B. Y ELVIA ARAGÓN L (2003): *Análisis de estrategias competitivas en sectores industriales del Perú*. Revista Industrial. diciembre 2003.

GONZÁLEZ QUINTANA M. J. y CAÑADAS MOLINA E. (2008): *Los Indicadores de Gestión y el Cuadro de Mando en las Entidades no Lucrativas*. CIRIEC-España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa, Nº 63, Diciembre 2008, pp. 227-252.

GRANDE, I.; ABASCAL, E. (2006): *Fundamentos y técnicas de investigación comercial*. ESIC Editorial, Madrid.

GRANT (1991): *The Resource-based Theory of Competitive Advantage: Implications for Strategy Formulation*". California Management Review, vol. 34, Primavera, pp. 114-135.

GROSSE, R. (2000): *Thunderbird on Global Business Strategy*. Jhon Wiley and Sons. New York.

GUTH, W. AND TAGIURI R. (1965): *Personal Values and Corporate Strategy*. Harvard Business Review 43, nº 5, pp. 123-132.

HAIR, J. F., ANDERSON, R. E., TATHAM, R. L. Y BLACK, W. C. (2004). "Analysis multivariate", Pearson Prentice Hall, Madrid.

HAMEL, G Y PRALAHAD, C. K. (1989): *Strategic Intent*. Harvard Business Review 89, nº 3, pp. 63-76.

HAMERMESH R., ANDERSON M. J., HARRIS J. E. (1980): *Estrategias para Empresas con Escasa Cuota de Mercado*. Harvard Deusto Business Review 2, Nº2.

HAMERMESH R. G. Y SILK S. B. (1979): *How to Compete in Stagnant Industries*. Harvard Business Review 57, Nº 5.

HARPER y LINCH (1992): *Valoración de puestos y sistemas retributivos e incentivos*. Harper & Linch. México.

HARRIGAN, KATHRYN R. (1986): *Matching Vertical Integration Strategies to Competitive Conditions*", Strategic Management Journal 7, Nº 6, pp. 535-556.

HARRIGAN, KATHRYN R., (1985): *Strategic Flexibility*, Lexington Books, Lexington, MA, pp. 30-45.

HAX, A., & MAJLUF, N. (1997): *Estrategias para el liderazgo Competitivo*. Ediciones Granica S.A. México.

HENDERSON, B. D. (1989): *The origin of strategy*. Harvard Business Review, 67(6): 139-143.

HENDERSON, S. Y VENKATRAMAN, J (1993): *Continuous Strategic Alignment: Exploiting Information Technology Capabilities for Competitive Success*. European Management Journal. Vol. II ISSO 2. June. pp. 139-149.

HITT MICHAEL A., TYLER BEVERLY B., HARDEE CAMILLA Y PARK DAEWOO. (1995): *Understanding Strategic Intent in the Global Marketplace*. Academy of Management Executive 9, nº2, p. 13.

HOFER CHARLES W. Y SCHENDEL DAN (1978): *Strategy Formulation: Analytical Concepts*, West Publishing, St. Paul, MN, pp. 164-165.

HORVÁTH y PARTNERS. (2003): *Dominar el Cuadro de Mando Integral*.. Barcelona. Gestión 2000.

HUMBLE, J. W. (1977): *La dirección por objetivos: Sistemas, experiencias. Aplicaciones prácticas*. Asociación para el progreso de la Dirección. México.

JÖRESKOG, K. G. (1973): *A General Method for Estimating a Linear Structural Equation System*, PP. 85-112 in A. S. Goldberger and O. D. Duncan (eds.) *Structural Equation Models in the Social Sciences*. New York: Seminar.

JÖRESKOG, K. G. (1993): *Modelado de Ecuaciones Estructurales*, Euskadiko, Guipúzcoa.

IANSITI, M. Y KOSNIK, T. (1995): *Product Development: A Customer-Driven Approach*. Harvard Business Scholl, Boston, Nota 9-695-016.

IBSEN, H. (1985): *The Wild Duck*. in O. G. Brockett and L. Brockett (Eds.), *Plays for the Theater* (New York: Holt, Rinehart & Winston, 1967). Also, R. Pascale, "The Paradox of Corporate Culture: Reconciling Ourselves to Socialization", *California Management Review* 28, 2, pp. 26, 37-40.

KAPLAN, R. S. Y COOPER R. (1998): *Cost and Effect: Using Integrated Cost Systems to Drive Profitability and Performance*. Harvard Business School Press. Boston. pp. 203-210.

KAPLAN R. Y NORTON D. (1997): *Cuadro de Mando Integral*. Ediciones Gestión 2000. Barcelona.

KAPLAN R. Y NORTON D. (1992): *The balanced scorecard measures that drive the performance*. Harvard Business Review. Vol. 70. pp 71-79.

KAPLAN R. Y NORTON D. (1993): *Cuadro de mando integral en funcionamiento*. Harvard Business Review, Deusto.

KAPLAN R. Y NORTON D. (1996): *La utilización del cuadro de mando integral como sistema estratégico de gestión*. Harvard Business Review Deusto.

KAPLAN R. Y NORTON D. (2000): *The Strategy-Focused Organization*. Harvard Business School Press.

KAPLAN, R. y NORTON D. (2001): *El cuadro de mando Integral. Algo más que números*. Harvard Deusto Business Review, nº 190.

KAPLAN, R. Y NORTON, D. (2004^a): *Mapas Estratégicos: Convirtiendo los Activos Intangibles en Resultados Tangibles*. Ediciones Gestión 2000. Barcelona.

KAPLAN, R. Y NORTON, D. (2001): *Cómo Utilizar el Cuadro de Mando Integral para Implantar y Gestionar la Estrategia*. Ediciones Gestión 2000. Barcelona.

KAPLAN, R. Y NORTON, D. (2000): *Cómo utilizar el Cuadro de Mando Integral*. Ediciones Gestión 2000.

KAPLAN, R.; NORTON, D. (2008): *Mastering the Management System*. Harvard Business Review, v. 86, n. 1, p. 62-77.

KIM, W. C. Y MAUBORGNE, R. (1997): *Value Innovation: The Strategic Logic of High Growth*. Harvard Business Review, pp. 91-101.

KIM, W. C. Y MAUBORGNE, R. (1999): *Creating New Market Space*. Harvard Business Review, pp. 83-93.

KOTLER P. (1984): *Marketing Management*, 5^a. Ed., Prentice Hall. Englewood Cliffs. NJ.

KOTLER P. (1978): *Harvesting Strategies for Weak Products*. Business Horizons 21, Nº 51.

KOTLER, P. (1976): *Marketing Management*. Englewood Cliffs, N. J., Prentice-Hall, P. 144.

KOTLER P. Y SINGH R. (1981): *Marketing War faces in the 1980s*. The Journal of Business Strategy 1, Nº 3, pp. 30-41.

KUCZMARSKI, T. AND SILVER, S. (1982): *Strategy: The Key to Successful New Product Development*. Management Review 71, nº 7, p. 27.

KUNATH, I., ALIZO, M. y GRATEROL A. (2007): *Sistemas De Información Para El Cuadro De Mando Integral En Pequeñas Y Medianas Empresas Industriales En Maracaibo*, Zulia. ÁGORA Trujillo Venezuela. ISSN 1316-7790-AÑO 10 nº 19 ENERO-JUNIO 2007.

LAUZEL, P. Y CIBERT, A. (1967): *De los ratios al cuadro de mando*. Francisco Casanova Editor.

LENZ, R. T. (1987): *Managing the Evolution of the Strategic Planning Process*. Business Horizons 30, nº 1, p. 39.

LEONARD, D. (2002): *The Limitations of Listening*. Harvard Business Review, p. 93.

LEONTIEV, L. A. (1970): *Fundamentos de la economía política marxista*. Ed. Agencia de Prensa Novosti. Moscú.

LERTXUNDI AITZIBER y LANDAETA RODRÍGUEZ JON (2010): *la investigación se titula Estrategia Competitiva y Sistemas de Trabajo de alto Rendimiento*. Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa, vol. 20, nº. 2 (2011), pp. 73-86 ISSN 1019-6838.

LEV, B. (2001). *Intangibles: Management, Measurement and Reporting*. Brookings Institution Press, Washington, DC. pp. 57-61.

LINDSAY, W. y RUE, L. (1980): *Impact of the Organization Environment on the long-Range Planning Progress: A Contingency View*. Academy of Management Journal 23, nº 3, p. 402.

LÓPEZ, P. B. (2005): *Propuesta de un plan de acción para el gobierno local de la zona turística de Viñales, en materia de turismo de naturaleza*. Tesis de Maestría, Universidad de Pinar del Río, Pinar del Río.

LOPEZ V. A. Y HERNANDEZ G. M. (1999): *Un Sistema Integrado no es Suficiente: SIGER*. Boletín AECA, nº. 50. Ago-Nov 1999.

LUFTMAN, J (2005): *IT Business Strategig Alignment Maturity: A Case Study*. Journal of Cases on Information Technology. Vol. 7 ISSUE 2. p.19.

MACMILLAN IAN C. (1989): *¿How Long Can you Sustain a Competitive Advantage? The Strategic Planning Management Reader*, Ed. Liam Fahey, Prentice Hall, Englewood Cliffs, pp. 23-24.

MACMILLAN IAN C. (1982): *Seizing Competitive Initiative*. Journal of Business Strategy 2, nº4.

MACMILLAN IAN C. (1988): *Controlling Competitive Dynamics by Taking Strategic Initiative*. The Academy of Management Executive 2, Nº 2, p. 111.

MACMILLAN IAN C. (1983): *Pre-emptive Strategies*, Journal of Business Strategy 14, N2, pp. 16-26.

MACMILLAN IAN C. (1980): *How Business Strategists Can Use Guerrilla Warfare Tactics*. Journal of Business Strategy 1, N2, pp. 63-65.

MAISEL, L. (1992): *Performance measurement. The balanced scorecard approach*. Journal of Cost Management, Vol. 6, nº. 2, pp. 47-52.

MANHEIM, J. B. y RICH, R. C. (1988): *Análisis político empírico. Métodos de investigación en ciencia política*. Alianza, Madrid.

MARTÍN CASERO D., RODRÍGUEZ MONROY C. y MACÍAS EVANGELISTA C. (2010): *Modelo de Cuadro de Mando Integral para implantar la estrategia en las universidades públicas españolas*. 4th International Conference on Industrial

Engineering and Industrial Management XIV Congreso de Ingeniería de Organización Donostia San Sebastián. September 8th -10th 2010.

MAYNTZ, R. et al. (1975): *Introducción a los métodos de la sociología empírica*". Alianza, Madrid.

MCCONKEY, D. (1988): *Planning in a Changing Environment*. Business Horizons, p. 64.

MCNAIR, C.J., LYNCH, R.L., Y CROSS, K.F. (1990): *¿Do Financial and Nonfinancial Performance Measure Have to Agree?*. Management Account, November. pp. 28-36.

MEMBRADO MARTINE, J. (2002): *Cuadro de Mando Integral y modelo EFQM: algunas reflexiones*. XIII Congreso de valores de empresa y Sociedad. [en línea], <http://valor-lider.net>, [consulta: 5 de mayo de 2003].

MENGUZZATO, M. y RENAU. (1994): *La dirección estratégica de la empresa un enfoque innovador del Management*. Vol. 1. Brasil.

MEYER, J. (1969): *Le contrôle de gestion*. Presses Universitaires de France, Paris.

MINTZBERG, H., AHLSTRAND, B y LAMPEL J. (1998). *Strategy Safari: A Guided Tour Through the Wilds of Strategic Management*. Simon & Schuter Nueva York.

MINTZBERG, H., y QUEEN, J. B. (1997): *El proceso estratégico: conceptos, contextos y casos*. Prentice Hall. New York.

MINTZBERG, H. Y WATERS J. A. (1985): *Of Strategies, Deliberate and Emergent*. Strategic Management Journal 6, pp. 257-272.

MORRISEY, G. (1993): *El pensamiento estratégico. Construya los cimientos de su planeación*. Ed. Prentice Hall Hispanoamericana. Madrid.

NILS-GÖRAN OLVE, JAN ROY Y MAGNUS WETTER (2002): *Implantando y Gestionando el Cuadro de mando Integral*. Performance Drivers. Gestión 2000.

ODIORNE, G. (1995): *Administración por objetivos. Nuevo sistema para la dirección*. Ed. Limusa. México.

OGLIASTRI, E. (1992): *Manual de Planeación Estratégica*. 7ma. ed. Vol. Ediciones Uniandes. Colombia.

OHMAE, K. (1982): *The Mind of Strategist: The Art of Japanese Business*. McGraw Hill Profesional. Madrid.

OLVE, ROY, J.; WETTER, M (2002): *Implantando y Gestionando El Cuadro de Mando Integral (Performance Drivers)*. Ediciones Gestión 2000. Barcelona.

OLVE NILS, GORAN ROY JAN Y WETTER MAGNUS (2002): *Implementando y gestionando el cuadro de mando integral (performance Drivers)*. Barcelona. España: Gestión 2000.

O'REILLY, C., CHATMAN, J. Y CALDWELL, D. (1991): *People and Organizational Culture: A Profile Comparison to Assessing Person-Organization Fit*. Academy of Management Journal, pp. 487-516.

ORTIZ F. (2006): *Gestión de Innovación Tecnológica en PYMES Manufactureras*. I Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación CTS+I. Palacio de Minería del 19 al 23 de Junio de 2006.

PADILLA GARCÍA, J. L. y GONZÁLEZ, A., PÉREZ, C. (1998): *Elaboración del cuestionario*. en A. J. ROJAS, J. S. FERNÁNDEZ y C. PÉREZ (Eds.), "Investigar mediante encuestas", Síntesis, Madrid.

PALOS DELGADILLO, H., BARBA CHACÓN J. y FREGOSO JASSO G. (2012): *Sistema de Estrategias con base al Cuadro de Mando Integral para la Industria farmacéutica en México*. XVII Congreso Internacional de Contaduría, Administración e Informática. octubre 3,4 y 5 México.

PARDO, A. y RUIZ, M. A. (2005). "SPSS 11. Guía para el análisis de datos", McGraw-Hill, Madrid.

PAVEZ, A.A. (2000): *Modelo de implantación de gestión del conocimiento y tecnologías de información para la generación de ventajas competitivas*. Universidad Técnica Federico Santa María, Valparaíso.

PAYNE, A. Y PENNIE FROW (2005): *A strategic framework for customer relationship management*, Journal of Marketing, nº 69, October, pp. 167-176.

PEARCE II J. Y DAVID F. (1987): *Corporate Mission Statements: The Bottom Line*. Academy of Management Executive 1, nº 2, P. 110.

PINK, G.H. (2001): *Creating a Balanced Scorecard For A Hospital System*. Journal of Health Care Finance 2001; 27 (3): 1.

PETRAS, G. (2001): *Gestión de los activos intelectuales en Dow Chemical*, en Sullivan, PH (Ed.): Rentabilizar el capital intelectual, Ed. Paidós, 2001.

PORTELA LARA, L. (2004): *El Cuadro de Mando Integral y la Gestión de Información*. Ciencias de la Información Vol. 35, nº. 2, agosto.

PORTER, M. (1985): *Competitive Advantage*, Free Press, New York.

PORTER, M. E. (1991): *Towards a Dynamic Theory of Strategy*. Strategic Management Journal 12 (Special Issue), p. 95.

PORTER, M. (1980): *Competitive Strategy: "Techniques for Analyzing Industries and Competitors"*. Free Press, New York.

PORTER, M. (1990): *The Competitive Advantage of Nations*, Free Press, New York, p. 66.

PORTER, M (1996): *What is Strategy?* Harvard Business Review, p. 61-78.

PORTER, M. (1995): *America's Green Strategy*. Scientific American, p. 168.

PORTER, M Y VAN DER LINDE, C. (1995): *Green and Competitive: Ending the Stalemate*. Harvard Business Review.

PRESSER, S. y BLAIR, J. (1994) : *Survey pretesting: do different methods produce different results*. Sociological Methodology, vol.24, pp. 73-104.

QUINN, J.B. (1980): *Managing strategic change*, Sloan Management Review, Vol. 21 n° 4.

QUINN, J. B. (1985): *The Strategic Process. Concept, Context, Cases*. 2da ed. IRWIN. New York.

QUINN, R.E., SPREITZER, G.M. (1991): *The psychometrics of the competing values culture instrument and an analysis of the impact of organizational culture on quality of life*, Research in Organizational Change and Development, Vol. 5.

QUESADO RODRIGUES, P., AIBAR GUZMÁN B., LIMA RODRIGUES L. (2012): *El Cuadro de Mando Integral como Herramienta de Gestión Estratégica en Pequeñas y Medianas Empresas Portuguesas*. Revista Internacional de Pequeñas y Medianas Empresas. Vol. 1. n° 4.

REICHERS, A. Y SCHNEIDER, B. (1990): *Climate and Culture: An Evolution of Constructs*. Organizational Climate an Culture, Edición de Ben Schneider. San Francisco: Jossey-Bass, 1990.

REIMANN, B. (1989): *Getting Value from Strategic Planning*. Planning Review 17, n° 3, p. 9.

REINHARDT, F. (2000): *Down to Earth: Applying Business Principles to Environmental Management*. Harvard Business School Press, Boston.

REINHARDT, F. (2002): *Bridging the Gap: How Improved Information Can Help Companies Integrate Shareholder Value and Environmental Quality*. Environmental Performance Measurement: the Global Report 2001-2002, editado por D. Esty y P. Cornelius Oxford University Press. Nueva York.

REYES PONCE, A. (1990): *Administración por Objetivos*. Ed. Limusa. México.

RICE, G. JR. (1983): *Strategic Decision Making in Small Business*. Journal of General Management 9, n° 1, p. 64.

RIPOLL, APARISI, GINER Y MAGANTO (2009): *La Planificación Estratégica y la Implantación del Cuadro de Mando Integral del Sistema Portuario Español*. e-deusto. [En línea], <http://www.e-deusto.com>, [Consulta: 12 septiembre 2014].

ROBBINS, S. (1993): *Comportamiento Organizacional. Conceptos, controversias, aplicaciones*. México: Ed. Prentice Hall.

RODRÍGUEZ G., PONSSA E. Y SÁNCHEZ D. (2009): *Cuadro de Mando Integral y Factibilidad de Aplicación a Empresas Ganaderas de Cría Bovina*. XIII Jornadas Nacionales de la Empresa Agropecuaria, Tandil, Septiembre de 2009.

RONDA PUPO, G. (2003): *Modelo de dirección estratégica para organizaciones de Seguridad y Protección en el contexto cubano*. Unpublished Tesis en Opción al título científico de Doctor en Ciencias Técnicas., ISPJAE, La Habana.

ROOS, J., ROOS, G., EDWINSSON, I. Y DRAGONETTI, N. C. (2001) *Capital Intelectual: El valor intangible de la empresa*. Paidós Empresa. Barcelona.

ROOS, J. Y ROOS, G. (1997): *Valuing intellectual capital: The next generation*. Financial Times Mastering Management Journal, mayo.

ROTHSCHILD WILLIAM E., (1984): *Surprise and the Competitive Advantage*. Journal of Business Strategy 4, N° 3, pp. 10-18.

RUEKERT, R. y WALKER, O. (1987). *Interactions Between Marketing and R & D Departments in Implementing Different Business Strategies*. Strategic Management Journal 8, n° 3, pp. 233-248.

RUIZ MUÑOZ D. (2006): *Aplicación del Cuadro de Mando Integral en Organizaciones Sanitarias*. Departamento de Economía y Empresa. Universidad Pablo de Olavide de Sevilla. 2006.

RUMELT, R. (1980). *The Evaluation of Business Strategy*. W. F. Glueck, ed. Business Policy and Strategic Management. McGraw-Hill Nueva York. pp. 359-367.

SANCHEZ JARA D., PALÁN BUENAÑO A., CÓRDOVA R., MONTENEGRO C. (2013): *Desarrollo de un Sistema de Cuadro de Mando Integral para la Gestión de Tecnologías de la Información y Comunicación en Empresas de Desarrollo de Software, Caso de Estudio VIMEWORKS CIA. LTDA*. [En línea], <http://www.espe.edu.ec>, [Consulta: 12 septiembre 2014].

SANIN (1998:55): *El Control de Gestión en los Objetivos de la Empresa*. Harvard Deusto Finanzas & Contabilidad n° 22 marzo-abril.

SANTOS CEBRIÁN, M. y FIDALGO CERVIÑO, E. (2004): *Un Análisis de la Flexibilidad del Cuadro de Mando Integral (CMI) en su Adaptación a la Naturaleza de las Organizaciones*. Revista Iberoamericana de Contabilidad de Gestión, 4, 2004, pp. 85-116.

SCHEIN, E. H. (1983): *The Role of the Founder in Creating Organizational Culture*. Organizational Dynamics, pp. 13-28.

SCHENDEL, D., & HOFER, C. (1979): *Strategic Management: Little, Brown and Co.*

SCHOEMAKER, P. y AMIT, R. (1994): *The two schools of thought in resource-based theory: definitions and implications for research*. in Shrivastava, P., Huff, A., Dutton, I., Advances in Strategic Management. Resource-based View of the Firm, JAI Press, Greenwich, CT, vol. 10, pp. 3-33.

SENGE, P. (1999): *La danza del cambio*. Ediciones Gestión 2000, S. A.

SERNA, H. (1994): *Planeación y dirección estratégica*. Editorial Legis. Colombia

SIMONS Y DÁVILA (1997): *Performance Evaluation Case Solution & Analysis*. p. 9 Publication December 02, 1997.

SRIVASTAVA, R.K., SHERVANI, T. A. Y FAHEY, A.L. (1999): *Marketing, business processes, and shareholder value: An organizationally embedded view of marketing activities and the discipline of marketing*. Journal of Marketing, Vol. 63, nº 99 (Special Issue), pp. 168-179.

STALK, G., EVANS, P., Y SCHULMAN L. E (1992): *Competing on Capabilities: The Rules of Corporate Strategy*. Harvard Business Review 70 nº 2, marzo-abril 1992, pp. 57-69.

STEINER, G. A. (1965): *How to Assure Poor Long-Range Planning for Your Company*. Management Review 7, California, p 93.

STEWART, T. A. (1997): *La Nueva Riqueza de las Organizaciones: EL Capital Intelectua*. Granica. Buenos Aires.

STEWART, T. A. (1991): *Brainpower*. Fortune, 3 de junio, p. 44.

STEWART, T. A. (1998): *Intellectual Capital: The New Wealth of Organizations*. Doubleday Nueva York. p. 67.

STUCKEY JOHN Y WHITE DAVID (1993): *When and When Not to Vertically Integrate*. Sloan Management Review, pp. 71-83.

SUDMAN, S., BRADBURN, N.M. y SCHWARZ, N. (1986): *Thinking about answers*. Jossey-Bass, San Francisco.

SVEIBY, K. E. (1997): *The Intangible Assets Monitor*. Journal of Human Resource Costing and Accounting. Vol. 2, nº.1, pp. 73-97. [en línea], <http://www.sveiby.com/> [consulta: 21 enero 2014].

TABATORNY, P., & JARNIOU, P. (1975): *Les systèmes de Gestion: politiques et structures*. París.

THOMPSON Y STRICKLAND (2003): *La Administración estratégica*. Ediciones Gestión, Madrid España.

ULWICK, A. W. (2002): *Turn Customer Input into Innovation*. Harvard Business Review. pp. 91-97.

URIEL, E. (1995). “Análisis de datos. Series temporales y análisis multivariante”. Editorial AC, Madrid.

URIEL, E., ALDÁS, J. (2005). “Análisis multivariante aplicado. Aplicaciones al marketing, investigación de mercados, economía, dirección de empresas y turismo”. Thomson, Madrid.

URIZ (2003): *Tecnología Disponible*. En Alineación estratégica en el Enfoque del Cuadro de Mando Integral. DÍAZ LUIDYS, T (2009): SINNCO 2009.

VANCIL, R. F. (1986): *Strategy Formulation in Complex Organizations*. Sloan Management Review 17, nº 2, pp. 4-5.

VANCIL, R. F., LORANGE, P (1974): *Planificación estratégica en las empresas diversificadas*. McGraw Hill Profesional.

VIEDMA, J. M. (2002): “Nuevas aportaciones en la construcción del paradigma del capital intelectual”. [en línea]. <http://www.gestiondelcapitalintelectual.com>, [consulta: 20 enero 2013].

VIEDMA J. M. (2004): Revista Forum calidad. ISSN 1139-5567, Año 16 nº 155, pp. 32-41.

VON NEUMANN, J., MORGENSTERN, O. (1944): *Theory of Games and Economic Behavior*.

WATERMAN, ROBERT. H., JR. (1987): *The Renewal Factor: How the Best Get and Keep the Competitive Edge*. New York.

WHEELWRIGHT, S. C. (1999): *The New Product Development Imperative*. Harvard Business School, Boston, Nota 9-699-152.

WHEELWRIGHT, S. C. Y CLARK (1995): *Revolutionizing Product Development*. Harvard Business School, Boston, nota 9-695-016.

WEIRICH, H. K. A. H. (1993): *Elementos de Administración*. Quinta ed. McGraw Hill. New York.

YAVITS, B. AND NEWMAN, W. (1982): *Strategy in Action: The Execution, Politics, and Payoff of Business Planning*. New York: The Free Press, P. 195.

YOFFIE DAVID B. Y CUSUMANO MICHAEL A., (1999): *Judo Strategy: The Competitive Dynamics of Internet Time*. Harvard Business Review 77, Nº 1, pp. 70-81.



Publicaciones y
Divulgación Científica

UNIVERSIDAD
DE MÁLAGA

ANEXOS

ANEXO 1

GUIÓN ENTREVISTA

Se esta desarrollando una tesis doctoral dentro del programa “Sistema De Calidad Total: Gestión Integrada De Calidad, Medio Ambiente, Prevención De Riesgos Laborales E Innovación Tecnológica”. Titulado, “*Modelo de medición de la gestión estratégica mediante el empleo de una estructura de cuadro de mando integral dirigido a las empresas del sector manufacturero de artículos de talabartería y guarnicionería en Venezuela*”.

El objeto del guión es fortalecer la información recolectada en el análisis bibliográfico del tema mediante la opinión de expertos y especialistas investigadores académicos en la teoría de Porter en estrategias Genéricas y las de los cuadro de mando integral de Kaplan y Norton. Se desea afinar los indicadores que miden las variables que identifican las características distintivas de los temas tratados.

Fecha: _____

Lugar: _____

Nombre del encuestado: _____

Institución: _____ **Cargo:** _____

Experiencia Laboral:

Estudios Realizados:

- 1.- ¿Qué entiende por estrategia?
- 2.- En su opinión ¿cuál es su concepto de estrategia?
- 3.- ¿Indique las diferentes fases que se siguen en proceso de elaboración de la estrategia?
- 4.- ¿Cuáles elementos son importante al momento de formular la estrategia?
- 5.- ¿Cuáles estrategias considera son las más relevantes y empleadas?

6.- De modelos de gestión de estrategia conocidos, ¿Cuál considera más relevante a la hora de medir la alineación de la estrategia?

Estrategia de Costo

7.- ¿Cuáles impulsores de la Estrategia de Costos considera son los más empleados por las organizaciones?

8.- ¿Cuáles reestructuración de los procesos de la cadena de valor son los más reconocidos en las empresas de hoy en día?

Estrategia Diferenciación

9.- ¿Qué actividades de la cadena de valor son reconocidos como las elementos diferenciadores más empleados por las organizaciones?

Estrategia Mejor Costo

10.- en su opinión ¿Cómo considera las estrategias mixtas dentro de las organizaciones?, ¿son fáciles de implementar?

Estrategia Enfocada

11.- ¿Considera que las estrategias de nichos de mercado son importante para las organizaciones?

Cuadro de mando integral

12.- ¿Cuáles indicadores desde el punto de vista de las perspectivas del CMI de Kaplan y Norton, considera que son los más relevantes a la hora de elaborar un Cuadro de Mando Integral?, por favor describa desde cada perspectiva (Financiera, Cliente, Procesos Internos y Aprendizaje y Crecimiento).

Recomendación y consideración final: _____

ANEXO 2

CUESTIONARIO I: IDENTIFICACIÓN DE ESTRATEGIA

Fecha: _____

Lugar: _____

Nombre del encuestado: _____

Empresa: _____ **Cargo:** _____

Se esta desarrollando una investigación académica titulada, “*Diseño de un Sistema automatizado de indicadores de la Gestión Estratégica para el sector manufacturero de artículos de talabartería y guarnicionería en Venezuela*”.

Se desea identificar las estrategias aplicables para un grupo de empresas seleccionadas y que permita en conjunto con otros de instrumentos de investigación, medir la alineación de la estrategia con sus indicadores. El instrumento de investigación esta basado en la teoría de las estrategias genéricas de M. Porter (1985); contiene preguntas focalizadas sobre las características y factores que determinan una estrategia específica que representa una ventaja competitiva en la cadena de valor.

Instrucciones:

El cuestionario esta conformado por 4 grupos: el grupo I se refiere a la estrategia de costos; el grupo II a la estrategia de diferenciación; el grupo III a la estrategia de mejor costo y el grupo IV la estrategia nichos de mercado en costo o diferenciación (mixtas).

También incluyen la información referente a la empresa y al encuestado, así como una escala de calificación tipo Likert de 5 alternativas. Cada alternativa identifica la existencia y el grado de presencia de factores relacionados con una la estrategia. Se pide calificar cada pregunta.

Respecto a los contenidos de las entrevistas realizadas en su empresa, se garantiza la más absoluta confidencialidad, especialmente en aquellos aspectos que Ud. nos indique o solicite.

Aprovechando para manifestarle mi más sincero agradecimiento por su atención.

Ing. Iván José López García

GRUPO I

Nº	<i>Desempeño eficiente en las actividades internas y eliminar los costos de las actividades de la cadena de valor</i>	Selección ¹				
		1	2	3	4	5
1	¿Cuál es el grado de capacidad que tiene su organización para realizar las actividades a costos más bajos en grandes volúmenes?					
2	¿Cuál es el grado de capacidad que tiene su organización para distribuir los costos de investigación, desarrollo y publicidad entre un mayor volumen de ventas?					
3	¿Cuál es el grado de aprendizaje del recurso humano en la ejecución de sus tareas y asimilación de nuevas tecnologías?					
4	¿En qué grado la capacidad de mejorar la distribución de planta y los flujos de trabajo mejora la eficiencia de la planta?					
5	¿En qué grado el rediseño de los productos mejora la eficiencia de planta?					
6	¿En qué grado se aplica el rediseño de las maquinas y equipos para aumentar su velocidad de funcionamiento?					
7	¿En qué grado el poder de negociación de la organización frente a los proveedores de los recursos afecta el costo?					
8	¿En qué grado la sindicalización de los proveedores afecta de alguna u otra manera sus operaciones?					
9	¿En qué grado la reubicar planta, oficina o almacenes para ubicarse cerca del proveedor del recurso afecta su costo?					
10	¿En qué grado la coordinación y cooperación de las actividades entre sus departamentos afecta el desempeño de la organización?					
11	¿En qué medida se utiliza un solo sistema o procedimiento de pedidos y facturación de clientes, compartida entre las líneas productos o unidades de negocio?					
12	¿En qué medida se emplea un solo equipo de vendedores que visiten clientes de varios productos?					
13	¿En qué grado se emplean los mismos almacenes e instalaciones para la distribución de sus productos?					
14	¿En qué grado emplea un solo equipo de atención a clientes y asistencia técnica para todos sus productos?					
15	¿En qué grado la integración total o parcial con proveedores afecta el costo?					
16	¿En que medida la integración total o parcial con los compradores afecta el costo?					
17	¿El posicionamiento de su marca se mantiene en el mercado después de ser el primero en llegar?					

¹ Selección: 1= Ninguna; 2= Muy poca; 3= Media; 4= Alta; 5= Muy alta.

Nº	<i>Desempeño eficiente en las actividades internas y eliminar los costos de las actividades de la cadena de valor</i>	Selección ¹				
		1	2	3	4	5
18	¿En qué grado el porcentaje de la capacidad utilizada afecta la distribución de la depreciación y de los costos fijos en el volumen de producción?					
19	¿En qué medida emplea actividades de eliminar o incorporar servicios postventa para reducir los costos?					
20	¿En qué medida la estrategia de aumentar o disminuir los salarios y prestaciones a los empleados reduce el costo y afecta a la competencia?					
21	¿En qué grado la actividad de aumentar o disminuir los canales de distribución de productos reduce los costos?					
22	¿En qué medida la estrategia de alargar o acortar los plazos de entrega a los clientes de afectan los costos?					
23	¿En qué grado la actividad de eliminar o disminuir las especificaciones de los materiales comprados de afectan los costos?					

Nº	<i>Reestructurar la cadena de valor para evitar algunas actividades que producen costos.</i>	Selección ²				
		1	2	3	4	5
24	¿En qué grado la incorporación de Tecnologías de Información (TIs) afecta sus procesos?					
25	¿En qué grado sus costos de mayoreo y menudeo inciden en la cadena de valor?					
26	¿En qué grado se afecta el costo al realizar actividades de reducciones del número de partes del producto?					
27	¿En qué grado se afecta el costo al realizar actividades de estandarización de partes y componentes en sus modelos?					
28	¿En qué grado se afecta el costo al realizar actividades de cambio del diseño e introducción de facilidades de fabricación del producto?					
29	¿En qué grado el costo es afectado si el producto posee múltiples características o si es básico?					
30	¿En qué grado la incorporación de tecnología (computadoras, software, etc.) en el diseño y fabricación del producto, u otro sistema de fabricación flexible aumenta la eficiencia en costo bajo y la personalización del producto?					
31	¿En qué grado es afectado el costo al emplear materias primas y partes caras en el diseño del producto?					
32	¿En qué medida la ubicación de la planta cerca de los clientes o proveedores reducen los costos de logística de entrada y salida?					

² Selección: 1= Ninguna; 2= Muy poca; 3= Media; 4= Alta; 5= Muy alta.

Nº	<i>Reestructurar la cadena de valor para evitar algunas actividades que producen costos.</i>	Selección ²				
		1	2	3	4	5
33	¿En qué grado la estrategia de centralizar la producción en un solo producto, limitado para satisfacer una necesidad especial pero importante reduce el costo?					
34	¿En qué medida el rediseño de los procesos para reducir pasos y eliminar actividades con poco valor agregado reduce el costo?					

GRUPO II

Nº	<i>Atributos de diferenciación identificables en la cadena de valor.</i>	Selección ³				
		1	2	3	4	5
35	¿En qué grado la actividad de adquisición y compra de recursos afectan el desempeño o calidad del producto?					
36	¿En qué grado las actividades de investigación y desarrollo de productos afectan el diseño y características de desempeño del producto final?					
37	¿Cómo afecta la actividad de investigación y desarrollo de productos en la variedad y surtido de productos?					
38	¿En qué grado se afecta la seguridad del usuario en el uso del producto, al incorporar actividades de investigación y desarrollo de productos?					
39	¿En qué grado las actividades de investigación y desarrollo de productos afectan la capacidad de reciclaje del producto y la protección ambiental?					
40	¿Cuál es el efecto de la actividad de investigación y desarrollo de productos en el éxito frecuentes en ser el primero en el mercado?					
41	¿Cuál es el efecto de la actividad de investigación y desarrollo en producción y en tecnología en la fabricación de productos hechos a la medida?					
42	¿En qué medida se afecta los métodos de producción que incluyan protección medio ambiental, al implementar actividades de investigación y desarrollo en producción y tecnología?					
43	¿En qué medida la incorporación de actividades de investigación y desarrollo en producción y tecnología mejora los procesos que repercuten en: la calidad, fiabilidad y apariencia del producto?					
44	¿En qué medida los esfuerzos emprendidos en fabricación logran reducir los defectos en los productos?					
45	¿En qué grado los esfuerzos emprendidos en fabricación logran reducir las fallas prematuras en los productos?					
46	¿En qué grado los esfuerzos emprendidos en fabricación logran extender la vida útil de los productos?					

³ Selección: 1= Ninguna; 2= Muy poca; 3= Media; 4= Alta; 5= Muy alta.

Nº	<i>Atributos de diferenciación identificables en la cadena de valor.</i>	Selección ³				
		1	2	3	4	5
47	¿En qué grado las actividades emprendidas de fabricación mejoran la economía de uso de los productos?					
48	¿En qué medida los esfuerzos emprendidos de fabricación aumentan la comodidad y apariencia del producto final?					
49	¿En qué grado los esfuerzos emprendidos de fabricación mejoran la ampliación de las coberturas de garantía?					
50	¿En qué grado los esfuerzos emprendidos en logística y distribución de productos logran reducir los tiempos de entrega?					
51	¿En qué medida los esfuerzos emprendidos en logística y distribución de producto permiten entregas de surtidos de producto más precisos?					
52	¿En qué grado los esfuerzos emprendidos en logística y distribución de producto permiten reducir las fallas en la existencia en anaqueles y almacén?					
53	¿En qué medida los esfuerzos en Marketing, ventas y servicio a clientes, permiten la realización de actividades de asistencia técnica superior a los clientes?					
54	¿En qué grado las actividades en Marketing, ventas y servicio a clientes, afectan la asistencia en reparaciones y mantenimiento del producto entregado?					
55	¿En qué grado se incrementa la calidad y cantidad de información sobre los productos ofrecidos a los clientes mediante actividades dirigidas a Marketing, ventas y servicio a clientes?					
56	¿En qué medida las actividades en Marketing, ventas y servicio a clientes, mejora las condiciones de los créditos?					
57	¿En qué grado las actividades en Marketing, ventas y servicio a clientes, afectan los procesamientos de pedidos rápidos o de mayor comodidad para los clientes?					

GRUPO III

Nº	<i>Característica mayor valor al menor costo.</i>	Selección ⁴				
		1	2	3	4	5
58	¿En qué grado sus productos ofrecen simultáneamente atributos fundamentales de: calidad, servicio y desempeño y que a la vez superan las expectativas relativas al precio?					

⁴ Selección: 1= Ninguna; 2= Muy poca; 3= Media; 4= Alta; 5= Muy alta.

GRUPO IV

Nº	<i>Características del nicho de mercado.</i>	Selección ⁵				
		1	2	3	4	5
59	¿En qué grado se cubren las necesidades de los miembros del nicho, desde la perspectiva del costo ofertado?					
60	¿En qué grado se cubren los gustos y necesidades de los miembros del nicho, desde la perspectiva de atributos especiales?					
61	¿Cuál es el grado de dedicación a la atención del nicho con relación a la competencia?					

⁵ Selección: 1= Ninguna; 2= Muy poca; 3= Media; 4= Alta; 5= Muy alta.

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES			
Objetivo específico: Identificar la estrategia aplicada en el sector manufacturero de Talabartería y Guarnicionería en Venezuela			
VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	PREGUNTA
<p>Estrategia competitiva de gestión aplicada.</p> <p>La estrategia competitiva de una empresa consiste en las iniciativas que emprenden los gerentes para atraer a los clientes y satisfacer sus expectativas, soportar las presiones de la competencia y fortalecer su posición en el mercado.</p> <p><i>En palabras de Porter (1982), la estrategia competitiva consiste en “Desarrollar una amplia fórmula de cómo la empresa va a competir, cuales deben ser sus objetivos y qué políticas serán necesarias para alcanzar tales objetivos”.</i></p>	<p><i>Desempeño eficiente de actividades y eliminación de costos en la cadena de valor.</i></p>	<p><i>Impulsores de Costos:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Existencia de Economía de escala.</i> ▪ <i>Existencia de mecanismos para optimizar y retener el aprendizaje y experiencia del recurso humano.</i> ▪ <i>Aporte en costo del recurso clave (mano de obra sindicalizada, poder de negociación con proveedores, reubicación de operaciones).</i> ▪ <i>Establecimiento de vínculos entre las actividades de la Cadena de valor.</i> ▪ <i>Aprovechamiento de oportunidades de integración con otras unidades de la organización.</i> ▪ <i>Existencia Integración vertical (outsourcing).</i> ▪ <i>Ventaja de ser el primero en actuar.</i> ▪ <i>Porcentaje de utilización de la Capacidad Instalada.</i> ▪ <i>Tipos de opciones estratégicas y decisiones de operación.</i> 	<p>1,2</p> <p>3,4,5,6</p> <p>7,8,9</p> <p>10</p> <p>11,12,13,14</p> <p>15,16</p> <p>17</p> <p>18</p> <p>19,20,21,22,23</p>
	<p><i>Reestructuración de la cadena de valor.</i></p>	<p><i>Innovación en procesos y tareas:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Empleo de Tecnología de Comercio Electrónico.</i> ▪ <i>Empleo de Mercadotecnia y ventas directas.</i> ▪ <i>Simplificación en el diseño del producto.</i> ▪ <i>Simplicidad del producto (sin detalles adicionales).</i> ▪ <i>Tecnología empleada y Racionalidad y flexibilidad en la inversión capital.</i> ▪ <i>Racionalidad de uso de materia prima y componentes.</i> ▪ <i>Reubicación de instalaciones.</i> 	<p>24</p> <p>25</p> <p>26,27,28</p> <p>29</p> <p>30</p> <p>31</p> <p>32</p>

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES			
Objetivo específico: Identificar la estrategia aplicada en el sector manufacturero de Talabartería y Guarnicionería en Venezuela			
VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	PREGUNTA
		▪ <i>Enfoque de abandono (centrarse en un solo producto).</i>	33
		▪ <i>Reingeniería de procesos.</i>	34
	<i>Atributos de diferenciación identificables en la cadena de valor.</i>	▪ <i>Actividades de Adquisiciones y compras que afectan calidad.</i>	35
		▪ <i>Tipos de actividades de Investigación y desarrollo de productos.</i>	36,37,38,39,40
		▪ <i>Tipos de actividades de Investigación y desarrollo en producción y tecnología.</i>	41,42,43
		▪ <i>Tipos de actividades de fabricación.</i>	44,45,46,47,48,49
		▪ <i>Tipos de actividades de Logística y distribución de productos.</i>	50,51,52
		▪ <i>Tipos de actividades de Marketing, ventas y servicio a clientes.</i>	53,54,55,56,57
	<i>Característica mayor valor al menor costo. (Estrategia Híbrida).</i>	▪ <i>Existencia de Atributos de calidad, servicio y desempeño al mejor Costo.</i>	58
	<i>Características del nicho de mercado.</i>	▪ <i>Existencia de Nicho Costo.</i>	59
▪ <i>Existencia de Nicho diferenciación.</i>		60	
▪ <i>Dedicación al nicho.</i>		61	

**VALIDEZ DEL INSTRUMENTO (CUESTIONARIO 1)
A TRAVÉS DE
JUICIO DE EXPERTOS**

Fecha: ____/____/____

Datos del experto:

Nombres: _____ Apellidos: _____

C.I. _____

Institución donde trabaja: _____

Profesión: _____

TABLA DE VALIDACIÓN

C: Coherencia ítem con objetivo

R: Redacción

P: Pertinencia

V: Validez interna (contenido)

Ítem	C	P	R	V	OBSERVACIONES: Agregue un comentario, sugerencia en caso de mejorar el ítem
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					

25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					
32					
33					
34					
35					
36					
37					
38					
39					
40					
41					
42					
43					
44					
45					
46					
47					
48					
49					
50					
51					
52					
53					
54					
55					
56					
57					
58					
59					
60					
61					

ANEXO 3

CUESTIONARIO 2: IDENTIFICACIÓN DE OBJETIVOS E INDICADORES

Fecha: _____

Lugar: _____

Nombre del encuestado: _____

Empresa: _____ **Cargo:** _____

Se esta desarrollando investigación académica titulada, “*Diseño de un Sistema automatizado de indicadores de la Gestión Estratégica para el sector manufacturero de artículos de talabartería y guarnicionería en Venezuela*”.

Se desea determinar los indicadores que miden la gestión estratégica, para un grupo de empresas seleccionadas y que permita en conjunto con otros instrumentos de investigación, medir la alineación de las estrategias y sus indicadores. El cuestionario está basado en la teoría del Cuadro de Mando Integral de Kaplan y Norton (1985). El instrumento de investigación contiene preguntas focalizadas en las cuatro perspectivas de este modelo: financiera, cliente, procesos internos y aprendizaje y crecimiento.

Instrucciones:

El cuestionario esta conformado por 4 grupos: el grupo V se refiere a objetivos e indicadores de la perspectiva de los procesos internos, el grupo VI a los objetivos e indicadores de la perspectiva del cliente, el grupo VII a los objetivos e indicadores de la perspectiva financiera y el grupo VIII se refiere a los objetivos e indicadores de la perspectiva de aprendizaje y crecimiento.

Se presenta una serie de objetivos específicos e indicadores que identifican y miden una función organizacional. Se pide seleccionar aquellos indicadores que describen el estado o presencia en su empresa de aspectos relacionados con sus procesos de organizacionales. Los datos permitirán establecer los indicadores para las cuatro perspectivas que miden la estrategia de la gestión.

Respecto a los contenidos de las entrevistas realizadas en su empresa, se garantiza la más absoluta confidencialidad, especialmente en aquellos aspectos que Ud. indique o solicite.

Aprovechando para manifestarle mi más sincero agradecimiento por su atención.

Ing. Iván José López García

**GRUPOV. PERSPECTIVA PROCESOS INTERNOS.
PROCESOS DE GESTIÓN DE OPERACIONES.**

Nº	Objetivo Específico de la Función: <i>Desarrollar y Sostener Relaciones con los Proveedores.</i>	Selección ¹				
		1	2	3	4	5
1	<i>¿En que grado se han reducido los costos de adquisición de materiales?</i>					
2	<i>¿Cuál es el grado de esfuerzo empleado para lograr que el servicio de proveedor sea Justo a Tiempo o de entregas puntuales?</i>					
3	<i>¿En que grado percibe los esfuerzos para desarrollar proveedores orientados a la calidad?</i>					
4	<i>¿En qué grado ha percibido el incremento de ideas nuevas e innovadoras de parte de los proveedores?</i>					
5	<i>¿En qué grado percibe los esfuerzos por lograr concretar asociaciones con los proveedores?</i>					
6	<i>¿En que grado percibe el incremento de contrataciones externa de productos y servicios?</i>					
Nº	Objetivo Específico de la Función: <i>Producir Bienes y Servicios</i>	Selección				
		1	2	3	4	5
7	<i>¿Cuál es su percepción sobre la reducción del Costo de Producir Bienes/servicios?</i>					
8	<i>¿En qué medida se realizan mejoras continuas en los procesos y productos?</i>					
9	<i>¿Cuál es, según su percepción, el grado de capacidad para mejorar la Respuesta de los Procesos? (tiempo ciclo de producción o duración del proceso)</i>					
10	<i>¿Cuál es, según su percepción, el grado de mejora de la capacidad utilizada de los Activos Fijos? (Utilización de capacidad instalada, tiempo disponible de producción, etc.)</i>					
11	<i>¿Cuál es, según su percepción, el grado de mejora de la eficiencia del Capital de Trabajo? (rotación de inventario, cuentas por cobrar, ciclo operativo)</i>					
Nº	Objetivo Específico de la Función: <i>Distribuir Productos Terminados y Servicios a los Clientes</i>	Selección				
		1	2	3	4	5
12	<i>¿En qué grado percibe los esfuerzos por reducir los costos del servicio de distribución?</i>					
13	<i>¿Cuál es, según su percepción, el grado de mejora de las entregas responsable a los clientes? (tiempo espera, entregas a tiempo, etc.)</i>					
14	<i>¿Cuál es, según su percepción, del grado de mejora de la calidad del servicio de entrega? (entregas sin defectos o frecuencias de quejas de clientes)</i>					
Nº	Objetivo Específico de la Función: <i>Gestionar el Riesgo</i>	Selección				
		1	2	3	4	5
15	<i>¿En qué grado percibe los esfuerzos por gestionar el riesgo financiero y calidad crediticia? (deudas incobrables, tipo cambio, tasa interés, efectivo para nomina)</i>					
16	<i>¿En qué grado percibe los esfuerzos por gestionar el riesgo operativo? (acumulación de pedidos o pedidos en proceso)</i>					
17	<i>¿En qué grado percibe los esfuerzos por gestionar el riesgo tecnológico? (tecnología en productos y procesos respecto a competencia)</i>					

PROCESOS DE GESTIÓN DE CLIENTES

Nº	Objetivo Específico de la Función: <i>Seleccionar Clientes</i>	Selección				
		1	2	3	4	5
18	<i>¿Cuál es, según su percepción, el grado de comprensión de los segmentos de clientes, de acuerdo a la participación de mercado y la contribución a la</i>					

¹ Selección: 1= Ninguna o nada; 2= Muy poca; 3= Media; 4= Alta; 5= Muy alta o mucha.

	<i>utilidad?</i>					
19	<i>¿En qué grado percibe, los esfuerzos por clasificar los clientes no rentables?</i>					
20	<i>¿En qué grado percibe los esfuerzos por buscar clientes de alto valor?</i>					
21	<i>¿En qué grado percibe los esfuerzos por gestionar la marca? (conocimiento de marca y preferencia)</i>					
Nº	Objetivo Específico de la Función: Captar Clientes	Selección²				
		1	2	3	4	5
22	<i>¿Cuál es, según su percepción, el grado de comunicación de la propuesta de valor al cliente?</i>					
23	<i>¿En qué grado percibe los esfuerzos realizados en campañas de Marketing Masivo?</i>					
24	<i>¿En que grado percibe los esfuerzos por captar nuevos clientes?</i>					
25	<i>¿En que grado percibe las iniciativas por desarrollar las relaciones con los concesionarios /Distribuidores?</i>					
Nº	Objetivo Específico de la Función: Retener Clientes	Selección				
		1	2	3	4	5
26	<i>¿En qué medida percibe los esfuerzos por proporcionar al cliente un servicio de máxima calidad? (clientes Premium, número de clientes satisfecho)</i>					
27	<i>¿En qué medida percibe los esfuerzos por crear asociaciones con clientes con valor agregado?(porcentaje de clientes por contrato)</i>					
28	<i>¿En qué medida percibe los esfuerzos por proporcionar a los clientes excelencia en el servicio?</i>					
29	<i>¿En qué grado percibe las iniciativas dirigidas a crear clientes altamente leales?</i>					
Nº	Objetivo Específico de la Función: Desarrollar Relaciones con los Clientes	Selección				
		1	2	3	4	5
30	<i>¿En qué grado percibe los esfuerzos por desarrollar relaciones con clientes con ventas en diferentes mercados? (nuevos productos por clientes, ventas en diferentes mercados)</i>					
31	<i>¿En qué grado percibe los esfuerzos por desarrollar acuerdos de servicios conjuntos con clientes? (margen de servicio postventa)</i>					
32	<i>¿En qué medida percibe las iniciativas para crear asociaciones con los clientes? (horas invertidas con clientes, acuerdos de participación de beneficios)</i>					

PROCESOS DE INNOVACIÓN

Nº	Objetivo Específico de la Función: Identificar Oportunidades	Selección				
		1	2	3	4	5
33	<i>¿Cuál es, según su percepción, el grado de anticipación de las futuras necesidades de los clientes?</i>					
34	<i>¿En qué medida se describe el desarrollo de nuevos productos y servicios más efectivos y seguros?</i>					
Nº	Objetivo Específico de la Función: Gestionar la Cartera de Investigación y Desarrollo	Selección				
		1	2	3	4	5
35	<i>¿En qué medida percibe los esfuerzos por gestionar la cartera de producto o soluciones para mejorar la innovación, el posicionamiento y rentabilidad del cliente?</i>					
36	<i>¿En qué grado percibe los esfuerzos por llevar la actual plataforma de Producto a nuevos mercados?</i>					
37	<i>¿En que medida percibe los esfuerzos por ampliar la cartera de productos</i>					

² Selección: 1= Ninguna; 2= Muy poca; 3= Media; 4= Alta; 5= Muy alta.

	<i>mediante colaboración?(licencias, socios, proyectos conjuntos)</i>					
Nº	Objetivo Específico de la Función: Diseñar y Desarrollar Nuevos productos y Servicios	Selección				
		1	2	3	4	5
38	<i>¿En qué grado percibe los esfuerzos por gestionar la cartera de proyectos? (patentes, avance de los proyectos, procesos formales de revisión del desarrollo)</i>					
39	<i>¿En qué medida percibe los esfuerzos empleados para reducir los tiempos de desarrollo de los productos servicios? (entregas a tiempo, en etapa de desarrollo)</i>					
Nº	Objetivo Específico de la Función: Lanzar Nuevos Productos al Mercado	Selección³				
		1	2	3	4	5
40	<i>¿En qué medida se realizan lanzamiento de nuevos productos?</i>					
41	<i>¿En qué grado percibe los esfuerzos de producción de los nuevos productos? (rendimiento del proceso, costo presupuestado Vs. reales)</i>					

PROCESOS REGULATORIOS Y SOCIALES

Nº	Objetivo Específico de la Función: Desempeño Medioambiental	Selección				
		1	2	3	4	5
42	<i>¿Cuál es, según su percepción, el grado de consumo de energía y recursos? (consumo óptimo de energía)</i>					
43	<i>¿Cuál es, según su percepción, el grado de emisiones perjudiciales al agua? (aguas residuales)</i>					
44	<i>¿Cuál es, según su percepción, el grado de emisiones nocivas al aire? (gases tóxicos)</i>					
45	<i>¿Cuál es, según su percepción, el grado de producción y eliminación de los residuos sólidos? (residuos peligrosos o no peligrosos)</i>					
46	<i>¿En qué medida se realizan esfuerzos por medir los incidentes y accidentes que impactan el medio ambiente?</i>					
Nº	Objetivo Específico de la Función: Desempeño en Seguridad y Salud	Selección				
		1	2	3	4	5
47	<i>¿En qué medida se realizan esfuerzos por medir las enfermedades y accidentes laborales y días perdidos por accidentes?</i>					
Nº	Objetivo Específico de la Función: Inversiones en la Comunidad	Selección				
		1	2	3	4	5
48	<i>¿En que medida se realizan esfuerzos por establecer relaciones con el entorno? (convenios comunitarios, programas sociales, ONG.)</i>					

GRUPO VI. PERSPECTIVA DEL CLIENTE

RELACIONADOS CON PROCESOS DE GESTIÓN DE OPERACIONES.

Nº	Indicadores de la perspectiva Del Cliente relacionados con los Procesos de Gestión de Operaciones.	Selección				
		1	2	3	4	5
49	<i>¿En qué grado se realizan esfuerzos por medir los precios con relación a la competencia y la rentabilidad por cliente?</i>					
50	<i>¿En qué medida se realizan esfuerzos por medir las quejas de clientes, defectos por clientes y reparaciones por garantías?</i>					
51	<i>¿En qué medida se realizan esfuerzos por medir las entregas puntuales, tiempo de demoras de entrega, pedidos perfectos)</i>					
52	<i>¿En qué grado se realizan esfuerzos por medir las necesidades de los clientes y ventas pérdidas de por falta de inventario?</i>					

³ Selección: 1= Ninguna; 2= Muy poca; 3= Media; 4= Alta; 5= Muy alta.

RELACIONADOS CON PROCESOS DE GESTIÓN DE CLIENTES

Nº	Indicadores de la perspectiva Del Cliente relacionados con los Procesos de Gestión de Clientes.	Selección				
		1	2	3	4	5
53	¿En qué medida se realizan esfuerzos por medir la satisfacción del cliente?					
54	¿En qué medida se realizan esfuerzos para medir la lealtad del cliente? (clientes retenidos, profundidad de la relación)					
55	¿En que medida se realizan esfuerzos por aumentar las recomendaciones entre clientes?					

RELACIONADOS CON LOS PROCESOS DE INNOVACIÓN

Nº	Indicadores de la perspectiva Del Cliente relacionados con los Procesos de Innovación.	Selección ⁴				
		1	2	3	4	5
56	¿En qué grado se realizan esfuerzos por medir atributos específicos de nuevos productos? (tamaño, exactitud, consumo de energía, durabilidad, facilidad de uso, etc.)					
57	¿En qué medida se realizan esfuerzos por medir el número de nuevos productos? (tiempo de espera del nuevo producto, nuevos productos en salir primero al mercado)					
58	¿En que grado se realizan esfuerzos por medir los productos o servicio en nuevos segmentos de mercado?					

GRUPO VII. PERSPECTIVA FINANCIERA

RELACIONADOS CON LOS PROCESOS DE GESTIÓN DE OPERACIONES

Nº	Indicadores de la perspectiva Financiera relacionados con los Procesos de Gestión de Operaciones.	Selección				
		1	2	3	4	5
59	¿En qué grado se realizan esfuerzos por medir los costos? (costos por unidad, variación con respecto al presupuesto, gastos generales, costos por área o región)					
60	¿En qué grado se realizan esfuerzos por medir la maximización del Activo Existente? (ventas contra activos, rotación de inventario, flujo libre de caja, facturas pagadas)					
61	¿En qué grado se realizan esfuerzos por medir el ingreso proveniente de nuevos clientes?					
62	¿En qué grado se realizan esfuerzos por medir el aumento en las compras de los clientes actuales?					

RELACIONADOS CON LOS PROCESOS DE GESTIÓN DE CLIENTES

Nº	Indicadores de la perspectiva Financiera relacionados con los Procesos de Gestión de Clientes.	Selección				
		1	2	3	4	5
63	¿En qué grado se realizan esfuerzos por medir el aumentar la rentabilidad del cliente?					
64	¿En qué medida se realizan esfuerzos por medir la mejora de la productividad en las ventas?					
65	¿En qué grado se realizan esfuerzos por medir la creación nuevas fuentes de ingresos?					
66	¿En qué medida se realizan esfuerzos por medir los Aumentos de ingresos por clientes?					

RELACIONADOS CON LOS PROCESOS DE INNOVACIÓN

Nº	Indicadores de la perspectiva Financiera relacionados con los Procesos de Innovación.	Selección				
		1	2	3	4	5
67	¿En que grado percibe la gestión de los costos del ciclo de vida del producto/servicio?					

⁴ Selección: 1= Ninguna; 2= Muy poca; 3= Media; 4= Alta; 5= Muy alta.

68	¿En que medida se realizan esfuerzos por medir la rentabilidad de la Inversión en I+D? (retorno en gastos en tecnología, regalías y licencias de patente)					
69	¿En qué medida se realizan esfuerzos por medir los ingresos provenientes de clientes actuales?					
70	¿En qué grado se realizan esfuerzos por medir los ingresos y márgenes de los nuevos productos vendidos a nuevos clientes?					

GRUPO VIII. PERSPECTIVA DEL CRECIMIENTO Y APRENDIZAJE RELACIONADOS CON LOS PROCESOS DE GESTIÓN DE OPERACIONES

Nº	Indicadores de la perspectiva Aprendizaje y Crecimiento relacionados con los Procesos de Gestión de Operaciones.	Selección				
		1	2	3	4	5
71	¿En qué grado se realizan esfuerzos por desarrollar habilidades en gestión de calidad y mejora de proceso? (técnicas de gestión de calidad, justo a tiempo)					
72	¿En qué grado se realizan esfuerzos para incorporar tecnología para facilitar la mejora del proceso y la satisfacción del cliente?(sistema electrónico de pedidos)					
73	¿En qué medida se realizan esfuerzos por implantar una cultura de mejora continúa? (nuevas ideas, conocimiento compartido, sugerencias de empleados)					

RELACIONADOS CON LOS PROCESOS DE GESTIÓN DE CLIENTES

Nº	Indicadores de la perspectiva Aprendizaje y Crecimiento relacionados con los Procesos de Gestión de Clientes.	Selección ⁵				
		1	2	3	4	5
74	¿En qué grado se realizan esfuerzos por medir el desarrollo de las competencias del recurso humano?					
75	¿En que grado se realizan esfuerzos por atraer y retener al mejor talento humano?					
76	¿En qué grado se realizan esfuerzos por medir el desarrollo del sistemas de información y datos de gestión de la cartera de clientes? (aplicaciones informáticas)					
77	¿En qué grado se realizan esfuerzos por medir el uso del sistema de gestión del conocimiento (sistema informático)? (consulta, simulacros, registros)					
78	¿En qué grado se realizan esfuerzos por medir la cultura centrada en el cliente? (encuestas)					
79	¿En qué grado se realizan esfuerzos por medir la alineación de metas de los empleados con los de la empresa?					

RELACIONADOS CON LOS PROCESOS DE INNOVACIÓN

Nº	Indicadores de la perspectiva Aprendizaje y Crecimiento relacionados con los Procesos de innovación.	Selección				
		1	2	3	4	5
80	¿En qué medida se realizan esfuerzos por medir las habilidades de los empleados en relación a la investigación y desarrollo?					
81	¿En qué medida se realizan esfuerzos por medir las habilidades de los empleados en relación a la tecnología informática para hacer simulaciones y prototipos virtuales?					
82	¿En qué grado se realizan esfuerzos por emplear tecnología para el rápido lanzamiento de productos? (aplicación CAD/CAM)					
83	¿En qué grado se realizan esfuerzos por desarrollar equipos interdisciplinarios y multifuncionales efectivos? (trabajo de equipo, empleados lideres)					
84	¿En qué medida se realizan esfuerzos por captar conocimientos de vanguardia de la comunidad científica y tecnología? (ideas de fuentes externas, tecnologías actuales)					
85	¿En qué grado se realizan esfuerzos por fomentar la cultura de la innovación? (sugerencias para nuevos productos, encuestas sobre innovación)					

⁵ Selección: 1= Ninguna; 2= Muy poca; 3= Media; 4= Alta; 5= Muy alta.

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Objetivo específico: Definir los objetivos e indicadores estratégicos que conforman un Cuadro de Mando Integral de las empresas del sector manufacturero de artículos de Talabartería y Guarnicionería.

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	PREGUNTA	
<p>Perspectiva procesos internos.</p> <p>Conforman los procesos de creación de valor que transformaran los activos intangibles en resultados financieros y para el cliente. Identifica los procesos críticos que se espera tengan mayor impacto sobre la estrategia. Kaplan y Norton (2004), organizan los procesos internos en cuatro grupos: Procesos de Gestión de operaciones, procesos de gestión de clientes, procesos de innovación y procesos regulatorios y sociales.</p>	<p>Existencia de Procesos de Gestión de Operaciones</p>	<p><i>Desarrollo y Sostenimiento de las Relaciones con los Proveedores.</i></p> <p><i>Producir Bienes y Servicios.</i></p> <p><i>Distribuir Productos Terminados y Servicios a los Clientes.</i></p> <p><i>Gestionar Riesgo.</i></p>	<p>1 al 6</p> <p>7 al 11</p> <p>12 al 14</p> <p>15 al 17</p>	
	<p>Existencia de Procesos de Gestión de Clientes:</p>	<p><i>Seleccionar Clientes.</i></p> <p><i>Captar Clientes.</i></p> <p><i>Retener Clientes.</i></p> <p><i>Desarrollar Relaciones con los Clientes.</i></p>	<p>18 al 21</p> <p>22 al 25</p> <p>26 al 29</p> <p>30 al 32</p>	
	<p>Existencia de Procesos de Innovación</p>	<p><i>Identificar Oportunidades.</i></p> <p><i>Gestionar la Cartera de Investigación y Desarrollo.</i></p> <p><i>Diseñar y Desarrollar Nuevos Productos y Servicio.</i></p> <p><i>Lanzar Nuevos Productos al Mercado.</i></p>	<p>33 al 34</p> <p>35 al 37</p> <p>38 al 39</p> <p>40 al 41</p>	
	<p>Existencia de Procesos Regulatorios y Sociales</p>	<p><i>Desempeño Medioambiental.</i></p> <p><i>Desempeño en Seguridad y Salud.</i></p> <p><i>Inversiones en la Comunidad.</i></p>	<p>42 al 46</p> <p>47</p> <p>48</p>	
	<p>Perspectiva del Cliente.</p> <p>Define la propuesta de valor para el cliente objetivo. Proporciona el contexto para que los activos intangibles creen valor. La alineación de acciones y capacidades con la propuesta de valor para el cliente es el núcleo de la ejecución de la estrategia. Describen los resultados</p>	<p>Relación de la Perspectiva del Cliente con los Procesos Operacionales</p>	<p><i>Precios Competitivos y Bajo Costo Total de la Oferta.</i></p>	49
			<p><i>Calidad Perfecta.</i></p>	50
			<p><i>Compra rápida y a tiempo.</i></p>	51
			<p><i>Selección excelente.</i></p>	52
	<p>Relación de la Perspectiva del Cliente con los Procesos</p>	<p>Relación de la Perspectiva del Cliente con los Procesos</p>	<p><i>Satisfacción del cliente mediante una atractiva propuesta de valor.</i></p>	53
			<p><i>Lealtad del cliente.</i></p>	54

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Objetivo específico: Definir los objetivos e indicadores estratégicos que conforman un Cuadro de Mando Integral de las empresas del sector manufacturero de artículos de Talabartería y Guarnicionería.

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	PREGUNTA
deseados de la estrategia a través de indicadores.	<i>Gestión de Clientes:</i>	<i>Fanatismo en el cliente.</i>	55
	<i>Relación de la Perspectiva del Cliente con los Procesos de Innovación</i>	<i>Funcionalidad del producto/servicio a los clientes.</i>	56
		<i>Primeros en salir al mercado con nuevos producto/servicio.</i>	57
Perspectiva Financiera. Establece la relación causa efecto, define la cadena lógica por la que los activos intangibles se transformarán en valor tangible. Describe los resultados tangibles de la estrategia en términos financieros tradicionales a través de indicadores que deben de estar alineados con la propuesta de valor.	<i>Relación de la Perspectiva Financiera con lo Procesos Operacionales</i>	<i>Convertirse en líder de costos en la industria.</i>	58
		<i>Maximización el uso de los Activos Existentes.</i>	59
		<i>Ingresos provenientes de Nuevos Clientes.</i>	60
		<i>Participación en las Compras de los Clientes Actuales.</i>	61
	<i>Relación de la Perspectiva Financiera con los Procesos Gestión de Clientes</i>	<i>Rentabilidad del cliente.</i>	62
		<i>Mejora de la productividad de ventas.</i>	63
		<i>Nuevas Fuentes de Ingresos.</i>	64
	<i>Relación de la Perspectiva Financiera con los Procesos de Innovación</i>	<i>Ingresos por Clientes.</i>	65
		<i>Gestión de los costos del ciclo de vida del producto/servicio.</i>	66
		<i>Rentabilidad de la Inversión en I+D.</i>	67
<i>Ingresos Provenientes de Clientes Actuales.</i>		68	
Perspectiva Crecimiento Y Aprendizaje Establece la agrupación de los activos y actividades. Define los activos intangibles alineados para crear valor. Identifica los activos intangibles que son más relevantes para la estrategia, identifica qué tareas (Capital Humano), qué sistema (Capital Información) y qué ambiente (Capital	<i>Relación de la Perspectiva de Crecimiento y Aprendizaje con los Procesos Operacionales</i>	<i>Ingresos Provenientes de Clientes Nuevos.</i>	69
		<i>Desarrollo de habilidades en gestión de calidad y mejora de proceso.</i>	70
		<i>Tecnología que Facilita la Mejora del Proceso y la Satisfacción del Cliente.</i>	71
	<i>Relación de la Perspectiva Crecimiento y Aprendizaje con los Procesos Gestión de</i>	<i>Cultura de Mejora Continúa.</i>	72
		<i>Desarrollo de competencias.</i>	73
<i>Atracción y retención al mejor talento.</i>	74		

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Objetivo específico: Definir los objetivos e indicadores estratégicos que conforman un Cuadro de Mando Integral de las empresas del sector manufacturero de artículos de Talabartería y Guarnicionería.

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	PREGUNTA
Organizacional) se requieren para apoyar los procesos internos de creación de valor, estos deben alinearse con los procesos críticos.	<i>Clientes</i>	<i>Desarrollo de la cartera de sistemas de información y datos de gestión de clientes.</i>	76
		<i>Conocimientos compartidos.</i>	77
		<i>Cultura centrada en el cliente.</i>	78
		<i>Alineación de metas personales.</i>	79
	<i>Relación de la Perspectiva de Crecimiento y Aprendizaje con los Procesos de Innovación</i>	<i>Experiencia funcional.</i>	80
		<i>Tecnología informática para hacer simulaciones y prototipos virtuales.</i>	81
		<i>Tecnología para el rápido lanzamiento de productos.</i>	82
		<i>Desarrollo efectivos de equipos interdisciplinarios y multifuncionales.</i>	83
		<i>Conocimientos de vanguardia de la comunidad científica y tecnología.</i>	84
		<i>Fomentar la cultura de la innovación.</i>	85

**VALIDEZ DEL INSTRUMENTO (CUESTIONARIO 2)
A TRAVÉS DE
JUICIO DE EXPERTOS**

Fecha: ____/____/____

Datos del experto:

Nombres: _____ Apellidos: _____

C.I. _____

Institución donde trabaja: _____

Profesión: _____

TABLA DE VALIDACIÓN

C: Coherencia ítem con objetivo

R: Redacción

P: Pertinencia

V: Validez interna (contenido)

Ítem	C	P	R	V	OBSERVACIONES: Agregue un comentario, sugerencia en caso de mejorar el ítem
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
21					

23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					
32					
33					
34					
35					
36					
37					
38					
39					
40					
41					
42					
43					
44					
45					
46					
47					
48					
49					
50					
51					
52					
53					
54					
55					
56					
57					
58					
59					
60					

61					
62					
63					
64					
65					
66					
67					
68					
69					
70					
71					
72					
73					
74					
75					
76					
77					
78					
79					
80					
81					
82					
83					
84					
85					

ANEXO 4



CÁMARA DE COMERCIO INDUSTRIA Y PRODUCCIÓN DE SAN ANTONIO DEL TÁCHIRA

FUNDADA EL 10 DE OCTUBRE DE 1961

52 Años

"Premio Nacional de Consecomercio como Mejor Cámara Regional 1999"
"Premio Nacional de Conindustria como Mejor Cámara Industrial 2003"
"Reconocimiento de la Cámara de Integración Económica "Cavecol" como ente integracionista de Venezuela y Colombia 2003".

RIF. J-09011027-5

"LA ESTRATEGIA DE VENEZUELA ES LA FRONTERA"

San Antonio del Táchira, 19 de junio de 2014

Señores
NEONIX CUEROS
Ciudad

Estimados señores:

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes con la finalidad de informarles que el Profesor **IVAN LOPEZ**, titular de la Cédula de Identidad No. V-8.331.201, miembro ordinario del personal académico de la UNET, está realizando un Doctorado en Sistema de Calidad, Gestión integrada, medio ambiente, Prevención Laboral e innovación Tecnológica, en la Universidad de Málaga, España.

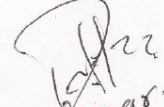
Por lo tanto, solicitamos muy respetuosamente la colaboración a dicho Profesor, para aplicar un instrumento de investigación a su prestigiosa empresa (sector Marroquinería)


Agradeciendo de antemano su atención a la presente, quedamos de ustedes

Saludos cordiales


Dra. **ISABEL ELENA CASTILLO Z.**
Presidenta




entregar:
26/06/14

AFILIADA A: CONSECOMERCIO, CONINDUSTRIA y FEDECAMARAS
CALLE 4 No. 2 - 05 URB. ANDRES BELLO - TELEFOS: (0276) 7710701 - 7712531 - FAX: 7717932
E-MAIL: ccipsa@cantv.net camaradecomerciosa@yahoo.com.ve
 CAMARA DE COMERCIO SAN ANTONIO DEL TACHIRA

ANEXO 5: VISTA DE VARIABLES (CUESTIONARIO I)**GRUPO I**

1	I.1.a	Existencia de ACTIVIDADES A COSTOS MÁS BAJOS
2	I.1.b	Existencia de la capacidad de DISTRIBUCIÓN DE LOS COSTOS
3	I.2.a	Existencia de la capacidad de APRENDIZAJE DEL RECURSO HUMANO
4	I.2.b	Mejora de la DISTRIBUCIÓN DE PLANTA Y LOS FLUJOS DE TRABAJO
5	I.2.c	Mejora del REDISEÑO DE LOS PRODUCTOS y la EFICIENCIA DE PLANTA
6	I.2.d	Mejora del REDISEÑO DE LAS MAQUINAS Y EQUIPOS
7	I.3.a	Existencia de PODER DE NEGOCIACIÓN
8	I.3.b	Existencia de SINDICATO DE LOS PROVEEDORES
9	I.3.c	Existencia de VIABILIDAD DE REUBICAR PLANTA cerca de proveedores
10	I.4	Existencia de COORDINACIÓN Y COOPERACIÓN DE LAS ACTIVIDADES entre sus departamentos.
11	I.5.a	Aprovechamiento de SISTEMAS O PROCEDIMIENTO DE PEDIDOS Y FACTURACIÓN de clientes compartida entre las líneas productos
12	I.5.b	Utilización de un solo EQUIPO DE VENDEDORES que visiten clientes de varios productos
13	I.5.c	Existencia de IDEAS para utilizar los mismos almacenes e instalaciones para la distribución de sus productos
14	I.5.d	Existencia de EQUIPO DE ATENCIÓN A CLIENTES Y ASISTENCIA TÉCNICA para todos sus productos
15	I.6.a	Existencia de INTEGRACIÓN TOTAL O PARCIAL con proveedores
16	I.6.b	Existencia de INTEGRACIÓN TOTAL O PARCIAL con los compradores
17	I.7	Existencia de POSICIONAMIENTO DE MARCA se mantiene en el mercado después de ser el primero en llegar
18	I.8	Eficiencia de la CAPACIDAD UTILIZADA con respecto a la distribución de la depreciación y de los costos fijos
19	I.9.a	Existencia de SERVICIOS POSTVENTA para reducir los costos
20	I.9.b	Mejora de SALARIOS Y PRESTACIONES a los empleados
21	I.9.c	Mejora de los CANALES DE DISTRIBUCIÓN DE PRODUCTOS para reducir costos
22	I.9.d	Mejora de los PLAZOS DE ENTREGA A LOS CLIENTES de manera de afectar los costos
23	I.9.e	Mejora de las ESPECIFICACIONES DE LOS MATERIALES comprados de manera de afectar los costos
24	I.10	Existencia de TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN (TIs) en sus procesos
25	I.11	Existencia de COSTOS DE MAYOREO Y MENUDEO que inciden en la cadena de valor
26	I.12.a	Mejora en costo al realizar ACTIVIDADES DE REDUCCIONES DEL NÚMERO DE PARTES del producto
27	I.12.b	Mejora en costo al realizar ACTIVIDADES DE ESTANDARIZACIÓN DE PARTES y componentes en sus modelos
28	I.12.c	Mejora en costo al realizar actividades de CAMBIO DEL DISEÑO e introducción de facilidades de fabricación del producto
29	I.13	Existencia de múltiples CARACTERÍSTICAS PRODUCTO o si es básico

30	I.14	Existencia TECNOLOGÍA (COMPUTADORAS, SOFTWARE, ETC.) en el diseño y fabricación del producto,
31	I.15	Eficiencia en costo al emplear MATERIAS PRIMAS Y PARTES CARAS en el diseño del producto
32	I.16	Existencia de REUBICACIÓN DE LA PLANTA cerca de los clientes o proveedores con el objeto de reducir los costos
33	I.17	Existencia de ESTRATEGIA DE CENTRALIZAR LA PRODUCCIÓN EN UN PRODUCTO , limitado para satisfacer una necesidad especial
34	I.18	Mejora de REDISEÑO DE LOS PROCESOS para reducir pasos y eliminar actividades con poco valor agregado

GRUPO II

35	II.19	Existencia de actividad de adquisición y compra de recursos que tienen como objeto afectar el DESEMPEÑO O CALIDAD
36	II.20.a	Existencia de actividades de investigación y desarrollo de productos afectan el DISEÑO Y CARACTERÍSTICAS DE DESEMPEÑO
37	II.20.b	Existencia de actividad de investigación y desarrollo de productos en la VARIEDAD Y SURTIDO DE PRODUCTOS
38	II.20.c	Eficiencia de la SEGURIDAD DEL PRODUCTO en el uso del usuario
39	II.20.d	Eficiencia en el RECICLAJE DEL PRODUCTO Y LA PROTECCIÓN AMBIENTAL
40	II.20.e	Existencia de investigación y desarrollo de productos en el éxito frecuentes en ser el PRIMERO EN EL MERCADO
41	II.21.a	Eficiencia de actividad de investigación y desarrollo en producción y tecnología en la fabricación de PRODUCTOS HECHOS A LA MEDIDA
42	II.21.b	Existencia de MÉTODOS DE PRODUCCIÓN que incluyan protección medio ambiental
43	II.21.c	Eficiencia de las actividades de investigación y desarrollo en producción y tecnología para mejorar los procesos que repercuten en: la CALIDAD, FIABILIDAD Y APARIENCIA DEL PRODUCTO
44	II.22.a	Existencia de esfuerzos emprendidos para REDUCIR LOS DEFECTOS en los productos
45	II.22.b	Existencia de esfuerzos emprendidos para reducir las FALLAS PREMATURAS en los productos
46	II.22.c	Existencia de esfuerzos emprendidos para extender la VIDA ÚTIL de los productos
47	II.22.d	Existencia de actividades de fabricación emprendidas para mejoran la ECONOMÍA DE USO DE LOS PRODUCTOS
48	II.22.e	Existencia de esfuerzos de fabricación emprendidos para aumentan la COMODIDAD Y APARIENCIA DEL PRODUCTO final
49	II.22.f	Existencia de esfuerzos de fabricación emprendidos para mejoran la ampliación de las COBERTURAS DE GARANTÍA
50	II.23.a	Existencia de esfuerzos emprendidos en logística y distribución de productos dirigidos a REDUCIR LOS TIEMPOS DE ENTREGA
51	II.23.b	Mejora de los esfuerzos emprendidos en logística y distribución de producto que permiten entregas de SURTIDOS DE PRODUCTO más precisos
52	II.23.c	Mejora de esfuerzos emprendidos en logística y distribución de producto permiten reducir las FALLAS EN LA EXISTENCIA en anaqueles y almacén
53	II.24.a	Existencia de esfuerzos en Marketing, ventas y servicio a clientes, permiten la

		realización de actividades de ASISTENCIA TÉCNICA SUPERIOR a los clientes
54	II.24.b	Existencia de actividades en Marketing, ventas y servicio a clientes, con respecto a la asistencia rápida en REPARACIONES Y MANTENIMIENTO del producto entregado
55	II.24.c	Mejora de la calidad y cantidad de información sobre los productos ofrecidos a los clientes mediante actividades dirigidas a MARKETING, VENTAS Y SERVICIO A CLIENTES
56	II.24.d	Existencia de actividades en Marketing, ventas y servicio a clientes, con respecto a las mejoras en CONDICIONES DE LOS CRÉDITOS
57	II.24.e	Existencia de actividades en Marketing, ventas y servicio a clientes, afectan los procesamientos de los PEDIDOS MÁS RÁPIDOS o de mayor comodidad para los clientes

GRUPO III

58	III.25	Existencia de atributos fundamentales de: calidad, servicio y desempeño y que a la vez SUPERAN LAS EXPECTATIVAS relativas al precio
----	--------	---

GRUPO IV

59	IV.26	Existencia de NICHOS EN COSTO para cubrir las necesidades de sus miembros
60	IV.27	Existencia de NICHOS DE ATRIBUTOS ESPECIALES para cubrir los gustos o necesidades de los miembros
61	IV.28	Eficiencia en ATENCIÓN DEL NICHOS en relación con otros competidores

ANEXO 5: VISTA DE VARIABLES (CUESTIONARIO II)**GRUPO V**

1	V.1.a	Costos de ADQUIRIR MATERIALES Y SERVICIOS
2	V.1.b	Lograr PROVEEDORES JUSTO A TIEMPO
3	V.1.c	Lograr Desarrollar PROVEEDORES DE CALIDAD
4	V.1.d	IDEAS PROPUESTAS por los proveedores
5	V.1.e	ASOCIACIONES CON LOS PROVEEDORES
6	V.1.f	CONTRATACIONES EXTERNAS de productos y servicios
7	V.2.a	Reducción de los COSTOS DE PRODUCCIÓN y servicios
8	V.2.b	MEJORA CONTINUA de procesos
9	V.2.c	Capacidad de RESPUESTA DEL PROCESOS
10	V.2.d	Capacidad de USO DE LOS ACTIVOS FIJOS
11	V.2.e	Mejora de La EFICIENCIA DEL CAPITAL DE TRABAJO
12	V.3.a	Reducción de los COSTOS DE LOS SERVICIOS de producción
13	V.3.b	Mejora de las ENTREGAS RESPONSABLES AL CLIENTE
14	V.3.c	.Mejora de la CALIDAD DE SERVICIO DE ENTREGA
15	V.4.a	Gestión del RIESGO FINANCIERO y la alta CALIDAD CREDITICIA
16	V.4.b	Gestión del RIESGO OPERATIVO
17	V.4.c	Gestión del RIESGO TECNOLÓGICO
18	V.5.a	Gestión de LOS SEGMENTOS DE CLIENTES
19	V.5.b	Clasificación de CLIENTES NO RENTABLES
20	V.5.c	Mejoras para lograr CLIENTES DE ALTO VALOR
21	V.5.d	Gestión de LA MARCA
22	V.6.a	Comunicación de la PROPUESTA DE VALOR
23	V.6.b	Gestión de las Campañas de MARKETING MASIVO
24	V.6.c	Actividades para CAPTAR NUEVOS CLIENTES
25	V.6.d	Desarrollo de las RELACIONES CON LOS CONCESIONARIOS Y DISTRIBUIDORES
26	V.7.a	Optimización del Servicio MÁXIMA CALIDAD PARA CLIENTES PREMIUM
27	V.7.b	Fortalecimiento de las ASOCIACIONES CON CLIENTES con VALOR AGREGADO
28	V.7.c	Desarrollo de SERVICIO EXCELENTE a los clientes
29	V.7.d	Actividades para CREAR CLIENTES ALTAMENTE LEALES
30	V.8.a	Actividades relacionadas con clientes con VENTAS CRUZADAS
31	V.8.b	Desarrollo de acuerdos de VENTA DE SOLUCIONES
32	V.8.c	Actividades para crear ASOCIACIONES CON LOS CLIENTES
33	V.9.a	Anticipación de FUTURAS NECESIDADES de los clientes
34	V.9.b	Actividades para desarrollar PRODUCTOS Y SERVICIOS MÁS EFECTIVOS Y SEGUROS
35	V.10.a	Gestión de la CARTERA DE PRODUCTOS o soluciones de innovar, posicionamiento y rentabilidad del cliente
36	V.10.b	Actividades de MANTENIMIENTO DE LA PLATAFORMA DE PRODUCTOS
37	V.10.c	AMPLIACIÓN DE LA CARTERA DE PRODUCTOS mediante colaboración
38	V.11.a	Gestión de la CARTERA DE PROYECTOS
39	V.11.b	Optimización de LOS TIEMPOS DE DESARROLLO PRODUCTOS o servicios
40	V.12.a	Lanzamientos de NUEVOS PRODUCTOS
41	V.12.b	Optimización de PROCESOS DE PRODUCCIÓN DE NUEVOS PRODUCTOS
42	V.13.a	Optimización del CONSUMO DE ENERGÍA Y RECURSOS
43	V.13.b	Optimización de los AFLUENTES DE AGUA PERJUDICIALES
44	V.13.c	Optimización de las EMISIONES NOCIVAS al aire

45	V.13.d	Eliminación y tratamiento de LOS RESIDUOS SÓLIDOS
46	V.13.e	Actividades de CONTROL DE INCIDENTES Y ACCIDENTES que impactan el medio ambiente
47	V.14	Actividades de CONTROL DE ENFERMEDADES Y ACCIDENTES LABORALES
48	V.15	RELACIONES CON EL ENTORNO de la empresa

GRUPO VI.

49	VI.16.a	Actividades para CONTROLAR PRECIOS CON RELACIÓN A LA COMPETENCIA
50	VI.16.b	Actividades para PROCESAR LA GARANTIA
51	VI.16.c	Actividades para CONTROLAR ENTREGAS PUNTUALES
52	VI.16.d	Actividades de procesar NECESIDADES DE LOS CLIENTES
53	VI.17.a	Actividades para lograr SATISFACCIÓN DEL CLIENTE
54	VI.17.b	Actividades para lograr la LEALTAD DEL CLIENTE
55	VI.17.c	Actividades para lograr FANATISMO ENTRE LOS CLIENTES
56	VI.18.a	Actividades para controlar ATRIBUTOS ESPECÍFICOS de nuevos productos
57	VI.18.b	Optimización del número de NUEVOS PRODUCTOS PRIMERO en mercado
58	VI.18.c	Optimización del número de productos en NUEVOS SEGMENTOS de mercado

GRUPO VII.

59	VII.19.a	LIDERAZGO EN COSTOS en la industria
60	VII.19.b	MAXIMIZACIÓN DEL ACTIVO existente
61	VII.19.c	INGRESOS PROVENIENTES DE NUEVOS CLIENTES
62	VII.19.d	PARTICIPACIÓN DE LAS COMPRAS DE LOS CLIENTES ACTUALES
63	VII.20.a	RENTABILIDAD DE LOS CLIENTES
64	VII.20.b	PRODUCTIVIDAD EN LAS VENTAS
65	VII.20.c	NUEVAS FUENTES DE INGRESOS
66	VII.20.d	INGRESOS POR CLIENTES
67	VII.21.a	GESTIÓN DE COSTOS DEL CICLO DE VIDA DEL PRODUCTO
68	VII.21.b	RENTABILIDAD SOBRE LA INVERSIÓN EN I+D
69	VII.21.c	INGRESOS PROVENIENTES DE INNOVACIONES DE CLIENTES ACTUALES
70	VII.21.d	INGRESOS PROVENIENTES DE INNOVACIONES DE CLIENTES NUEVOS

GRUPO VIII.

71	VIII.22.a	HABILIDADES EN GESTIÓN DE CALIDAD Y MEJORA DE PROCESO
72	VIII.22.b	INCORPORACIÓN DE TECNOLOGÍA PARA MEJORA DE PROCESO Y SATISFACCIÓN DEL CLIENTE
73	VIII.22.c	IMPLANTACIÓN DE CULTURA MEJORA CONTINUA
74	VIII.23.a	DESARROLLO DE COMPETENCIAS del recurso humano
75	VIII.23.b	Atracción y retención del MEJOR TALENTO
76	VIII.23.c	Desarrollo de CARTERAS DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN de gestión de clientes
77	VIII.23.d	CONOCIMIENTOS COMPARTIDOS
78	VIII.23.e	CULTURA CENTRADA EN EL CLIENTE
79	VIII.23.f	ALINEACIÓN DE METAS PERSONALES
80	VIII.24.a	HABILIDAD DE LOS EMPLEADOS EN RELACIÓN A I+D
81	VIII.24.b	HABILIDAD DE LOS EMPLEADOS EN EL USO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN
82	VIII.24.c	Empleo DE TECNOLOGÍA PARA EL DESARROLLO RÁPIDO DE PRODUCTOS
83	VIII.24.d	Organización de EQUIPOS INTERDISCIPLINARIOS Y MULTIDISCIPLINARIOS efectivos
84	VIII.24.e	CAPTACIÓN DE CONOCIMIENTO de vanguardia de la comunidad científica
85	VIII.24.f	CULTURA DE INNOVACIÓN

ANEXO 6: ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS DE LAS VARIABLES

Variable	\bar{x}	Me	Mo	s	P25	P75	CV
GRUPO I							
I.1.a	4,71	5	5	0,462	4	5	0,2463
I.1.b	4,00	4	3	0,985	3	5	0,4379
I.2.a	1,82	2	1	0,797	1	2,25	0,2087
I.2.b	3,68	4	4	0,768	3	4	0,1591
I.2.c	4,38	4	4	0,697	4	5	0,1170
I.2.d	4,65	5	5	0,544	4	5	0,1253
I.3.a	4,50	5	5	0,564	4	5	0,2450
I.3.b	3,82	4	4	0,936	3	4,25	0,1381
I.3.c	4,41	4	4	0,609	4	5	0,5712
I.4	2,71	4	4	1,548	1	4	0,6217
I.5.a	3,18	4,50	5	1,977	1	5	0,4346
I.5.b	3,76	4,50	5	1,634	2,50	5	0,3984
I.5.c	3,18	2,50	2	1,267	2	4	0,2055
I.5.d	3,29	3	3	0,676	3	4	0,3945
I.6.a	3,26	4	4	1,286	2	4	0,5050
I.6.b	2,82	3	3	1,424	1	3,25	0,5612
I.7	2,24	2	1	1,257	1	3	0,4502
I.8	2,29	2	2	1,031	2	3	0,5127
I.9.a	2,76	3	3	1,415	1	3	0,6412
I.9.b	2,79	3	1	1,789	1	5	0,4573
I.9.c	3,68	4	5	1,683	1	5	0,6863
I.9.d	2,85	2	1	1,956	1	5	0,6608
I.9.e	2,88	2	1	1,903	1	5	0,5785
I.10	2,56	3	4	1,481	1	4	0,4363
I.11	3,44	4	4	1,501	1,75	4,25	0,3092
I.12.a	3,38	4	4	1,045	2	4	0,2082
I.12.b	3,88	4	3	0,808	3	5	0,1868
I.12.c	3,94	4	4	0,736	3	4,25	0,4080
I.13	3,62	4	4	1,477	3,50	5	0,3343
I.14	3,76	4	4	1,257	2	5	0,1264
I.15	4,44	4	4	0,561	4	5	0,1230
I.16	4,56	5	5	0,561	4	5	0,2452
I.17	4,38	5	5	1,074	4	5	0,3008
I.18	3,85	4	5	1,158	3	5	0,0981

GRUPO II							
II.19	3,53	4	4	1,331	2	5	0,3771
II.20.a	2,59	2	2	1,048	2	4	0,4046
II.20.b	2,74	2	4	1,483	1	4	0,5412
II.20.c	3,56	4	4	1,186	2,75	5	0,3331
II.20.d	4,06	4	4	0,814	4	4,25	0,2005
II.20.e	4,26	4	4	0,511	4	5	0,1200
II.21.a	4,38	5	5	0,985	3,75	5	0,2249
II.21.b	4,68	5	5	1,451	4	5	0,3100
II.21.c	4,03	4	5	1,218	4	5	0,3022
II.22.a	3,79	4	4	1,038	4	5	0,2739
II.22.b	3,50	3,50	5	1,523	2	5	0,4351
II.22.c	2,50	2	2	1,135	2	3	0,4540
II.22.d	2,74	2	2	1,163	2	3	0,4245
II.22.e	3,50	4	4	0,826	3	4	0,2360
II.22.f	2,65	2	2	1,228	2	3,25	0,4634
II.23.a	3,41	4	2	1,417	2	5	0,4155
II.23.b	4,12	4	4	0,729	4	5	0,1769
II.23.c	4,21	4	4	0,845	4	5	0,2007
II.24.a	4,00	4	4	0,921	3	5	0,2303
II.24.b	3,91	4	5	1,240	3	5	0,3171
II.24.c	4,29	4,50	5	0,938	4	5	0,2186
II.24.d	3,85	4	3	0,958	3	5	0,2488
II.24.e	4,47	5	5	0,861	4	5	0,1926
GRUPO III							
III.25	4,18	5	5	1,029	3	5	0,2462
GRUPO IV							
IV.26	3,97	4	4	0,937	3	5	0,2360
IV.27	4,15	5	5	1,158	3	5	0,2790
IV.28	4,21	4,50	5	0,978	4	5	0,2323
GRUPO V							
V.1.a	4,00	4	5	1,128	3	5	0,2820
V.1.b	3,85	4	5	1,306	3	5	0,3392
V.1.c	3,79	4	5	1,343	3	5	0,3544
V.1.d	3,18	3	4	1,242	2	4	0,3906
V.1.e	2,59	3	3	1,131	2	3,25	0,4367
V.1.f	2,18	2	2	1,167	1	2	0,5353
V.2.a	2,12	2	2	0,946	1,75	2,25	0,4462
V.2.b	3,06	3	3	0,983	2	4	0,3212
V.2.c	3,21	3	3	0,946	2,75	4	0,2947
V.2.d	3,24	3	3	1,075	3	4	0,3318

V.2.e	2,59	3	3	1,158	2	3	0,4471
V.3.a	3,91	4	4	1,190	3,75	5	0,3043
V.3.b	2,97	3	3	1,058	2	4	0,3562
V.3.c	3,56	4	4	1,106	3	4	0,3107
V.4.a	3,74	4	4	1,109	3	4,25	0,2965
V.4.b	2,94	3	3	1,127	2	3,25	0,3833
V.4.c	2,71	3	3	0,970	2	3	0,3579
V.5.a	2,68	3	3	1,065	2	3,25	0,3974
V.5.b	3,47	4	4	1,308	2,75	4,25	0,3769
V.5.c	3,44	4	4	1,106	3	4	0,3215
V.5.d	3,91	4	5	1,264	3	5	0,3233
V.6.a	3,76	4	4	1,130	3	5	0,3005
V.6.b	3,26	3	3	1,082	3	4	0,3319
V.6.c	3,97	4	4	1,058	3	5	0,2665
V.6.d	3,44	3	3	1,186	2,75	5	0,3448
V.7.a	3,18	3	4	1,114	2	4	0,3503
V.7.b	2,82	3	3	1,167	2	4	0,4138
V.7.c	2,21	2	2	1,038	1	3	0,4697
V.7.d	2,26	2	2	0,963	2	3	0,4261
V.8.a	2,53	2,50	3	1,080	2	3	0,4269
V.8.b	3,68	4	4	1,273	3	5	0,3459
V.8.c	3,38	3	3	1,101	3	4	0,3257
V.9.a	3,09	3	3	0,793	3	4	0,2566
V.9.b	2,71	3	3	1,031	2	3	0,3804
V.10.a	3,68	4	3	0,976	3	4,25	0,2652
V.10.b	3,00	3	3	0,888	3	3	0,2960
V.10.c	2,82	3	3	1,029	2	3	0,3649
V.11.a	2,91	3	3	1,311	2	4	0,4505
V.11.b	3,03	3	3	1,167	2	4	0,3851
V.12.a	3,09	3	3	1,164	2	4	0,3767
V.12.b	2,88	3	3	1,225	2	3	0,4253
V.13.a	2,97	3	3	1,141	2	4	0,3842
V.13.b	3,15	3	3	1,132	2	4	0,3594
V.13.c	2,71	3	3	1,142	2	3,25	0,4214
V.13.d	2,29	2	1	1,292	1	3	0,5642
V.13.e	2,71	2	2	1,244	2	4	0,4590
V.14	2,00	2	1	0,953	1	3	0,4765
V.15	2,35	2	2	1,012	2	3	0,4306
GRUPO VI							
VI.16.a	2,97	3	3	1,000	2	4	0,3367
VI.16.b	2,26	2	2	1,053	1,75	3	0,4659
VI.16.c	3,09	3	3	1,026	2,75	4	0,3320
VI.16.d	2,71	2,50	2	1,142	2	3,25	0,4214
VI.17.a	3,68	4	4	1,093	3	4,25	0,2970
VI.17.b	3,68	4	4	0,945	3	4	0,2568
VI.17.c	3,85	4	5	1,209	3	5	0,3140
VI.18.a	3,53	4	4	1,376	2	5	0,3898
VI.18.b	3,47	3	3	1,107	3	4,25	0,3190

VI.18.c	4,09	4	5	1,138	3,75	5	0,2782
GRUPO VII							
VII.19.a	4,09	4	5	1,055	3	5	0,2579
VII.19.b	3,85	4	4	1,019	3	5	0,2647
VII.19.c	4,06	5	5	1,278	3	5	0,3148
VII.19.d	3,79	4	5	1,225	3	5	0,3232
VII.20.a	3,76	4	4	1,130	3	5	0,3005
VII.20.b	3,76	4	4	1,281	3	5	0,3407
VII.20.c	3,79	4	4	1,274	3	5	0,3361
VII.20.d	3,85	4	4	1,209	3,75	5	0,3140
VII.21.a	2,88	3	3	1,066	2	3	0,3701
VII.21.b	2,91	3	3	1,190	2	4	0,4089
VII.21.c	2,71	3	3	1,194	2	3,25	0,4406
VII.21.d	2,71	3	3	1,088	2	3	0,4015
GRUPO VIII							
VIII.22.a	2,65	3	3	1,070	2	3	0,4038
VIII.22.b	2,79	3	3	1,122	2	4	0,4022
VIII.22.c	2,82	3	3	1,141	2	4	0,4046
VIII.23.a	3,12	3	3	1,225	2	4	0,3926
VIII.23.b	2,38	2	2	1,231	1	3	0,5172
VIII.23.c	2,21	2	2	1,225	1	3	0,5543
VIII.23.d	2,12	2	2	0,977	1	3	0,4608
VIII.23.e	2,41	2	2	1,019	2	3	0,4228
VIII.23.f	2,59	3	3	0,892	2	3	0,3444
VIII.24.a	3,26	4	4	1,355	2	4	0,4156
VIII.24.b	3,09	3	3	1,215	2	4	0,3932
VIII.24.c	2,59	2	2	1,328	2	3,25	0,5127
VIII.24.d	2,85	3	3	1,158	2	3	0,4063
VIII.24.e	2,32	2	1	1,430	1	3	0,6164
VIII.24.f	2,44	2	2	1,375	1	3,25	0,5635

ANEXO 7: Resumen de Casos Segmentados Cuestionario I (Media Aritmética)

Identificador I.1.a, b	Existencia de ACTIVIDADES A COSTOS MÁS BAJOS	Existencia de la capacidad de DISTRIBUCIÓN DE LOS COSTOS
DC	4,75	3,50
MI-A	4,78	4,11
T-ME	4,65	4,18
Total	4,71	4,00

Identificador I.2.a, b, c, d	Existencia APRENDIZAJE RR.HH	Mejora DISTRIBUCIÓN PLANTA Y FLUJOS	Mejora REDISEÑO PRODUCTO Y EFICIENCIA de PLANTA	Mejora REDISEÑO MAQUINAS Y EQUIPOS
DC	2,00	3,88	4,63	5,00
MI-A	1,44	3,67	4,44	4,56
T-ME	1,94	3,59	4,24	4,53
Total	1,82	3,68	4,38	4,65

Identificador I.3.a, b, c	Existencia PODER DE NEGOCIACIÓN	Existencia de SINDICATOS EN LOS PROVEEDORES	Existencia de la VIABILIDAD DE REUBICAR PLANTA
DC	4,88	3,63	4,63
MI-A	4,44	4,11	4,22
T-ME	4,35	3,76	4,41
Total	4,50	3,82	4,41

Identificador I.4	Existencia de COORDINACIÓN Y COOPERACIÓN DE ACTIVIDADES entre departamentos
DC	3,25
MI-A	2,00
T-ME	2,82
Total	2,71

Identificador I.5.a, b, c, d	Aprovechamiento SISTEMAS O PROCEDIMIENTOS DE PEDIDOS Y FACTURACIÓN	Utilización de un solo EQUIPO DE VENDEDORES	Existencia de IDEAS para utilizar mismos almacenes e instalaciones	Existencia de EQUIPO DE ATENCIÓN Y ASISTENCIA TÉCNICA
DC	3,00	3,50	4,25	3,63
MI-A	3,22	3,44	2,89	3,11
T-ME	3,24	4,06	2,82	3,24
Total	3,18	3,76	3,18	3,29

Identificador I.6.a, b	Existencia de INTEGRACIÓN TOTAL O PARCIAL con proveedores	Existencia de INTEGRACIÓN TOTAL O PARCIAL con los compradores
DC	4,00	3,25
MI-A	3,00	2,33
T-ME	3,06	2,88
Total	3,26	2,82

Identificador I.7	Existencia de POSICIONAMIENTO DE MARCA se mantiene en el mercado después de ser el primero en llegar
DC	2,38
MI-A	1,89
T-ME	2,35
Total	2,24

Identificador I.8	Eficiencia de la CAPACIDAD UTILIZADA con respecto a la distribución de la depreciación y de los costos fijos
DC	1,88
MI-A	2,33
T-ME	2,47
Total	2,29

Identificador I.9.a, b, c, d, e	Existencia de SERVICIOS POSTVENTA	Mejora de SALARIOS Y PRESTACIONES	Mejora de los CANALES DE DISTRIBUCIÓN DE PRODUCTOS	Mejora de los PLAZOS DE ENTREGA A LOS CLIENTES	Mejora de las ESPECIFICACIONES DE LOS MATERIALES
DC	3,25	3,25	3,50	3,50	3,50
MI-A	2,78	2,89	4,44	2,44	2,56
T-ME	2,53	2,53	3,35	2,76	2,76
Total	2,76	2,79	3,68	2,85	2,88

Identificador I.10	Existencia de TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN (TIs) en sus procesos
DC	2,50
MI-A	3,00
T-ME	2,35
Total	2,56

Identificador I.11	Existencia de COSTOS DE MAYOREO Y MENUDEO que inciden en la cadena de valor
DC	4,13
MI-A	3,00
T-ME	3,35
Total	3,44

Identificador I.12.a, b, c	Mejora en costo al realizar ACTIVIDADES DE REDUCCIONES DEL NÚMERO DE PARTES	Mejora en costo al realizar ACTIVIDADES DE ESTANDARIZACIÓN DE PARTES	Mejora en costo al realizar actividades de CAMBIO DEL DISEÑO e introducción de facilidades de fabricación del producto
DC	3,75	4,25	4,38
MI-A	3,56	3,67	3,67
T-ME	3,12	3,82	3,88
Total	3,38	3,88	3,94

Identificador I.13	Existencia de múltiples CARACTERÍSTICAS PRODUCTO o si es básico
DC	2,63
MI-A	4,00
T-ME	3,88
Total	3,62

Identificador I.14	Existencia TECNOLOGÍA (COMPUTADORAS, SOFTWARE, ETC.) en el diseño y fabricación del producto
DC	3,63
MI-A	3,89
T-ME	3,76
Total	3,76

Identificador I.15	Eficiencia en costo al emplear MATERIAS PRIMAS Y PARTES CARAS en el diseño del producto
DC	4,50
MI-A	4,22
T-ME	4,53
Total	4,44

Identificador I.16	Existencia de REUBICACIÓN DE LA PLANTA cerca de los clientes o proveedores con el objeto de reducir los costos
DC	4,38
MI-A	4,44
T-ME	4,71
Total	4,56

Identificador I.17	Existencia de ESTRATEGIA DE CENTRALIZAR LA PRODUCCIÓN EN UN PRODUCTO, limitado para satisfacer una necesidad especial
DC	4,75
MI-A	4,33
T-ME	4,24
Total	4,38

Identificador I.18	Mejora de REDISEÑO DE LOS PROCESOS para reducir pasos y eliminar actividades con poco valor agregado
DC	3,50
MI-A	4,33
T-ME	3,76
Total	3,85

Identificador II.19	Existencia de actividad de adquisición y compra de recursos que tienen como objeto afectar el DESEMPEÑO O CALIDAD
DC	4,50
MI-A	4,00
T-ME	2,82
Total	3,53

Identificador II.20.a, b, c, d, e	Existencia de actividades de investigación y desarrollo de productos afectan el DISEÑO Y CARACTERÍSTICAS DE DESEMPEÑO	Existencia de actividad de investigación y desarrollo de productos en la VARIEDAD Y SURTIDO DE PRODUCTOS	Eficiencia de la SEGURIDAD DEL PRODUCTO en el uso del usuario	Eficiencia en el RECICLAJE DEL PRODUCTO Y LA PROTECCIÓN AMBIENTAL	Existencia de investigación y desarrollo de productos en el éxito frecuentes en ser el PRIMERO EN EL MERCADO
DC	3,50	3,88	4,13	4,25	4,25
MI-A	2,56	1,89	3,33	4,22	4,11
T-ME	2,18	2,65	3,41	3,88	4,35
Total	2,59	2,74	3,56	4,06	4,26

Identificador II.21.a, b, c	Eficiencia de actividad de investigación y desarrollo en producción y tecnología en la fabricación de PRODUCTOS HECHOS A LA MEDIDA	Existencia de MÉTODOS DE PRODUCCIÓN que incluyan protección medio ambiental	Eficiencia de las actividades de investigación y desarrollo en producción y tecnología para mejorar los procesos que repercuten en: la CALIDAD, FIABILIDAD Y APARIENCIA DEL PRODUCTO
DC	4,75	4,50	5,00
MI-A	4,33	4,11	4,22
T-ME	4,24	4,47	3,47
Total	4,38	4,38	4,03

Identificador II.22.a, b, c, d, e, f	Existencia de esfuerzos emprendidos para REDUCIR LOS DEFECTOS en los productos	Existencia de esfuerzos emprendidos para reducir las FALLAS PREMATURAS en los productos	Existencia de esfuerzos emprendidos para extender la VIDA ÚTIL de los productos	Existencia de actividades de fabricación emprendidas para mejorar la ECONOMÍA DE USO DE LOS PRODUCTO	Existencia de esfuerzos de fabricación emprendidos para aumentar la COMODIDAD Y APARIENCIA DEL PRODUCTO final	Existencia de esfuerzos de fabricación emprendidos para mejorar la ampliación de las COBERTURA DE GARANTÍA
DC	3,75	4,75	2,63	2,75	3,25	2,88
MI-A	4,00	3,56	2,33	2,67	4,11	2,00
T-ME	3,71	2,88	2,53	2,76	3,29	2,88
Total	3,79	3,50	2,50	2,74	3,50	2,65

Identificador II.23.a, b, c	Existencia de esfuerzos emprendidos en logística y distribución de productos dirigidos a REDUCIR LOS TIEMPOS DE ENTREGA	Mejora de los esfuerzos emprendidos en logística y distribución de producto que permiten entregas de SURTIDOS DE PRODUCTO más precisos	Mejora de esfuerzos emprendidos en logística y distribución de producto permiten reducir las FALLAS EN LA EXISTENCIA en anaques y almacén
DC	4,25	4,25	4,38
MI-A	2,33	4,11	4,56
T-ME	3,59	4,06	3,94
Total	3,41	4,12	4,21

Identificador II.24.a, b, c, d, e	Existencia de esfuerzos en Marketing, ventas y servicio a clientes, permiten la realización de actividades de ASISTENCIA TÉCNICA SUPERIOR a los clientes	Existencia de actividades en Marketing, ventas y servicio a clientes, con respecto a la asistencia rápida en REPARACIONES Y MANTTO del producto entregado	Mejora de la calidad y cantidad de información sobre los productos ofrecidos a los clientes mediante actividades dirigidas a MARKETING, VENTAS Y SERVICIO A CLIENTES	Existencia de actividades en Marketing, ventas y servicio a clientes, con respecto a las mejoras en CONDICIONES DE LOS CRÉDITOS	Existencia de actividades en Marketing, ventas y servicio a clientes, afectan los procesos de los PEDIDOS MÁS RÁPIDOS o de mayor comodidad para los clientes
DC	4,50	4,38	4,38	3,63	4,63
MI-A	4,22	4,00	4,67	3,67	4,89
T-ME	3,65	3,65	4,06	4,06	4,18
Total	4,00	3,91	4,29	3,85	4,47

Identificador III.25	Existencia de atributos fundamentales de: calidad, servicio y desempeño y que a la vez SUPERAN LAS EXPECTATIVAS relativas al precio
DC	4,50
MI-A	4,22
T-ME	4,00
Total	4,18

Identificador IV.26	Existencia de NICHOS EN COSTO para cubrir las necesidades de sus miembros
DC	3,88
MI-A	3,89
T-ME	4,06
Total	3,97

Identificador IV.27	Existencia de NICHOS DE ATRIBUTOS ESPECIALES para cubrir los gustos o necesidades de los miembros
DC	4,50

MI-A	4,44
T-ME	3,82
Total	4,15

Identificador IV.28	Eficiencia en ATENCIÓN DEL NICHOS en relación con otros competidores
DC	4,13
MI-A	4,44
T-ME	4,12
Total	4,21

ANEXO 8: Resumen de Casos Segmentados Cuestionario II (Media Aritmética)

Identificador V.1.a, b, c, d, e, f	Costos de ADQUIRIR MATERIALES Y SERVICIOS	Lograr PROVEEDORES JUSTO A TIEMPO	Lograr Desarrollar PROVEEDORES DE CALIDAD	IDEAS PROPUESTAS por los proveedores	ASOCIACIONES con los PROVEEDORES	CONTRATACIONES EXTERNAS de productos y servicios
DC	4,25	3,63	3,75	3,63	3,00	2,50
MI-A	4,00	3,78	4,22	3,00	2,78	2,11
T-ME	3,88	4,00	3,59	3,06	2,29	2,06
Total	4,00	3,85	3,79	3,18	2,59	2,18

Identificador V.2.a, b, c, d, e	Reducción de los COSTOS DE PRODUCCIÓN y servicios	MEJORA CONTINUA de procesos	Capacidad de RESPUESTA DEL PROCESOS	Capacidad de USO DE LOS ACTIVOS FIJOS	Mejora de La EFICIENCIA DEL CAPITAL DE TRABAJO
DC	2,63	3,13	3,13	3,25	3,00
MI-A	2,22	3,22	3,11	3,33	3,00
T-ME	1,82	2,94	3,29	3,18	2,18
Total	2,12	3,06	3,21	3,24	2,59

Identificador V.3.a, b, c	Reducción de los COSTOS DE LOS SERVICIOS de producción	Mejora de las ENTREGAS RESPONSABLES AL CLIENTE	Mejora de la CALIDAD DE SERVICIO DE ENTREGA
DC	4,25	2,88	3,63
MI-A	4,67	3,44	4,33
T-ME	3,35	2,76	3,12
Total	3,91	2,97	3,56

Identificador V.4.a, b, c	Gestión del RIESGO FINANCIERO y la alta CALIDAD CREDITICIA	Gestión del RIESGO OPERATIVO	Gestión del RIESGO TECNOLÓGICO
DC	3,38	2,63	2,63
MI-A	4,44	3,56	3,11
T-ME	3,53	2,76	2,53
Total	3,74	2,94	2,71

Identificador V.5.a, b, c, d	Gestión de LOS SEGMENTOS DE CLIENTES	Clasificación de CLIENTES NO RENTABLES	Mejoras para lograr CLIENTES DE ALTO VALOR	Gestión de LA MARCA
DC	2,50	3,63	3,38	4,00
MI-A	3,11	3,67	4,00	4,67
T-ME	2,53	3,29	3,18	3,47
Total	2,68	3,47	3,44	3,91

Identificador V.6.a, b, c, d	Comunicación de la PROPUESTA DE VALOR	Gestión de las Campañas de MARKETING MASIVO	Actividades para CAPTAR NUEVOS CLIENTES	Desarrollo de las RELACIONES CON LOS CONCESIONARIOS Y DISTRIBUIDORES
DC	3,75	3,13	3,75	3,00
MI-A	4,33	3,78	4,67	4,00
T-ME	3,47	3,06	3,71	3,35
Total	3,76	3,26	3,97	3,44

Identificador V.7.a, b, c, d	Optimización del Servicio MÁXIMA CALIDAD PARA CLIENTES PREMIUM	Fortalecimiento de las ASOCIACIONES CON CLIENTES con VALOR AGREGADO	Desarrollo de SERVICIO EXCELENTE a los clientes	Actividades para CREAR CLIENTES ALTAMENTE LEALES
DC	2,63	2,38	2,50	2,50
MI-A	3,78	3,33	2,22	2,33
T-ME	3,12	2,76	2,06	2,12
Total	3,18	2,82	2,21	2,26

Identificador V.8.a, b, c	Actividades relacionadas con clientes con VENTAS CRUZADAS	Desarrollo de acuerdos de VENTA DE SOLUCIONES	Actividades para crear ASOCIACIONES CON LOS CLIENTES
DC	2,63	4,00	3,75
MI-A	2,56	3,56	3,78
T-ME	2,47	3,59	3,00
Total	2,53	3,68	3,38

Identificador V.9.a, b	Anticipación de FUTURAS NECESIDADES de los clientes	Actividades para desarrollar PRODUCTOS Y SERVICIOS MÁS EFECTIVOS Y SEGUROS
DC	3,38	2,50
MI-A	3,44	2,78
T-ME	2,76	2,76
Total	3,09	2,71

Identificador V.10.a, b, c	Gestión de la CARTERA DE PRODUCTOS o soluciones de innovar, posicionamiento y rentabilidad del cliente	Actividades de MANTENIMIENTO DE LA PLATAFORMA DE PRODUCTOS	AMPLIACIÓN DE LA CARTERA DE PRODUCTOS mediante colaboración
DC	3,88	2,75	2,50
MI-A	3,67	3,44	3,11
T-ME	3,59	2,88	2,82
Total	3,68	3,00	2,82

Identificador V.11.a, b	Gestión de la CARTERA DE PROYECTOS	Optimización de LOS TIEMPOS DE DESARROLLO PRODUCTOS o servicios
DC	2,88	3,25
MI-A	3,44	3,56
T-ME	2,65	2,65
Total	2,91	3,03

Identificador V.12.a, b	Lanzamientos de NUEVOS PRODUCTOS	Optimización de PROCESOS DE PRODUCCIÓN DE NUEVOS PRODUCTOS
DC	3,13	3,13
MI-A	3,33	3,33
T-ME	2,94	2,53
Total	3,09	2,88

Identificador V.13.a, b, c, d, e	Optimización del CONSUMO DE ENERGÍA Y RECURSOS	Optimización de los AFLUENTES DE AGUA PERJUDICIALE S	Optimización de las EMISIONES NOCIDVAS al aire	Eliminación y tratamiento de LOS RESIDUOS SÓLIDOS	Actividades de CONTROL DE INCIDENTES Y ACCIDENTE S que impactan el medio ambiente
DC	2,88	3,00	2,50	2,00	2,00
MI-A	3,33	3,11	3,00	1,89	2,67
T-ME	2,82	3,24	2,65	2,65	3,06
Total	2,97	3,15	2,71	2,29	2,71

Identificador V.14	Actividades de CONTROL DE ENFERMEDADES Y ACCIDENTES LABORALES
DC	1,75
MI-A	2,00
T-ME	2,12
Total	2,00

Identificador V.15	RELACIONES CON EL ENTORNO de la empresa
DC	1,75
MI-A	2,78
T-ME	2,41
Total	2,35

Identificador VI.16.a, b, c, d	Actividades para CONTROLAR PRECIOS CON RELACIÓN A LA COMPETENCIA	Actividades para PROCESAR LA GARANTIA	Actividades para CONTROLAR ENTREGAS PUNTUALES	Actividades de procesar NECESIDADES DE LOS CLIENTES
DC	2,38	2,25	2,63	2,50
MI-A	3,00	2,44	2,89	2,56
T-ME	3,24	2,18	3,41	2,88
Total	2,97	2,26	3,09	2,71

Identificador VI.17.a, b, c	Actividades para lograr SATISFACCIÓN DEL CLIENTE	Actividades para lograr la LEALTAD DEL CLIENTE	Actividades para lograr FANATISMO ENTRE LOS CLIENTES
DC	3,63	3,75	4,50
MI-A	3,22	3,78	4,22
T-ME	3,94	3,59	3,35
Total	3,68	3,68	3,85

Identificador VI.18.a, b, c	Actividades para controlar ATRIBUTOS ESPECÍFICOS de nuevos productos	Optimización del número de NUEVOS PRODUCTOS PRIMERO en mercado	Optimización del número de productos en NUEVOS SEGMENTOS de mercado
DC	4,38	3,63	4,63
MI-A	4,67	3,67	4,89
T-ME	2,53	3,29	3,41
Total	3,53	3,47	4,09

Identificador VII.19.a, b, c, d	LIDERAZGO EN COSTOS en la industria	MAXIMIZACIÓN DEL ACTIVO existente	INGRESOS PROVENIENTES DE NUEVOS CLIENTES	PARTICIPACIÓN DE LAS COMPRAS DE LOS CLIENTES ACTUALES
DC	4,50	3,88	4,50	4,13
MI-A	4,22	3,89	4,44	4,44
T-ME	3,82	3,82	3,65	3,29
Total	4,09	3,85	4,06	3,79

Identificador VII.20.a, b, c, d	RENTABILIDAD DE LOS CLIENTES	PRODUCTIVIDAD EN LAS VENTAS	NUEVAS FUENTES DE INGRESOS	INGRESOS POR CLIENTES
DC	3,38	3,50	3,75	3,75
MI-A	4,22	4,11	4,00	4,00
T-ME	3,71	3,71	3,71	3,82
Total	3,76	3,76	3,79	3,85

Identificador VII.21.a, b, c, d	GESTIÓN DE COSTOS DEL CICLO DE VIDA DEL PRODUCTO	RENTABILIDAD SOBRE LA INVERSIÓN EN I+D	INGRESOS PROVENIENTES DE INNOVACIONES DE CLIENTES ACTUALES	INGRESOS PROVENIENTES DE INNOVACIONES DE CLIENTES NUEVOS
DC	3,00	2,88	2,50	2,75
MI-A	2,89	3,11	3,11	3,11
T-ME	2,82	2,82	2,59	2,47
Total	2,88	2,91	2,71	2,71

Identificador VIII.22.a, b, c	HABILIDADES EN GESTIÓN DE CALIDAD Y MEJORA DE PROCESO	INCORPORACIÓN DE TECNOLOGÍA PARA MEJORA DE PROCESO Y SATISFACCIÓN DEL CLIENTE	IMPLANTACIÓN DE CULTURA MEJORA CONTINUA
DC	2,25	2,75	3,00
MI-A	3,11	2,89	3,00
T-ME	2,59	2,76	2,65
Total	2,65	2,79	2,82

Identificador VIII.23.a, b, c, d, e, f	DESARROLLO DE COMPETENCIAS del recurso humano	Atracción y retención del MEJOR TALENTO	Desarrollo de CARTERAS DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN de gestión de clientes	CONOCIMIENTOS COMPARATIVOS	CULTURA CENTRADA EN EL CLIENTE	ALINEACIÓN DE METAS PERSONALES
DC	3,13	1,88	1,88	1,63	1,75	2,38
MI-A	2,89	2,44	2,22	2,11	2,44	2,67
T-ME	3,24	2,59	2,35	2,35	2,71	2,65
Total	3,12	2,38	2,21	2,12	2,41	2,59

Identificador VIII.24.a, b, c, d, e, f	HABILIDAD DE LOS EMPLEADOS EN RELACIÓN A I+D	HABILIDAD DE LOS EMPLEADOS EN EL USO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN	Empleo DE TECNOLOGÍA PARA EL DESARROLLO RÁPIDO DE PRODUCTOS	Organización de EQUIPOS INTERDISCIPLINARIOS Y MULTIDISCIPLINARIOS efectivos	CAPTACIÓN DE CONOCIMIENTO de vanguardia de la comunidad científica	CULTURA DE INNOVACIÓN
DC	3,25	3,25	2,63	3,38	2,25	2,63
MI-A	3,56	3,00	2,44	2,67	2,44	2,89
T-ME	3,12	3,06	2,65	2,71	2,29	2,12
Total	3,26	3,09	2,59	2,85	2,32	2,44

ANEXO: 9 Estadísticos descriptivos por segmento (Cuestionario I)

Estadísticos descriptivos para DC

Identificador	N	Media	Desviación Típica
Mejora del REDISEÑO DE LAS MAQUINAS Y EQUIPOS	8	5,00	0,000
Eficiencia de las actividades de investigación y desarrollo en producción y tecnología para mejorar los procesos que repercuten en: la CALIDAD, FIABILIDAD Y APARIENCIA DEL PRODUCTO	8	5,00	0,000
Existencia de PODER DE NEGOCIACIÓN	8	4,88	0,354
Existencia de ACTIVIDADES A COSTOS MÁS BAJOS	8	4,75	0,463
Existencia de ESTRATEGIA DE CENTRALIZAR LA PRODUCCIÓN EN UN PRODUCTO, limitado para satisfacer una necesidad especial	8	4,75	0,463
Eficiencia de actividad de investigación y desarrollo en producción y tecnología en la fabricación de PRODUCTOS HECHOS A LA MEDIDA	8	4,75	0,707
Existencia de MÉTODOS DE PRODUCCIÓN que incluyan protección medio ambiental	8	4,75	0,707
Mejora del REDISEÑO DE LOS PRODUCTOS y la EFICIENCIA DE PLANTA	8	4,63	0,518
Existencia de VIABILIDAD DE REUBICAR PLANTA cerca de proveedores	8	4,63	0,518
Existencia de actividades en Marketing, ventas y servicio a clientes, afectan los procesamientos de los PEDIDOS MÁS RÁPIDOS o de mayor comodidad para los clientes	8	4,63	0,518
Eficiencia en costo al emplear MATERIAS PRIMAS Y PARTES CARAS en el diseño del producto	8	4,50	0,535
Existencia de actividad de adquisición y compra de recursos que tienen como objeto afectar el DESEMPEÑO O CALIDAD	8	4,50	1,069
Existencia de MÉTODOS DE PRODUCCIÓN que incluyan protección medio ambiental	8	4,50	0,926
Existencia de esfuerzos en Marketing, ventas y servicio a clientes, permiten la realización de actividades de ASISTENCIA TÉCNICA SUPERIOR a los clientes	8	4,50	0,535
Existencia de atributos fundamentales de: calidad, servicio y desempeño y que a la vez SUPERAN LAS EXPECTATIVAS relativas al precio	8	4,50	0,756
Existencia de NICHOS DE ATRIBUTOS ESPECIALES para cubrir los gustos o necesidades de los miembros	8	4,50	0,926
Mejora en costo al realizar actividades de CAMBIO DEL DISEÑO e introducción de facilidades de fabricación del producto	8	4,38	0,916
Existencia de REUBICACIÓN DE LA PLANTA cerca de los clientes o proveedores con el objeto de reducir los costos	8	4,38	0,518
Mejora de esfuerzos emprendidos en logística y distribución de producto permiten reducir las FALLAS EN LA EXISTENCIA en anaqueles y almacén	8	4,38	1,061
Existencia de actividades en Marketing, ventas y servicio a clientes, con respecto a la asistencia rápida en REPARACIONES Y MANTENIMIENTO del producto entregado	8	4,38	0,744
Mejora de la calidad y cantidad de información sobre los productos ofrecidos a los clientes mediante actividades dirigidas a MARKETING, VENTAS Y SERVICIO A CLIENTES	8	4,38	0,518
Existencia de IDEAS para utilizar los mismos almacenes e instalaciones para la distribución de sus productos	8	4,25	1,389
Mejora en costo al realizar ACTIVIDADES DE ESTANDARIZACIÓN DE PARTES y componentes en sus modelos	8	4,25	0,707

Eficiencia en el RECICLAJE DEL PRODUCTO Y LA PROTECCIÓN AMBIENTAL	8	4,25	0,463
Existencia de investigación y desarrollo de productos en el éxito frecuentes en ser el PRIMERO EN EL MERCADO	8	4,25	0,463
Existencia de esfuerzos emprendidos en logística y distribución de productos dirigidos a REDUCIR LOS TIEMPOS DE ENTREGA	8	4,25	1,389
Mejora de los esfuerzos emprendidos en logística y distribución de producto que permiten entregas de SURTIDOS DE PRODUCTO más precisos	8	4,25	0,463
Existencia de COSTOS DE MAYOREO Y MENUDEO que inciden en la cadena de valor	8	4,13	0,354
Eficiencia de la SEGURIDAD DEL PRODUCTO en el uso del usuario	8	4,13	0,991
Eficiencia en ATENCIÓN DEL NICHOS en relación con otros competidores	8	4,13	0,835
Existencia de INTEGRACIÓN TOTAL O PARCIAL con proveedores	8	4,00	0,000
Mejora de la DISTRIBUCIÓN DE PLANTA Y LOS FLUJOS DE TRABAJO	8	3,88	0,354
Existencia de actividad de investigación y desarrollo de productos en la VARIEDAD Y SURTIDO DE PRODUCTOS	8	3,88	1,246
Existencia de NICHOS EN COSTO para cubrir las necesidades de sus miembros	8	3,88	0,835
Mejora en costo al realizar ACTIVIDADES DE REDUCCIONES DEL NÚMERO DE PARTES del producto	8	3,75	0,707
Existencia de esfuerzos emprendidos para REDUCIR LOS DEFECTOS en los productos	8	3,75	0,707
Existencia de SINDICATO DE LOS PROVEEDORES	8	3,63	0,916
Existencia de EQUIPO DE ATENCIÓN A CLIENTES Y ASISTENCIA TÉCNICA para todos sus productos	8	3,63	0,518
Existencia TECNOLOGÍA (COMPUTADORAS, SOFTWARE, ETC.) en el diseño y fabricación del producto,	8	3,63	1,408
Existencia de actividades en Marketing, ventas y servicio a clientes, con respecto a las mejoras en CONDICIONES DE LOS CRÉDITOS	8	3,63	0,916
Existencia de la capacidad de DISTRIBUCIÓN DE LOS COSTOS	8	3,50	0,926
Utilización de un solo EQUIPO DE VENDEDORES que visiten clientes de varios productos	8	3,50	2,070
Mejora de los CANALES DE DISTRIBUCIÓN DE PRODUCTOS para reducir costos	8	3,50	1,604
Mejora de los PLAZOS DE ENTREGA A LOS CLIENTES de manera de afectar los costos	8	3,50	2,070
Mejora de las ESPECIFICACIONES DE LOS MATERIALES comprados de manera de afectar los costos	8	3,50	2,070
Mejora de REDISEÑO DE LOS PROCESOS para reducir pasos y eliminar actividades con poco valor agregado	8	3,50	0,756
Existencia de actividades de investigación y desarrollo de productos afectan el DISEÑO Y CARACTERÍSTICAS DE DESEMPEÑO	8	3,50	0,756
Existencia de COORDINACIÓN Y COOPERACIÓN DE LAS ACTIVIDADES entre sus departamentos	8	3,25	1,389
Existencia de INTEGRACIÓN TOTAL O PARCIAL con los compradores	8	3,25	1,669
Existencia de SERVICIOS POSTVENTA para reducir los costos	8	3,25	1,669
Mejora de SALARIOS Y PRESTACIONES a los empleados	8	3,25	1,909
Existencia de esfuerzos de fabricación emprendidos para aumentar la COMODIDAD Y APARIENCIA DEL PRODUCTO final	8	3,25	0,707
Aprovechamiento de SISTEMAS O PROCEDIMIENTO DE PEDIDOS Y FACTURACIÓN de clientes compartida entre las líneas productos	8	3,00	2,138

Existencia de esfuerzos de fabricación emprendidos para mejorar la ampliación de las COBERTURAS DE GARANTÍA	8	2,88	1,126
Existencia de actividades de fabricación emprendidas para mejorar la ECONOMÍA DE USO DE LOS PRODUCTOS	8	2,75	1,488
Existencia de múltiples CARACTERÍSTICAS PRODUCTO o si es básico	8	2,63	1,768
Existencia de esfuerzos emprendidos para extender la VIDA ÚTIL de los productos	8	2,63	0,916
Existencia de TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN (TIs) en sus procesos	8	2,50	1,604
Existencia de POSICIONAMIENTO DE MARCA se mantiene en el mercado después de ser el primero en llegar	8	2,38	1,506
Existencia de la capacidad de APRENDIZAJE DEL RECURSO HUMANO	8	2,00	0,926
Eficiencia de la CAPACIDAD UTILIZADA con respecto a la distribución de la depreciación y de los costos fijos	8	1,88	0,835

Estadísticos descriptivos para MI-A

Identificador	N	Media	Desviación Típica
Existencia de actividades en Marketing, ventas y servicio a clientes, afectan los procesamientos de los PEDIDOS MÁS RÁPIDOS o de mayor comodidad para los clientes	9	4,89	0,333
Existencia de ACTIVIDADES A COSTOS MÁS BAJOS	9	4,78	0,441
Mejora de la calidad y cantidad de información sobre los productos ofrecidos a los clientes mediante actividades dirigidas a MARKETING, VENTAS Y SERVICIO A CLIENTES	9	4,67	0,500
Mejora del REDISEÑO DE LAS MAQUINAS Y EQUIPOS	9	4,56	0,527
Mejora de esfuerzos emprendidos en logística y distribución de producto permiten reducir las FALLAS EN LA EXISTENCIA en anaqueles y almacén	9	4,56	0,726
Mejora de los CANALES DE DISTRIBUCIÓN DE PRODUCTOS para reducir costos	9	4,44	1,333
Mejora del REDISEÑO DE LOS PRODUCTOS y la EFICIENCIA DE PLANTA	9	4,44	0,527
Existencia de PODER DE NEGOCIACIÓN	9	4,44	0,527
Existencia de REUBICACIÓN DE LA PLANTA cerca de los clientes o proveedores con el objeto de reducir los costos	9	4,44	0,726
Existencia de NICHOS DE ATRIBUTOS ESPECIALES para cubrir los gustos o necesidades de los miembros	9	4,44	1,333
Eficiencia en ATENCIÓN DEL NICHOS en relación con otros competidores	9	4,44	1,014
Existencia de ESTRATEGIA DE CENTRALIZAR LA PRODUCCIÓN EN UN PRODUCTO, limitado para satisfacer una necesidad especial	9	4,33	1,000
Mejora de REDISEÑO DE LOS PROCESOS para reducir pasos y eliminar actividades con poco valor agregado	9	4,33	1,118
Eficiencia de actividad de investigación y desarrollo en producción y tecnología en la fabricación de PRODUCTOS HECHOS A LA MEDIDA	9	4,33	1,000
Eficiencia de las actividades de investigación y desarrollo en producción y tecnología para mejorar los procesos que repercuten en: la CALIDAD, FIABILIDAD Y APARIENCIA DEL PRODUCTO	9	4,22	0,972
Existencia de VIABILIDAD DE REUBICAR PLANTA cerca de proveedores	9	4,22	0,441
Eficiencia en costo al emplear MATERIAS PRIMAS Y PARTES CARAS en el diseño del producto	9	4,22	0,441
Eficiencia en el RECICLAJE DEL PRODUCTO Y LA	9	4,22	0,441

PROTECCIÓN AMBIENTAL			
Existencia de esfuerzos en Marketing, ventas y servicio a clientes, permitan la realización de actividades de ASISTENCIA TÉCNICA SUPERIOR a los clientes	9	4,22	0,833
Existencia de atributos fundamentales de: calidad, servicio y desempeño y que a la vez SUPERAN LAS EXPECTATIVAS relativas al precio	9	4,22	0,972
Existencia de la capacidad de DISTRIBUCIÓN DE LOS COSTOS	9	4,11	1,054
Existencia de SINDICATO DE LOS PROVEEDORES	9	4,11	0,601
Existencia de investigación y desarrollo de productos en el éxito frecuentes en ser el PRIMERO EN EL MERCADO	9	4,11	0,333
Existencia de esfuerzos de fabricación emprendidos para aumentar la COMODIDAD Y APARIENCIA DEL PRODUCTO final	9	4,11	0,333
Mejora de los esfuerzos emprendidos en logística y distribución de producto que permiten entregas de SURTIDOS DE PRODUCTO más precisos	9	4,11	0,928
Existencia de MÉTODOS DE PRODUCCIÓN que incluyan protección medio ambiental	9	4,11	0,928
Existencia de múltiples CARACTERÍSTICAS PRODUCTO o si es básico	9	4,00	1,225
Existencia de actividad de adquisición y compra de recursos que tienen como objeto afectar el DESEMPEÑO O CALIDAD	9	4,00	0,866
Existencia de esfuerzos emprendidos para REDUCIR LOS DEFECTOS en los productos	9	4,00	1,000
Existencia de actividades en Marketing, ventas y servicio a clientes, con respecto a la asistencia rápida en REPARACIONES Y MANTENIMIENTO del producto entregado	9	4,00	1,414
Existencia TECNOLOGÍA (COMPUTADORAS, SOFTWARE, ETC.) en el diseño y fabricación del producto	9	3,89	0,782
Existencia de NICHOS EN COSTO para cubrir las necesidades de sus miembros	9	3,89	0,601
Mejora en costo al realizar ACTIVIDADES DE ESTANDARIZACIÓN DE PARTES y componentes en sus modelos	9	3,67	0,866
Existencia de actividades en Marketing, ventas y servicio a clientes, con respecto a las mejoras en CONDICIONES DE LOS CRÉDITOS	9	3,67	0,866
Mejora de la DISTRIBUCIÓN DE PLANTA Y LOS FLUJOS DE TRABAJO	9	3,67	0,500
Mejora en costo al realizar actividades de CAMBIO DEL DISEÑO e introducción de facilidades de fabricación del producto	9	3,67	0,500
Mejora en costo al realizar ACTIVIDADES DE REDUCCIONES DEL NÚMERO DE PARTES del producto	9	3,56	0,882
Existencia de esfuerzos emprendidos para reducir las FALLAS PREMATURAS en los productos	9	3,56	1,333
Utilización de un solo EQUIPO DE VENDEDORES que visiten clientes de varios productos	9	3,44	1,424
Eficiencia de la SEGURIDAD DEL PRODUCTO en el uso del usuario	9	3,33	1,000
Aprovechamiento de SISTEMAS O PROCEDIMIENTO DE PEDIDOS Y FACTURACIÓN de clientes compartida entre las líneas productos	9	3,22	2,108
Existencia de EQUIPO DE ATENCIÓN A CLIENTES Y ASISTENCIA TÉCNICA para todos sus productos	9	3,11	0,333
Existencia de INTEGRACIÓN TOTAL O PARCIAL con proveedores	9	3,00	1,500
Existencia de TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN (TIs) en sus procesos	9	3,00	1,500
Existencia de COSTOS DE MAYOREO Y MENUDEO que inciden en la cadena de valor	9	3,00	1,936

Existencia de IDEAS para utilizar los mismos almacenes e instalaciones para la distribución de sus productos	9	2,89	1,054
Mejora de SALARIOS Y PRESTACIONES a los empleados	9	2,89	1,833
Existencia de SERVICIOS POSTVENTA para reducir los costos	9	2,78	1,856
Existencia de actividades de fabricación emprendidas para mejorar la ECONOMÍA DE USO DE LOS PRODUCTOS	9	2,67	0,707
Mejora de las ESPECIFICACIONES DE LOS MATERIALES comprados de manera de afectar los costos	9	2,56	1,944
Existencia de actividades de investigación y desarrollo de productos afectan el DISEÑO Y CARACTERÍSTICAS DE DESEMPEÑO	9	2,56	0,726
Mejora de los PLAZOS DE ENTREGA A LOS CLIENTES de manera de afectar los costos	9	2,44	1,944
Existencia de esfuerzos emprendidos para extender la VIDA ÚTIL de los productos	9	2,33	0,866
Eficiencia de la CAPACIDAD UTILIZADA con respecto a la distribución de la depreciación y de los costos fijos	9	2,33	1,225
Existencia de esfuerzos emprendidos en logística y distribución de productos dirigidos a REDUCIR LOS TIEMPOS DE ENTREGA	9	2,33	1,000
Existencia de INTEGRACIÓN TOTAL O PARCIAL con los compradores	9	2,33	1,414
Existencia de COORDINACIÓN Y COOPERACIÓN DE LAS ACTIVIDADES entre sus departamentos.	9	2,00	1,500
Existencia de esfuerzos de fabricación emprendidos para mejorar la ampliación de las COBERTURAS DE GARANTÍA	9	2,00	0,866
Existencia de POSICIONAMIENTO DE MARCA se mantiene en el mercado después de ser el primero en llegar	9	1,89	1,054
Existencia de actividad de investigación y desarrollo de productos en la VARIEDAD Y SURTIDO DE PRODUCTOS	9	1,89	1,054
Existencia de la capacidad de APRENDIZAJE DEL RECURSO HUMANO	9	1,44	0,527

Estadísticos descriptivos para T-ME

Identificador	N	Media	Desviación Típica
Existencia de REUBICACIÓN DE LA PLANTA cerca de los clientes o proveedores con el objeto de reducir los costos	17	4,71	0,470
Existencia de ACTIVIDADES A COSTOS MÁS BAJOS	17	4,65	0,493
Mejora del REDISEÑO DE LAS MAQUINAS Y EQUIPOS	17	4,53	0,624
Eficiencia en costo al emplear MATERIAS PRIMAS Y PARTES CARAS en el diseño del producto	17	4,53	0,624
Existencia de MÉTODOS DE PRODUCCIÓN que incluyan protección medio ambiental	17	4,47	0,624
Existencia de VIABILIDAD DE REUBICAR PLANTA cerca de proveedores	17	4,41	0,712
Existencia de investigación y desarrollo de productos en el éxito frecuentes en ser el PRIMERO EN EL MERCADO	17	4,35	0,606
Existencia de PODER DE NEGOCIACIÓN	17	4,35	0,606
Eficiencia de actividad de investigación y desarrollo en producción y tecnología en la fabricación de PRODUCTOS HECHOS A LA MEDIDA	17	4,24	1,091
Mejora del REDISEÑO DE LOS PRODUCTOS y la EFICIENCIA DE PLANTA	17	4,24	0,831
Existencia de ESTRATEGIA DE CENTRALIZAR LA PRODUCCIÓN EN UN PRODUCTO, limitado para satisfacer una necesidad especial	17	4,24	1,300
Existencia de la capacidad de DISTRIBUCIÓN DE LOS COSTOS	17	4,18	0,951
Existencia de actividades en Marketing, ventas y servicio a clientes,	17	4,18	1,074

afectan los procesamientos de los PEDIDOS MÁS RÁPIDOS o de mayor comodidad para los clientes			
Eficiencia en ATENCIÓN DEL NICHOS en relación con otros competidores	17	4,12	1,054
Utilización de un solo EQUIPO DE VENDEDORES que visiten clientes de varios productos	17	4,06	1,560
Mejora de los esfuerzos emprendidos en logística y distribución de producto que permiten entregas de SURTIDOS DE PRODUCTO más precisos	17	4,06	0,748
Mejora de la calidad y cantidad de información sobre los productos ofrecidos a los clientes mediante actividades dirigidas a MARKETING, VENTAS Y SERVICIO A CLIENTES	17	4,06	1,197
Existencia de actividades en Marketing, ventas y servicio a clientes, con respecto a las mejoras en CONDICIONES DE LOS CRÉDITOS	17	4,06	1,029
Existencia de NICHOS EN COSTO para cubrir las necesidades de sus miembros	17	4,06	1,144
Existencia de atributos fundamentales de: calidad, servicio y desempeño y que a la vez SUPERAN LAS EXPECTATIVAS relativas al precio	17	4,00	1,173
Mejora de esfuerzos emprendidos en logística y distribución de producto permiten reducir las FALLAS EN LA EXISTENCIA en anaqueles y almacén	17	3,94	0,748
Existencia de múltiples CARACTERÍSTICAS PRODUCTO o si es básico	17	3,88	1,317
Eficiencia en el RECICLAJE DEL PRODUCTO Y LA PROTECCIÓN AMBIENTAL	17	3,88	1,054
Mejora en costo al realizar actividades de CAMBIO DEL DISEÑO e introducción de facilidades de fabricación del producto	17	3,88	0,697
Mejora en costo al realizar ACTIVIDADES DE ESTANDARIZACIÓN DE PARTES y componentes en sus modelos	17	3,82	0,809
Existencia de NICHOS DE ATRIBUTOS ESPECIALES para cubrir los gustos o necesidades de los miembros	17	3,82	1,131
Existencia de SINDICATO DE LOS PROVEEDORES	17	3,76	1,091
Existencia TECNOLOGÍA (COMPUTADORAS, SOFTWARE, ETC.) en el diseño y fabricación del producto	17	3,76	1,437
Mejora de REDISEÑO DE LOS PROCESOS para reducir pasos y eliminar actividades con poco valor agregado	17	3,76	1,300
Existencia de esfuerzos emprendidos para REDUCIR LOS DEFECTOS en los productos	17	3,71	1,213
Existencia de actividades en Marketing, ventas y servicio a clientes, con respecto a la asistencia rápida en REPARACIONES Y MANTENIMIENTO del producto entregado	17	3,65	1,320
Existencia de esfuerzos en Marketing, ventas y servicio a clientes, permiten la realización de actividades de ASISTENCIA TÉCNICA SUPERIOR a los clientes	17	3,65	0,996
Mejora de la DISTRIBUCIÓN DE PLANTA Y LOS FLUJOS DE TRABAJO	17	3,59	1,004
Existencia de esfuerzos emprendidos en logística y distribución de productos dirigidos a REDUCIR LOS TIEMPOS DE ENTREGA	17	3,59	1,326
Eficiencia de las actividades de investigación y desarrollo en producción y tecnología para mejorar los procesos que repercuten en: la CALIDAD, FIABILIDAD Y APARIENCIA DEL PRODUCTO	17	3,47	1,328
Eficiencia de la SEGURIDAD DEL PRODUCTO en el uso del usuario	17	3,41	1,326
Mejora de los CANALES DE DISTRIBUCIÓN DE PRODUCTOS para reducir costos	17	3,35	1,835
Existencia de COSTOS DE MAYOREO Y MENUDEO que inciden en la cadena de valor	17	3,35	1,539
Existencia de esfuerzos de fabricación emprendidos para aumentan la	17	3,29	0,920

COMODIDAD Y APARIENCIA DEL PRODUCTO final			
Aprovechamiento de SISTEMAS O PROCEDIMIENTO DE PEDIDOS Y FACTURACIÓN de clientes compartida entre las líneas productos	17	3,24	1,954
Existencia de EQUIPO DE ATENCIÓN A CLIENTES Y ASISTENCIA TÉCNICA para todos sus productos	17	3,24	0,831
Mejora en costo al realizar ACTIVIDADES DE REDUCCIONES DEL NÚMERO DE PARTES del producto	17	3,12	1,219
Existencia de INTEGRACIÓN TOTAL O PARCIAL con proveedores	17	3,06	1,391
Existencia de esfuerzos emprendidos para reducir las FALLAS PREMATURAS en los productos	17	2,88	1,576
Existencia de esfuerzos de fabricación emprendidos para mejoran la ampliación de las COBERTURAS DE GARANTÍA	17	2,88	1,364
Existencia de INTEGRACIÓN TOTAL O PARCIAL con los compradores	17	2,88	1,317
Existencia de COORDINACIÓN Y COOPERACIÓN DE LAS ACTIVIDADES entre sus departamentos.	17	2,82	1,590
Existencia de IDEAS para utilizar los mismos almacenes e instalaciones para la distribución de sus productos	17	2,82	1,074
Existencia de actividad de adquisición y compra de recursos que tienen como objeto afectar el DESEMPEÑO O CALIDAD	17	2,82	1,286
Mejora de los PLAZOS DE ENTREGA A LOS CLIENTES de manera de afectar los costos	17	2,76	1,954
Mejora de las ESPECIFICACIONES DE LOS MATERIALES comprados de manera de afectar los costos	17	2,76	1,855
Existencia de actividades de fabricación emprendidas para mejoran la ECONOMÍA DE USO DE LOS PRODUCTOS	17	2,76	1,251
Existencia de actividad de investigación y desarrollo de productos en la VARIEDAD Y SURTIDO DE PRODUCTOS	17	2,65	1,498
Existencia de esfuerzos emprendidos para extender la VIDA ÚTIL de los productos	17	2,53	1,375
Existencia de SERVICIOS POSTVENTA para reducir los costos	17	2,53	1,007
Mejora de SALARIOS Y PRESTACIONES a los empleados	17	2,53	1,772
Eficiencia de la CAPACIDAD UTILIZADA con respecto a la distribución de la depreciación y de los costos fijos	17	2,47	1,007
Existencia de TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN (TIs) en sus procesos	17	2,35	1,455
Existencia de POSICIONAMIENTO DE MARCA se mantiene en el mercado después de ser el primero en llegar	17	2,35	1,272
Existencia de actividades de investigación y desarrollo de productos afectan el DISEÑO Y CARACTERÍSTICAS DE DESEMPEÑO	17	2,18	1,074
Existencia de la capacidad de APRENDIZAJE DEL RECURSO HUMANO	17	1,94	0,827

ANEXO: 10 Estadísticos descriptivos por segmento (Cuestionario II)

Estadísticos descriptivos para DC

Identificador	N	Media	Desviación Típica
Optimización del número de productos en NUEVOS SEGMENTOS de mercado	8	4,63	0,518
Actividades para lograr FANATISMO ENTRE LOS CLIENTES	8	4,50	0,756
LIDERAZGO EN COSTOS en la industria	8	4,50	0,756
INGRESOS PROVENIENTES DE NUEVOS CLIENTES	8	4,50	0,926
Actividades para controlar ATRIBUTOS ESPECÍFICOS de nuevos productos	8	4,38	0,518
Costos de ADQUIRIR MATERIALES Y SERVICIOS	8	4,25	0,707
Reducción de los COSTOS DE LOS SERVICIOS de producción	8	4,25	0,886
PARTICIPACIÓN DE LAS COMPRAS DE LOS CLIENTES ACTUALES	8	4,13	0,835
Gestión de LA MARCA	8	4,00	1,414
Desarrollo de acuerdos de VENTA DE SOLUCIONES	8	4,00	0,756
Gestión de la CARTERA DE PRODUCTOS o soluciones de innovar, posicionamiento y rentabilidad del cliente	8	3,88	0,835
MAXIMIZACIÓN DEL ACTIVO existente	8	3,88	0,835
Lograr Desarrollar PROVEEDORES DE CALIDAD	8	3,75	1,832
Comunicación de la PROPUESTA DE VALOR	8	3,75	0,886
Actividades para CAPTAR NUEVOS CLIENTES	8	3,75	0,463
Actividades para crear ASOCIACIONES CON LOS CLIENTES	8	3,75	1,035
Actividades para lograr la LEALTAD DEL CLIENTE	8	3,75	0,707
NUEVAS FUENTES DE INGRESOS	8	3,75	1,282
INGRESOS POR CLIENTES	8	3,75	0,886
Lograr PROVEEDORES JUSTO A TIEMPO	8	3,63	1,302
IDEAS PROPUESTAS por los proveedores	8	3,63	1,061
.Mejora de la CALIDAD DE SERVICIO DE ENTREGA	8	3,63	1,188
Clasificación de CLIENTES NO RENTABLES	8	3,63	1,188
Actividades para lograr SATISFACCIÓN DEL CLIENTE	8	3,63	1,188
Optimización del número de NUEVOS PRODUCTOS PRIMERO en mercado	8	3,63	0,916
PRODUCTIVIDAD EN LAS VENTAS	8	3,50	1,195
Gestión del RIESGO FINANCIERO y la alta CALIDAD CREDITICIA	8	3,38	1,188
Mejoras para lograr CLIENTES DE ALTO VALOR	8	3,38	1,302
Anticipación de FUTURAS NECESIDADES de los clientes	8	3,38	0,916
RENTABILIDAD DE LOS CLIENTES	8	3,38	1,302
Organización de EQUIPOS INTERDISCIPLINARIOS Y MULTIDISCIPLINARIOS efectivos	8	3,38	1,061
Capacidad de USO DE LOS ACTIVOS FIJOS	8	3,25	1,035
Optimización de LOS TIEMPOS DE DESARROLLO PRODUCTOS o servicios	8	3,25	1,035
HABILIDAD DE LOS EMPLEADOS EN RELACIÓN A I+D	8	3,25	0,886
HABILIDAD DE LOS EMPLEADOS EN EL USO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN	8	3,25	1,035
MEJORA CONTINUA de procesos	8	3,13	0,991
Capacidad de RESPUESTA DEL PROCESOS	8	3,13	0,991
Gestión de las Campañas de MARKETING MASIVO	8	3,13	0,641

Lanzamientos de NUEVOS PRODUCTOS	8	3,13	0,991
Optimización de PROCESOS DE PRODUCCIÓN DE NUEVOS PRODUCTOS	8	3,13	1,246
DESARROLLO DE COMPETENCIAS del recurso humano	8	3,13	0,991
ASOCIACIONES CON LOS PROVEEDORES	8	3,00	0,926
Mejora de La EFICIENCIA DEL CAPITAL DE TRABAJO	8	3,00	1,069
Desarrollo de las RELACIONES CON LOS CONCESIONARIOS Y DISTRIBUIDORES	8	3,00	0,926
Optimización de los AFLUENTES DE AGUA PERJUDICIALES	8	3,00	0,756
GESTIÓN DE COSTOS DEL CICLO DE VIDA DEL PRODUCTO	8	3,00	0,926
IMPLANTACIÓN DE CULTURA MEJORA CONTINUA	8	3,00	0,756
Mejora de las ENTREGAS RESPONSABLES AL CLIENTE	8	2,88	1,126
Gestión de la CARTERA DE PROYECTOS	8	2,88	1,458
Optimización del CONSUMO DE ENERGÍA Y RECURSOS	8	2,88	0,835
RENTABILIDAD SOBRE LA INVERSIÓN EN I+D	8	2,88	1,246
Actividades de MANTENIMIENTO DE LA PLATAFORMA DE PRODUCTOS	8	2,75	0,707
INGRESOS PROVENIENTES DE INNOVACIONES DE CLIENTES NUEVOS	8	2,75	1,035
INCORPORACIÓN DE TECNOLOGÍA PARA MEJORA DE PROCESO Y SATISFACCIÓN DEL CLIENTE	8	2,75	0,886
Reducción de los COSTOS DE PRODUCCIÓN y servicios	8	2,63	1,302
Gestión del RIESGO OPERATIVO	8	2,63	0,744
Gestión del RIESGO TECNOLÓGICO	8	2,63	0,518
Optimización del Servicio MÁXIMA CALIDAD PARA CLIENTES PREMIUM	8	2,63	0,744
Actividades relacionadas con clientes con VENTAS CRUZADAS	8	2,63	1,188
Actividades para CONTROLAR ENTREGAS PUNTUALES	8	2,63	0,744
Empleo DE TECNOLOGÍA PARA EL DESARROLLO RÁPIDO DE PRODUCTOS	8	2,63	1,598
CULTURA DE INNOVACIÓN	8	2,63	1,506
CONTRATACIONES EXTERNAS de productos y servicios	8	2,50	1,604
Gestión de LOS SEGMENTOS DE CLIENTES	8	2,50	0,535
Desarrollo de SERVICIO EXCELENTE a los clientes	8	2,50	0,926
Actividades para CREAR CLIENTES ALTAMENTE LEALES	8	2,50	1,195
Actividades para desarrollar PRODUCTOS Y SERVICIOS MÁS EFECTIVOS Y SEGUROS	8	2,50	0,926
AMPLIACIÓN DE LA CARTERA DE PRODUCTOS mediante colaboración	8	2,50	0,926
Optimización de las EMISIONES NOCIVAS al aire	8	2,50	0,756
Actividades de procesar NECESIDADES DE LOS CLIENTES	8	2,50	1,309
INGRESOS PROVENIENTES DE INNOVACIONES DE CLIENTES ACTUALES	8	2,50	1,309
Fortalecimiento de las ASOCIACIONES CON CLIENTES con VALOR AGREGADO	8	2,38	0,744
Actividades para CONTROLAR PRECIOS CON RELACIÓN A LA COMPETENCIA	8	2,38	0,744
ALINEACIÓN DE METAS PERSONALES	8	2,38	0,916
Actividades para PROCESAR LA GARANTIA	8	2,25	1,035
HABILIDADES EN GESTIÓN DE CALIDAD Y MEJORA DE PROCESO	8	2,25	0,707
CAPTACIÓN DE CONOCIMIENTO de vanguardia de la comunidad científica	8	2,25	1,753

Eliminación y tratamiento de LOS RESIDUOS SÓLIDOS	8	2,00	1,069
Actividades de CONTROL DE INCIDENTES Y ACCIDENTES que impactan el medio ambiente	8	2,00	1,069
Atracción y retención del MEJOR TALENTO	8	1,88	1,126
Desarrollo de CARTERAS DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN de gestión de clientes	8	1,88	1,356
Actividades de CONTROL DE ENFERMEDADES Y ACCIDENTES LABORALES	8	1,75	0,886
RELACIONES CON EL ENTORNO de la empresa	8	1,75	0,707
CULTURA CENTRADA EN EL CLIENTE	8	1,75	0,463
CONOCIMIENTOS COMPARTIDOS	8	1,63	0,518

Estadísticos descriptivos para MI-A

Identificador	N	Media	Desviación Típica
Optimización del número de productos en NUEVOS SEGMENTOS de mercado	9	4,89	0,333
Reducción de los COSTOS DE LOS SERVICIOS de producción	9	4,67	0,500
Actividades para CAPTAR NUEVOS CLIENTES	9	4,67	0,500
Actividades para controlar ATRIBUTOS ESPECÍFICOS de nuevos productos	9	4,67	0,500
Gestión de LA MARCA	9	4,67	0,500
Gestión del RIESGO FINANCIERO y la alta CALIDAD CREDITICIA	9	4,44	0,527
INGRESOS PROVENIENTES DE NUEVOS CLIENTES	9	4,44	1,333
PARTICIPACIÓN DE LAS COMPRAS DE LOS CLIENTES ACTUALES	9	4,44	1,014
Mejora de la CALIDAD DE SERVICIO DE ENTREGA	9	4,33	0,500
Comunicación de la PROPUESTA DE VALOR	9	4,33	0,707
Lograr Desarrollar PROVEEDORES DE CALIDAD	9	4,22	1,093
Actividades para lograr FANATISMO ENTRE LOS CLIENTES	9	4,22	0,833
LIDERAZGO EN COSTOS en la industria	9	4,22	0,972
RENTABILIDAD DE LOS CLIENTES	9	4,22	0,833
PRODUCTIVIDAD EN LAS VENTAS	9	4,11	0,928
Costos de ADQUIRIR MATERIALES Y SERVICIOS	9	4,00	1,414
Mejoras para lograr CLIENTES DE ALTO VALOR	9	4,00	0,707
Desarrollo de las RELACIONES CON LOS CONCESIONARIOS Y DISTRIBUIDORES	9	4,00	1,323
NUEVAS FUENTES DE INGRESOS	9	4,00	1,000
INGRESOS POR CLIENTES	9	4,00	1,225
MAXIMIZACIÓN DEL ACTIVO existente	9	3,89	0,601
Lograr PROVEEDORES JUSTO A TIEMPO	9	3,78	1,641
Gestión de las Campañas de MARKETING MASIVO	9	3,78	0,667
Optimización del Servicio MÁXIMA CALIDAD PARA CLIENTES PREMIUM	9	3,78	1,202
Actividades para crear ASOCIACIONES CON LOS CLIENTES	9	3,78	0,972
Actividades para lograr la LEALTAD DEL CLIENTE	9	3,78	0,441
Clasificación de CLIENTES NO RENTABLES	9	3,67	1,118
Gestión de la CARTERA DE PRODUCTOS o soluciones de innovar, posicionamiento y rentabilidad del cliente	9	3,67	1,225
Optimización del número de NUEVOS PRODUCTOS PRIMERO en mercado	9	3,67	0,866
Gestión del RIESGO OPERATIVO	9	3,56	0,882

Desarrollo de acuerdos de VENTA DE SOLUCIONES	9	3,56	1,590
Optimización de LOS TIEMPOS DE DESARROLLO PRODUCTOS o servicios	9	3,56	0,726
HABILIDAD DE LOS EMPLEADOS EN RELACIÓN A I+D	9	3,56	1,236
Mejora de las ENTREGAS RESPONSABLES AL CLIENTE	9	3,44	1,014
Anticipación de FUTURAS NECESIDADES de los clientes	9	3,44	0,527
Actividades de MANTENIMIENTO DE LA PLATAFORMA DE PRODUCTOS	9	3,44	1,236
Gestión de la CARTERA DE PROYECTOS	9	3,44	1,014
Fortalecimiento de las ASOCIACIONES CON CLIENTES con VALOR AGREGADO	9	3,33	1,323
Capacidad de USO DE LOS ACTIVOS FIJOS	9	3,33	0,707
Lanzamientos de NUEVOS PRODUCTOS	9	3,33	0,707
Optimización de PROCESOS DE PRODUCCIÓN DE NUEVOS PRODUCTOS	9	3,33	1,000
Optimización del CONSUMO DE ENERGÍA Y RECURSOS	9	3,33	1,225
MEJORA CONTINUA de procesos	9	3,22	0,667
Actividades para lograr SATISFACCIÓN DEL CLIENTE	9	3,22	1,302
Optimización de los AFLUENTES DE AGUA PERJUDICIALES	9	3,11	1,054
HABILIDADES EN GESTIÓN DE CALIDAD Y MEJORA DE PROCESO	9	3,11	0,601
Capacidad de RESPUESTA DEL PROCESOS	9	3,11	0,782
Gestión del RIESGO TECNOLÓGICO	9	3,11	0,928
Gestión de LOS SEGMENTOS DE CLIENTES	9	3,11	1,054
AMPLIACIÓN DE LA CARTERA DE PRODUCTOS mediante colaboración	9	3,11	1,054
RENTABILIDAD SOBRE LA INVERSIÓN EN I+D	9	3,11	1,167
INGRESOS PROVENIENTES DE INNOVACIONES DE CLIENTES ACTUALES	9	3,11	0,782
INGRESOS PROVENIENTES DE INNOVACIONES DE CLIENTES NUEVOS	9	3,11	0,782
IDEAS PROPUESTAS por los proveedores	9	3,00	1,118
Mejora de La EFICIENCIA DEL CAPITAL DE TRABAJO	9	3,00	1,414
Optimización de las EMISIONES NOCIVAS al aire	9	3,00	1,118
Actividades para CONTROLAR PRECIOS CON RELACIÓN A LA COMPETENCIA	9	3,00	1,000
IMPLANTACIÓN DE CULTURA MEJORA CONTINUA	9	3,00	1,118
HABILIDAD DE LOS EMPLEADOS EN EL USO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN	9	3,00	1,000
Actividades para CONTROLAR ENTREGAS PUNTUALES	9	2,89	0,782
GESTIÓN DE COSTOS DEL CICLO DE VIDA DEL PRODUCTO	9	2,89	0,928
INCORPORACIÓN DE TECNOLOGÍA PARA MEJORA DE PROCESO Y SATISFACCIÓN DEL CLIENTE	9	2,89	0,782
DESARROLLO DE COMPETENCIAS del recurso humano	9	2,89	1,167
CULTURA DE INNOVACIÓN	9	2,89	1,616
ASOCIACIONES CON LOS PROVEEDORES	9	2,78	0,667
RELACIONES CON EL ENTORNO de la empresa	9	2,78	0,972
Actividades para desarrollar PRODUCTOS Y SERVICIOS MÁS EFECTIVOS Y SEGUROS	9	2,78	1,093
Actividades de CONTROL DE INCIDENTES Y ACCIDENTES que impactan el medio ambiente	9	2,67	1,225
ALINEACIÓN DE METAS PERSONALES	9	2,67	0,500
Organización de EQUIPOS INTERDISCIPLINARIOS Y	9	2,67	1,225

MULTIDISCIPLINARIOS efectivos			
Actividades relacionadas con clientes con VENTAS CRUZADAS	9	2,56	0,882
Actividades de procesar NECESIDADES DE LOS CLIENTES	9	2,56	1,130
Actividades para PROCESAR LA GARANTIA	9	2,44	0,882
Atracción y retención del MEJOR TALENTO	9	2,44	1,333
CULTURA CENTRADA EN EL CLIENTE	9	2,44	0,726
Empleo DE TECNOLOGÍA PARA EL DESARROLLO RÁPIDO DE PRODUCTOS	9	2,44	1,236
CAPTACIÓN DE CONOCIMIENTO de vanguardia de la comunidad científica	9	2,44	1,944
Actividades para CREAR CLIENTES ALTAMENTE LEALES	9	2,33	1,000
Reducción de los COSTOS DE PRODUCCIÓN y servicios	9	2,22	0,441
Desarrollo de CARTERAS DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN de gestión de clientes	9	2,22	1,202
Desarrollo de SERVICIO EXCELENTE a los clientes	9	2,22	1,093
CONTRATACIONES EXTERNAS de productos y servicios	9	2,11	0,928
CONOCIMIENTOS COMPARTIDOS	9	2,11	1,167
Actividades de CONTROL DE ENFERMEDADES Y ACCIDENTES LABORALES	9	2,00	1,414
Eliminación y tratamiento de LOS RESIDUOS SÓLIDOS	9	1,89	1,364

Estadísticos descriptivos para T-ME

Identificador	N	Media	Desviación Típica
Lograr PROVEEDORES JUSTO A TIEMPO	17	4,00	1,173
Actividades para lograr SATISFACCIÓN DEL CLIENTE	17	3,94	0,899
Costos de ADQUIRIR MATERIALES Y SERVICIOS	17	3,88	1,166
INGRESOS POR CLIENTES	17	3,82	1,380
MAXIMIZACIÓN DEL ACTIVO existente	17	3,82	1,286
LIDERAZGO EN COSTOS en la industria	17	3,82	1,185
Actividades para CAPTAR NUEVOS CLIENTES	17	3,71	1,312
RENTABILIDAD DE LOS CLIENTES	17	3,71	1,160
PRODUCTIVIDAD EN LAS VENTAS	17	3,71	1,490
NUEVAS FUENTES DE INGRESOS	17	3,71	1,448
INGRESOS PROVENIENTES DE NUEVOS CLIENTES	17	3,65	1,320
Lograr Desarrollar PROVEEDORES DE CALIDAD	17	3,59	1,228
Desarrollo de acuerdos de VENTA DE SOLUCIONES	17	3,59	1,326
Gestión de la CARTERA DE PRODUCTOS o soluciones de innovar, posicionamiento y rentabilidad del cliente	17	3,59	0,939
Actividades para lograr la LEALTAD DEL CLIENTE	17	3,59	1,228
Gestión del RIESGO FINANCIERO y la alta CALIDAD CREDITICIA	17	3,53	1,179
Gestión de LA MARCA	17	3,47	1,328
Comunicación de la PROPUESTA DE VALOR	17	3,47	1,328
Optimización del número de productos en NUEVOS SEGMENTOS de mercado	17	3,41	1,228
Actividades para CONTROLAR ENTREGAS PUNTUALES	17	3,41	1,176
Desarrollo de las RELACIONES CON LOS CONCESIONARIOS Y DISTRIBUIDORES	17	3,35	1,169
Reducción de los COSTOS DE LOS SERVICIOS de producción	17	3,35	1,320
Actividades para lograr FANATISMO ENTRE LOS CLIENTES	17	3,35	1,367

Clasificación de CLIENTES NO RENTABLES	17	3,29	1,490
Optimización del número de NUEVOS PRODUCTOS PRIMERO en mercado	17	3,29	1,312
PARTICIPACIÓN DE LAS COMPRAS DE LOS CLIENTES ACTUALES	17	3,29	1,312
Capacidad de RESPUESTA DEL PROCESOS	17	3,29	1,047
Optimización de los AFLUENTES DE AGUA PERJUDICIALES	17	3,24	1,348
Actividades para CONTROLAR PRECIOS CON RELACIÓN A LA COMPETENCIA	17	3,24	1,033
DESARROLLO DE COMPETENCIAS del recurso humano	17	3,24	1,393
Capacidad de USO DE LOS ACTIVOS FIJOS	17	3,18	1,286
Mejoras para lograr CLIENTES DE ALTO VALOR	17	3,18	1,131
.Mejora de la CALIDAD DE SERVICIO DE ENTREGA	17	3,12	1,111
Optimización del Servicio MÁXIMA CALIDAD PARA CLIENTES PREMIUM	17	3,12	1,111
HABILIDAD DE LOS EMPLEADOS EN RELACIÓN A I+D	17	3,12	1,616
HABILIDAD DE LOS EMPLEADOS EN EL USO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN	17	3,06	1,435
IDEAS PROPUESTAS por los proveedores	17	3,06	1,391
Gestión de las Campañas de MARKETING MASIVO	17	3,06	1,345
Actividades de CONTROL DE INCIDENTES Y ACCIDENTES que impactan el medio ambiente	17	3,06	1,249
Actividades para crear ASOCIACIONES CON LOS CLIENTES	17	3,00	1,118
MEJORA CONTINUA de procesos	17	2,94	1,144
Lanzamientos de NUEVOS PRODUCTOS	17	2,94	1,435
Actividades de procesar NECESIDADES DE LOS CLIENTES	17	2,88	1,111
Actividades de MANTENIMIENTO DE LA PLATAFORMA DE PRODUCTOS	17	2,88	0,697
AMPLIACIÓN DE LA CARTERA DE PRODUCTOS mediante colaboración	17	2,82	1,074
Optimización del CONSUMO DE ENERGÍA Y RECURSOS	17	2,82	1,237
GESTIÓN DE COSTOS DEL CICLO DE VIDA DEL PRODUCTO	17	2,82	1,237
RENTABILIDAD SOBRE LA INVERSIÓN EN I+D	17	2,82	1,237
Fortalecimiento de las ASOCIACIONES CON CLIENTES con VALOR AGREGADO	17	2,76	1,200
Mejora de las ENTREGAS RESPONSABLES AL CLIENTE	17	2,76	1,033
Gestión del RIESGO OPERATIVO	17	2,76	1,300
Anticipación de FUTURAS NECESIDADES de los clientes	17	2,76	0,752
Actividades para desarrollar PRODUCTOS Y SERVICIOS MÁS EFECTIVOS Y SEGUROS	17	2,76	1,091
INCORPORACIÓN DE TECNOLOGÍA PARA MEJORA DE PROCESO Y SATISFACCIÓN DEL CLIENTE	17	2,76	1,393
CULTURA CENTRADA EN EL CLIENTE	17	2,71	1,213
Organización de EQUIPOS INTERDISCIPLINARIOS Y MULTIDISCIPLINARIOS efectivos	17	2,71	1,160
Optimización de las EMISIONES NOCIVAS al aire	17	2,65	1,320
IMPLANTACIÓN DE CULTURA MEJORA CONTINUA	17	2,65	1,320
Gestión de la CARTERA DE PROYECTOS	17	2,65	1,367
Optimización de LOS TIEMPOS DE DESARROLLO PRODUCTOS o servicios	17	2,65	1,320
Eliminación y tratamiento de LOS RESIDUOS SÓLIDOS	17	2,65	1,320
ALINEACIÓN DE METAS PERSONALES	17	2,65	1,057
Empleo DE TECNOLOGÍA PARA EL DESARROLLO RÁPIDO	17	2,65	1,320

DE PRODUCTOS			
INGRESOS PROVENIENTES DE INNOVACIONES DE CLIENTES ACTUALES	17	2,59	1,326
HABILIDADES EN GESTIÓN DE CALIDAD Y MEJORA DE PROCESO	17	2,59	1,326
Atracción y retención del MEJOR TALENTO	17	2,59	1,228
Gestión del RIESGO TECNOLÓGICO	17	2,53	1,125
Gestión de LOS SEGMENTOS DE CLIENTES	17	2,53	1,231
Actividades para controlar ATRIBUTOS ESPECÍFICOS de nuevos productos	17	2,53	1,231
Optimización de PROCESOS DE PRODUCCIÓN DE NUEVOS PRODUCTOS	17	2,53	1,281
Actividades relacionadas con clientes con VENTAS CRUZADAS	17	2,47	1,179
INGRESOS PROVENIENTES DE INNOVACIONES DE CLIENTES NUEVOS	17	2,47	1,231
RELACIONES CON EL ENTORNO de la empresa	17	2,41	1,064
CONOCIMIENTOS COMPARTIDOS	17	2,35	0,996
Desarrollo de CARTERAS DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN de gestión de clientes	17	2,35	1,222
ASOCIACIONES CON LOS PROVEEDORES	17	2,29	1,359
CAPTACIÓN DE CONOCIMIENTO de vanguardia de la comunidad científica	17	2,29	0,985
Actividades para PROCESAR LA GARANTIA	17	2,18	1,185
Mejora de La EFICIENCIA DEL CAPITAL DE TRABAJO	17	2,18	0,951
Actividades de CONTROL DE ENFERMEDADES Y ACCIDENTES LABORALES	17	2,12	0,697
Actividades para CREAR CLIENTES ALTAMENTE LEALES	17	2,12	0,857
CULTURA DE INNOVACIÓN	17	2,12	1,166
CONTRATACIONES EXTERNAS de productos y servicios	17	2,06	1,088
Desarrollo de SERVICIO EXCELENTE a los clientes	17	2,06	1,088
Reducción de los COSTOS DE PRODUCCIÓN y servicios	17	1,82	0,883