



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE INGENIERÍA
DIRECCIÓN DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN GERENCIA DE CONSTRUCCIÓN**



**MODELO DE GESTIÓN Y CONTROL DE PROYECTOS DE
CONSTRUCCIÓN EMPLEANDO EL CUADRO DE MANDO
INTEGRAL. CASO: EMPRESA AK, CA - VALENCIA EDO.
CARABOBO**

Autor:
Ing. Héctor Álvarez Pérez

Tutor:
Ing. Alexander Cabrera, M.Sc.

Naguanagua, diciembre de 2017.



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE INGENIERÍA
DIRECCIÓN DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN GERENCIA DE CONSTRUCCIÓN



**MODELO DE GESTIÓN Y CONTROL DE PROYECTOS DE
CONSTRUCCIÓN EMPLEANDO EL CUADRO DE MANDO
INTEGRAL. CASO: EMPRESA AK, CA - VALENCIA EDO.
CARABOBO**

Autor:
Ing. Héctor Álvarez Pérez
CI. 18.292.025

Trabajo presentado ante la
Dirección de Postgrado de la
Universidad de Carabobo para
optar al Título de Magister en
Gerencia de Construcción.

Naguanagua, diciembre de 2017.



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE INGENIERÍA
DIRECCIÓN DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN GERENCIA DE CONSTRUCCIÓN



**MODELO DE GESTIÓN Y CONTROL DE PROYECTOS DE
CONSTRUCCIÓN EMPLEANDO EL CUADRO DE MANDO
INTEGRAL. CASO: EMPRESA AK, CA - VALENCIA EDO.
CARABOBO**

Autor:
Ing. Héctor Álvarez Pérez
Cl. 18.292.025

Aprobado en el Área de Estudios de Postgrado de la Universidad de Carabobo por Miembros de la Comisión Coordinadora del Programa:

Naguanagua, diciembre de 2017.



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE INGENIERIA
DIRECCIÓN DE POSTGRADO
SECCIÓN DE GRADO



ACTA DE DISCUSIÓN DE TRABAJO DE GRADO

En atención a lo dispuesto en los Artículos 137, 138 y 139 del Reglamento de Estudios de Postgrado de la Universidad de Carabobo, quienes suscribimos como Jurado designado por el Consejo de Postgrado de la Facultad de Ingeniería, de acuerdo a lo previsto en el Artículo 135 del citado Reglamento, para estudiar el Trabajo de Grado titulado:

“MODELO DE GESTION Y CONTROL DE PROYECTOS DE CONSTRUCCION EMPLEANDO EL CUADRO DE MANDO INTEGRAL. CASO: EMPRESA AK, C.A. - VALENCIA EDO. CARABOBO.”

Presentado para optar al grado de *MAGÍSTER EN GERENCIA DE CONSTRUCCION* por el (la) aspirante:

HECTOR ALVAREZ
V.- 18.292.025

Habiendo examinado el Trabajo presentado, decidimos que el mismo está **APROBADO**.

En Valencia, a los once (11) día del mes de Diciembre del año dos mil diecisiete.


Prof. Luis Di Stefano
C.I.: 7090846
Fecha: 11/12/2017


Prof. Alexander Cabrera
C.I.: 11.115.055
Fecha: 11/12/2017


Prof. Lin Hurtado
C.I.: 12109247
Fecha: 11/12/2017
FE: 11/12/2017 al-



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE INGENIERÍA
DIRECCIÓN DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN GERENCIA DE CONSTRUCCIÓN



VEREDICTO

Nosotros, Miembros del Jurado designado para la evaluación del Trabajo de Grado titulado: MODELO DE GESTIÓN Y CONTROL DE PROYECTOS DE CONSTRUCCION EMPLEANDO EL CUADRO DE MANDO INTEGRAL. CASO: EMPRESA AK, CA - VALENCIA EDO. CARABOBO., presentado por: Ing. Héctor Álvarez Pérez para optar al título de Magíster en Gerencia de Construcción, estimamos que el mismo reúne los requisitos para ser considerado como Aprobado.

Presidente

Jurado

Jurado

Naguanagua, diciembre de 2017.

DEDICATORIA

A Dios por permitirme tener las energías y la salud para culminar la maestría.

A mis padres, por su esfuerzo en concederme la oportunidad de estudiar y darme el ejemplo de superación.

A mis hermanas, familiares y amigos, por sus consejos y ayuda brindada en el desarrollo de mis estudios.

A todos los emprendedores que en tiempos de crisis trabajan por un mejor país.

RECONOCIMIENTOS

Al Prof. MSc. Alexander Cabrera por aceptar la tutoría de este trabajo, por su dedicación y valiosa asesoría.

A todos los profesores de la Maestría en Gerencia de la Construcción de la Universidad de Carabobo, por compartir sus conocimientos y experiencias a lo largo del postgrado.

A toda la familia de la empresa AK, CA, por haber aceptado colaborar con la investigación de este trabajo.

A todos los profesionales del sector construcción, quienes de alguna manera contribuyeron a la culminación de este trabajo.

ÍNDICE

	Pagina
ÍNDICE DE FIGURAS	4
ÍNDICE DE GRÁFICOS	5
ÍNDICE DE TABLAS	9
RESUMEN	14
INTRODUCCIÓN	15
CAPÍTULO I	
1. EL PROBLEMA	17
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	17
1.2. OBJETIVOS	23
1.2.1. <i>Objetivo general</i>	23
1.2.2. <i>Objetivos específicos</i>	23
1.3. JUSTIFICACIÓN	24
CAPÍTULO II	
2. MARCO TEÓRICO	26
2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	26
2.2. BASES TEÓRICAS	27
2.2.1. <i>Gerencia</i>	28
2.2.2. <i>Estrategia</i>	29
2.2.3. <i>Análisis PESTEL</i>	33
2.2.4. <i>Las 5 Fuerzas de Porter</i>	35
2.2.5. <i>Análisis de la cadena de valor</i>	42
2.2.6. <i>Matriz FODA</i>	45
2.2.7. <i>Análisis estructural con MIC MAC</i>	48
2.2.8. <i>Mapa estratégico</i>	56
2.2.9. <i>Cuadro de mando integral</i>	58
2.2.10. <i>Indicador</i>	82

	Pagina
CAPITULO III	
3. MARCO METODOLÓGICO	94
3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN	94
3.2. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	95
3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA	96
3.3.1. <i>Población</i>	96
3.3.2. <i>Muestra</i>	97
3.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DATOS	98
3.4.1. <i>Técnicas de recolección de datos</i>	98
3.4.2. <i>Instrumentos de recolección de datos</i>	99
3.4.3. <i>Validez y Confiabilidad</i>	100
3.5. TÉCNICAS PARA ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN	101
3.6. PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO	102
3.6.1. <i>Fase de diagnóstico</i>	102
3.6.2. <i>Fase de análisis de la factibilidad de aplicación</i>	103
3.6.3. <i>Fase de elaboración del cuadro de mando integral</i>	104
CAPITULO IV	
4. FASE DE DIAGNÓSTICO	106
4.1. RESULTADOS DE LA RECOPIACIÓN DOCUMENTAL	106
4.1.1. <i>La empresa</i>	107
4.1.2. <i>Misión</i>	108
4.1.3. <i>Visión</i>	108
4.1.4. <i>Principios y valores</i>	108
4.2. RESULTADOS DEL ANÁLISIS DE LA CADENA DE VALOR	109
4.2.1. <i>Actividades primarias</i>	109
4.2.2. <i>Servicios de apoyo</i>	128
4.3. RESULTADOS ANÁLISIS ENTORNO GENERAL Y COMPETITIVO	146
4.3.1. <i>Análisis del entorno general</i>	146

	Pagina
4.3.2. <i>Análisis del entorno competitivo</i>	154
5. FASE DEL ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD DE APLICACIÓN	202
5.1. MATRIZ FODA	202
5.1.1. <i>Perspectiva interna</i>	203
5.1.2. <i>Perspectiva externa</i>	204
5.2. ANÁLISIS ESTRUCTURAL CON MIC MAC	207
5.2.1. <i>Identificación de las variables</i>	208
5.2.2. <i>Localización de las relación en la matriz del análisis estructural</i>	209
5.2.3. <i>Plano de influencias y dependencias directas</i>	210
5.3. FACTORES CRÍTICOS DE ÉXITO	213
5.3.1. <i>Perspectiva financiera</i>	213
5.3.2. <i>Perspectiva de clientes</i>	213
5.3.3. <i>Perspectiva de procesos internos</i>	214
5.3.4. <i>Perspectiva de aprendizaje y crecimiento</i>	214
5.4. MAPA ESTRATÉGICO	214
6. FASE DE ELABORACIÓN DEL CUADRO DE MANDO INTEGRAL	216
6.1. INDICADORES DE DESEMPEÑO	216
6.1.1. <i>Perspectiva financiera</i>	216
6.1.2. <i>Perspectiva de clientes</i>	217
6.1.3. <i>Perspectiva de procesos internos</i>	219
6.1.4. <i>Perspectiva de aprendizaje y crecimiento</i>	220
CONCLUSIONES	223
RECOMENDACIONES	227
REFERENCIAS	230
ANEXO A – Operacionalización de las variables	234
ANEXO B – Instrumentos para recolección de datos	235
ANEXO C – Validación de instrumentos	245
ANEXO D – Confiabilidad de instrumentos	269

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pagina
Figura 1. Fuerzas de Porter	35
Figura 2. Cadena de Valor	44
Figura 3. Matriz FODA	47
Figura 4. Plano Motricidad – Dependencia del análisis estructural	51
Figura 5. Perspectivas del cuadro de mando integral	60
Figura 6. Elementos de la perspectiva del cliente	66
Figura 7. Elementos de la planificación estratégica y cuadro de mando integral	76
Figura 8. Metodología general para el establecimiento de indicadores de gestión.	93
Figura 9. Ventana inicio software MIC MAC.	208
Figura 10. Mapa estratégico de AK, CA.	215

ÍNDICE DE GRÁFICOS

	Pagina
Grafico 1. Frecuencia de alternativas en pregunta N° 1 – I3	110
Grafico 2. Frecuencia de alternativas en pregunta N° 2 – I3	111
Grafico 3. Frecuencia de alternativas en pregunta N° 3 – I3	112
Grafico 4. Frecuencia de alternativas en pregunta N° 4 – I3	112
Grafico 5. Frecuencia de alternativas en pregunta N° 5 – I3	113
Grafico 6. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 6 – I3	114
Grafico 7. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 7 – I3	115
Grafico 8. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 8 – I3	116
Grafico 9. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 9 – I3	117
Grafico 10. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 10 – I3	117
Grafico 11. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 11 – I3	118
Grafico 12. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 12 – I3	119
Grafico 13. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 13 – I3	120
Grafico 14. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 14 – I3	121
Grafico 15. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 15 – I3	122
Grafico 16. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 16 – I3	122
Grafico 17. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 17 – I3	124
Grafico 18. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 18 – I3	125
Grafico 19. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 19 – I3	125
Grafico 20. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 20 – I3	126
Grafico 21. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 21 – I3	127
Grafico 22. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 22 – I3	128
Grafico 23. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 23 – I3	129
Grafico 24. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 24 – I3	130
Grafico 25. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 25 – I3	131

	Pagina
Grafico 26. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 26 – I3	131
Grafico 27. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 27 – I3	132
Grafico 28. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 28 – I3	133
Grafico 29. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 29 – I3	134
Grafico 30. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 30 – I3	135
Grafico 31. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 31 – I3	136
Grafico 32. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 32 – I3	136
Grafico 33. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 33 – I3	137
Grafico 34. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 34 – I3	138
Grafico 35. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 35 – I3	139
Grafico 36. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 36 – I3	140
Grafico 37. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 37 – I3	141
Grafico 38. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 38 – I3	142
Grafico 39. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 39 – I3	143
Grafico 40. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 40 – I3	144
Grafico 41. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 41 – I3	145
Grafico 42. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 42 – I3	145
Grafico 43. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 1 – I1	147
Grafico 44. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 2 – I1	148
Grafico 45. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 3 – I1	148
Grafico 46. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 4 – I1	149
Grafico 47. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 5 – I1	150
Grafico 48. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 6 – I1	151
Grafico 49. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 7 – I1	151
Grafico 50. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 8 – I1	152
Grafico 51. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 9 – I1	153
Grafico 52. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 10 – I1	153
Grafico 53. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 1 – I2	154

	Pagina
Grafico 54. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 2 – I2	155
Grafico 55. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 3 – I2	156
Grafico 56. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 4 – I2	157
Grafico 57. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 5 – I2	158
Grafico 58. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 6 – I2	159
Grafico 59. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 7 – I2	160
Grafico 60. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 8 – I2	161
Grafico 61. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 9 – I2	162
Grafico 62. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 10 – I2	163
Grafico 63. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 11 – I2	164
Grafico 64. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 12 – I2	165
Grafico 65. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 13 – I2	166
Grafico 66. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 14 – I2	167
Grafico 67. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 15 – I2	168
Grafico 68. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 16 – I2	169
Grafico 69. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 17 – I2	170
Grafico 70. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 18 – I2	171
Grafico 71. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 19 – I2	172
Grafico 72. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 20 – I2	173
Grafico 73. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 21 – I2	174
Grafico 74. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 22 – I2	175
Grafico 75. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 23 – I2	176
Grafico 76. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 24 – I2	177
Grafico 77. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 25 – I2	178
Grafico 78. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 26 – I2	179
Grafico 79. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 27 – I2	180
Grafico 80. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 28 – I2	181
Grafico 81. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 29 – I2	182

	Pagina
Grafico 82. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 30 – I2	183
Grafico 83. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 31 – I2	184
Grafico 84. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 32 – I2	185
Grafico 85. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 33 – I2	186
Grafico 86. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 34 – I2	187
Grafico 87. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 35 – I2	188
Grafico 88. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 36 – I2	189
Grafico 89. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 37 – I2	190
Grafico 90. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 38 – I2	191
Grafico 91. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 39 – I2	192
Grafico 92. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 40 – I2	193
Grafico 93. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 41 – I2	194
Grafico 94. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 42 – I2	195
Grafico 95. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 43 – I2	196
Grafico 96. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 44 – I2	197
Grafico 97. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 45 – I2	198
Grafico 98. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 46 – I2	199
Grafico 99. Intensidad de la fuerzas del mercado de AK, CA	200
Grafico 100. Atractividad del mercado de AK, CA	201
Grafico 101. Plano de influencias y dependencias de las variables de AK, CA	211

ÍNDICE DE TABLAS

	Pagina
Tabla 1. Contenido de la Perspectivas Financiera	62
Tabla 2. Contenido de la Perspectivas del Cliente	67
Tabla 3. Contenido de la Perspectiva Procesos Internos.	72
Tabla 4. Contenido de la Perspectiva Aprendizaje y Crecimiento	74
Tabla 5. Población sujeta a estudio	97
Tabla 6. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 1 – I3	110
Tabla 7. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 2 – I3	111
Tabla 8. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 3 – I3	111
Tabla 9. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 4 – I3	112
Tabla 10. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 5 – I3	113
Tabla 11. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 6 – I3	114
Tabla 12. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 7 – I3	115
Tabla 13. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 8 – I3	115
Tabla 14. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 9 – I3	116
Tabla 15. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 10 – I3	117
Tabla 16. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 11 – I3	118
Tabla 17. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 12 – I3	119
Tabla 18. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 13 – I3	120
Tabla 19. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 14 – I3	121
Tabla 20. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 15 – I3	121
Tabla 21. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 16 – I3	122
Tabla 22. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 17 – I3	123
Tabla 23. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 18 – I3	124
Tabla 24. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 19 – I3	125
Tabla 25. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 20 – I3	126
Tabla 26. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 21 – I3	127

	Pagina
Tabla 27. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 22 – I3	127
Tabla 28. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 23 – I3	129
Tabla 29. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 24 – I3	129
Tabla 30. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 25 – I3	130
Tabla 31. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 26 – I3	131
Tabla 32. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 27 – I3	132
Tabla 33. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 28 – I3	133
Tabla 34. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 29 – I3	134
Tabla 35. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 30 – I3	135
Tabla 36. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 31 – I3	135
Tabla 37. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 32 – I3	136
Tabla 38. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 33 – I3	137
Tabla 39. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 34 – I3	138
Tabla 40. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 35 – I3	139
Tabla 41. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 36 – I3	139
Tabla 42. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 37 – I3	140
Tabla 43. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 38 – I3	141
Tabla 44. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 39 – I3	143
Tabla 45. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 40 – I3	143
Tabla 46. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 41 – I3	144
Tabla 47. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 42 – I3	145
Tabla 48. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 1 – I1	147
Tabla 49. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 2 – I1	147
Tabla 50. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 3 – I1	148
Tabla 51. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 4 – I1	149
Tabla 52. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 5 – I1	150
Tabla 53. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 6 – I1	150
Tabla 54. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 7 – I1	151

	Pagina
Tabla 55. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 8 – I1	152
Tabla 56. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 9 – I1	152
Tabla 57. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 10 – I1	153
Tabla 58. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 1 – I2	154
Tabla 59. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 2 – I2	155
Tabla 60. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 3 – I2	156
Tabla 61. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 4 – I2	157
Tabla 62. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 5 – I2	158
Tabla 63. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 6 – I2	159
Tabla 64. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 7 – I2	160
Tabla 65. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 8 – I2	161
Tabla 66. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 9 – I2	162
Tabla 67. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 10 – I2	163
Tabla 68. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 11 – I2	164
Tabla 69. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 12 – I2	165
Tabla 70. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 13 – I2	166
Tabla 71. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 14 – I2	167
Tabla 72. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 15 – I2	168
Tabla 73. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 16 – I2	169
Tabla 74. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 17 – I2	170
Tabla 75. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 18 – I2	171
Tabla 76. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 19 – I2	172
Tabla 77. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 20 – I2	173
Tabla 78. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 21 – I2	174
Tabla 79. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 22 – I2	175
Tabla 80. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 23 – I2	176
Tabla 81. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 24 – I2	177
Tabla 82. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 25 – I2	178

	Pagina
Tabla 83. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 26 – I2	179
Tabla 84. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 27 – I2	180
Tabla 85. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 28 – I2	181
Tabla 86. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 29 – I2	182
Tabla 87. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 30 – I2	183
Tabla 88. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 31 – I2	184
Tabla 89. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 32 – I2	185
Tabla 90. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 33 – I2	186
Tabla 91. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 34 – I2	187
Tabla 92. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 35 – I2	188
Tabla 93. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 36 – I2	189
Tabla 94. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 37 – I2	190
Tabla 95. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 38 – I2	191
Tabla 96. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 39 – I2	192
Tabla 97. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 40 – I2	193
Tabla 98. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 41 – I2	193
Tabla 99. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 42 – I2	194
Tabla 100. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 43 – I2	195
Tabla 101. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 44 – I2	196
Tabla 102. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 45 – I2	197
Tabla 103. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 46 – I2	198
Tabla 104. Fortalezas de AK ,CA	203
Tabla 105. Debilidades de AK ,CA	204
Tabla 106. Oportunidades de AK ,CA	205
Tabla 107. Amenazas de AK ,CA	205
Tabla 108. Matriz FODA de AK, CA	206
Tabla 109. Variables del sistema de AK, CA	209
Tabla 110. Relaciones entre las variables del sistema de AK, CA	210

	Pagina
Tabla 111. Indicadores para objetivos de la perspectiva financiera	217
Tabla 112. Indicadores para objetivos de la perspectiva del cliente	218
Tabla 113. Indicadores para objetivos de la perspectiva procesos internos	219
Tabla 114. Indicadores para objetivos de la perspectiva aprendizaje y crecimiento	220
Tabla 115. Cuadro de Mando Integral para AK, CA	222



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE INGENIERÍA
DIRECCIÓN DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN GERENCIA DE CONSTRUCCIÓN



**MODELO DE GESTIÓN Y CONTROL DE PROYECTOS DE
CONSTRUCCIÓN EMPLEANDO EL CUADRO DE MANDO INTEGRAL.
CASO: EMPRESA AK, CA - VALENCIA EDO. CARABOBO**

Autor:
Ing. Héctor Álvarez Pérez
Cl. 18.292.025

Naguanagua, diciembre de 2017.

RESUMEN

El presente estudio tiene como objetivo general desarrollar un modelo de gestión y control de proyectos de construcción para la empresa AK, CA empleando el Cuadro de Mando Integral. La investigación se enmarca en la modalidad proyecto factible basado en un diagnóstico exhaustivo de los recursos y capacidades de la empresa como variables internas, en un análisis PESTEL y del entorno competitivo mediante las 5 fuerzas de Porter como variables externas. Las variables relevantes fueron tomadas en cuenta junto a la misión, la visión y los valores de la empresa en la aplicación de la herramienta matriz FODA, y así poder formular diferentes estrategias. Luego, las variables de dichas estrategias se sometieron a un análisis estructural en el software MIC MAC, para estudiar sus relaciones directas e indirectas y lograr establecer sus grados de influencias y dependencias, posteriormente estas relaciones permitieron la identificación de los factores críticos de éxito y consecuentemente la construcción de un mapa estratégico. Este mapa describe una estrategia global de alto impacto, la cual se desagrega en varios objetivos estratégicos específicos que guardan una relación causa-efecto entre sí, estos se agruparon en 4 perspectivas: financieras, de clientes, de procesos internos, y de aprendizaje y crecimiento para dar forma al Cuadro de Mando Integral. El trabajo concluye definiendo una herramienta gerencial compuesta por 11 objetivos y sus indicadores para implantar una estrategia realmente efectiva en búsqueda de la creación de valor en la organización objeto de estudio.

Palabras clave: Construcción, mapa estratégico, cuadro mando integral.



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE INGENIERÍA
DIRECCIÓN DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN GERENCIA DE CONSTRUCCIÓN



**MODEL OF MANAGEMENT AND CONTROL OF CONSTRUCTION
PROJECTS USING BALANCED SCORECARD. CASE: EMPRESA AK, CA
- VALENCIA EDO. CARABOBO**

Autor:
Ing. Héctor Álvarez Pérez
CI. 18.292.025

Naguanagua, December 2017.

ABSTRACT

The general objective of this study is to develop a model of management and control of construction projects for the company AK, CA using Balanced Scorecard. The research is part of the feasible project modality based on an exhaustive diagnosis of the resources and capacities of the company as internal variables, in a PESTEL analysis and of the competitive environment through the 5 Porter forces as external variables. The relevant variables were taken into account together with the mission, vision and values of the company in the application of the SWOT matrix tool, and thus be able to formulate different strategies. Then, the variables of these strategies were subjected to a structural analysis in MIC MAC software, to study their direct and indirect relationships and to establish their degrees of influences and dependencies, later these relationships allowed the identification of critical success factors and consequently the construction of a strategic map. This map describes a global strategy of high impact, which is broken down into several specific strategic objectives that have a cause and effect relationship with each other, these were grouped into 4 perspectives: financial, customer, internal processes, and learning and growth to shape the Balanced Scorecard. The work concludes by defining a management tool composed of 11 objectives and their indicators to implement a truly effective strategy in search of the creation of value in the organization under study.

Keywords: building, strategic map, balanced scorecard.

INTRODUCCIÓN

Las PYMES actúan como agentes de gran relevancia en la economía mundial no solo en cuanto a la generación de empleos, sino también por la gran participación de sus bienes y prestación de servicios en el mercado. No obstante, estas empresas enfrentan una competencia cada vez más grande, derivada del proceso de globalización de los mercados y de la evolución tecnológica, que han alterado los factores críticos de éxito y, en consecuencia, originan mayores amenazas a su supervivencia.

AK, CA, es una empresa PYMES del sector Ingeniería y Construcción ubicada en Valencia, Edo. Carabobo, Venezuela, y presta servicios de proyectos de Ingeniería y ejecución de Obras Civiles en el área industrial y comercial. Actualmente enfrentan diversas dificultades en el desempeño de sus actividades, y estas se presentan en un entorno cambiante que está condicionado fundamentalmente por el factor económico, una competencia más aguda y por cambios en las condiciones laborales y sociales.

En la organización no está implantada una cultura de difusión de estrategias, evidenciando la necesidad de adopción de nuevas herramientas que ayuden a la evaluación del desempeño y la toma de decisiones estratégicas. En consecuencia, la empresa requiere revisar las estrategias que se vienen aplicando y reformular un conjunto de nuevas estrategias que se adapten a las nuevas variables que permitan la consecución de los objetivos asociados al crecimiento sostenido de la empresa a través de la satisfacción del cliente.

Por lo anteriormente expuesto, se propone desarrollar un Cuadro de Mando Integral para la empresa AK, CA como un modelo de gestión empresarial que traduce las estrategias de la empresa en un conjunto de indicadores de desempeño que informan de los avances en los objetivos previamente definidos. Estos indicadores vigilan cuatro perspectivas de la organización y de la estrategia de la empresa que son las perspectivas: financiera, de clientes, de procesos internos y de aprendizaje y crecimiento.

El presente trabajo se divide en cuatro capítulos, el primer capítulo, plantea la problemática desde lo general hasta lo particular, comentando las características e influencias de las PYMES, describe la situación de la empresa AK, CA, los conceptos del Cuadro de Mando Integral, los objetivos y justificación de la investigación. El segundo capítulo, muestra los antecedentes de este estudio y las bases teóricas que sustentan los conceptos y herramientas aplicadas.

El tercer capítulo, desarrolla el marco metodológico, estructura de forma ordenada los procedimientos que dieron respuestas a los objetivos propuestos. El cuarto capítulo, aborda el diagnóstico, estudio de factibilidad y diseño de la propuesta, figuran el diagnóstico mediante procesamiento de los datos obtenidos en el campo, los objetivos estratégicos dan lugar al Cuadro de Mando Integral y por consiguiente la definición de los indicadores de desempeño.

CAPITULO I

1. EL PROBLEMA

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La pequeña y mediana empresa (PYME) es una empresa con características distintivas, y tiene dimensiones con ciertos límites ocupacionales y financieros. Las PYMES son agentes con lógicas, culturas, intereses y un espíritu emprendedor específico.

Según se ha visto, la participación de las Pequeñas y Medianas Empresas (PYMES) en la economía mundial resulta muy importante en cuanto a la generación de empleos y riqueza (Rompho, 2011). Justamente, su contribución en el sistema económico es esencial si los valoramos en términos de volumen de transacciones, de valor añadido, flexibilidad y capacidad de adaptación al mercado.

En efecto, las PYMES se desenvuelven en condiciones que no les son particularmente favorables. Esto en buena parte tiene que ver con sus competencias endógenas como lo es el bajo grado de adopción tecnológica, la poca calificación de sus trabajadores y/o el propio empresario, la fragilidad administrativa y la baja productividad, pero también es real que ciertas condiciones del entorno (e institucionales) les afectan en mayor grado que a las grandes empresas. Y como resultado, la tasa de mortalidad de dichas empresas va en incremento porque la mayoría no están preparadas para hacer de sus estrategias algo realmente efectivo.

En Venezuela, según los datos del Instituto Nacional de Estadística (INE) en el informe del Censo Económico 2007-2008, indican que las unidades económicas del país presentan la siguiente distribución: 0,51% son empresas grandes, 2,79% empresas medianas y 96,71% empresas pequeñas. Dichas unidades económicas tienen una fuerza laboral donde 216.900 empleos provienen de las empresas grandes, 476.080 empleos de las empresas medianas y 4.131.020 empleos mediante las empresas pequeñas.

Después de lo anteriormente expuesto, AK, CA es una empresa de Ingeniería y Construcción ubicada en Valencia, Edo. Carabobo, Venezuela, y presta servicios de proyectos de Ingeniería y ejecución de Obras Civiles en el área industrial y comercial, se caracteriza por ser una empresa familiar y que se ha sostenido de forma empírica bajo las directrices de sus accionistas desde que fue fundada en 2001.

Entre los factores que han contribuido a la permanencia de la empresa y su posicionamiento en el mercado, se enmarca en la experiencia de sus directivos y el seguimiento constante de las actividades durante la ejecución de las obras. Es fundamental la comunicación continua con el cliente y su recurso humano para garantizar la calidad y funcionalidad del producto. El hecho de contar con su propio equipo de ingenieros proyectistas le brinda la posibilidad de resolver rápidamente los detalles técnicos en obra y con las particularidades de sus clientes.

Actualmente enfrentan diversas dificultades en el desempeño de sus actividades, y estas se presentan en un entorno cambiante que está condicionado fundamentalmente por el factor económico, una competencia más aguda y por cambios en las condiciones laborales y sociales. Esto

motiva a sus directivos revisar las estrategias que se han venido aplicando y la proposición de algunas nuevas que se adapten a las nuevas variables, y a los objetivos de crecimiento y servicio al cliente.

En este mismo orden y dirección, la empresa tiene la necesidad de corregir la toma de decisiones estratégicas de manera situacional, es recurrente que sus esfuerzos se enfoquen en el control operativo y en la gestión cotidiana, dejando en segundo plano la planificación estratégica y su control. En consecuencia, se limita a la elaboración de información contable y financiera solo para cumplir las exigencias fiscales y no está interesada en los aspectos no financieros y cualitativos relacionados con la calidad de los productos, servicios, procesos, recursos humanos, imagen de la empresa, investigación y desarrollo, etc. Es esencial constituir un plan estratégico y que se traduzca en objetivos e iniciativas alineadas para todos los miembros de la organización.

Es evidente entonces, cuando se define una visión estratégica y tiene poco impacto en los objetivos operativos en las actividades de la organización, se crea una dependencia de los directivos para tomar la mayoría de las decisiones operativas y técnicas. Finalmente, se registran procesos ineficaces, que por sus bajos rendimientos se traducen en altos costos y pérdidas de los clientes. Esto indica que hay poca vinculación y una importante distancia entre la estrategia y las operaciones.

De acuerdo con los razonamientos que se han venido realizando, la empresa presenta deficiencias a la hora de recopilar y analizar la información relevante para seguir el progreso hacia las metas estratégicas. Es una necesidad contar con una herramienta que permita recoger y analizar la

información precisa y de forma selectiva, a fin de medir el cumplimiento efectivo de los objetivos.

Estas circunstancias han creado un ambiente general de incertidumbre que impone a la empresa mayores requerimientos de información para el control de la gestión y la toma de decisiones. Al respecto, Escobar (2002) considera que los Sistemas de Control de Gestión son fundamentales en el proceso de toma de decisiones, permitiendo la obtención y canalización de información para aquellos que dirigen la empresa, tomando en cuenta la integración entre planeación y control, la información financiera y no financiera, la cuantitativa como la cualitativa, con el propósito de facilitar la adaptación de la empresa a los cambios del entorno, y desarrollar mejores estrategias que le hagan posicionarse y mantenerse en el mercado.

Ante la situación planteada, el Cuadro de Mando Integral creado por Kaplan y Norton (1992), consiste en una herramienta que permite el seguimiento y control de la estrategia alineándola a la misión y visión de la empresa; este modelo integra los objetivos a través de indicadores financieros y no financieros, que permiten entender la estrategia diseñada a través de la planeación. Inicialmente fue desarrollado para hacer una medición de los procesos financieros, y hoy en día esta metodología es más que un sistema para manejar indicadores, es una forma de generar valor.

El trabajo de Norton y Kaplan muestra que el 35% del valor que genera una organización puede atribuirse a factores no financieros. Por eso, para crear valor no basta con planear y tener suerte, se necesitan herramientas como el Cuadro de Mando Integral que son clave para integrar todos los elementos que generan resultado en una empresa y para entender

cómo adaptarse al cambiante y competitivo mundo de hoy (Buyones, 2010; Castañeda, 2010). La separación de los objetivos estratégicos en cada perspectiva posibilita la creación sostenible de valor, facilitando la visión a medio y largo plazo además del corto plazo.

En ese sentido, el Cuadro de Mando Integral es el modelo de gestión que ayuda a la empresa AK, CA a implantar sus estrategias de una forma eficiente en todos los niveles de la organización, esta herramienta simplifica el entendimiento del lenguaje directivo por parte del resto de la organización. Este instrumento establece el nexo entre la estrategia de la empresa y la acción, y describe de manera explícita las relaciones causa – efecto entre los factores de éxito que facilita la toma de decisiones.

Por lo tanto, se aborda la ausencia de la Planificación Estratégica de la empresa AK, CA a través de la formulación de sus principales lineamientos estratégicos y la construcción del Cuadro de Mando Integral, como una herramienta a disposición de la dirección de la empresa y su conjunto, para adaptarse al entorno dinámico, complejo, hostil e inestable, de forma que se refuerce: la creación de valor de forma sostenible y para todos los grupos de interés en la empresa, el crecimiento, el ajuste organizativo, la participación de todo el personal en el proceso de dirección estratégica y la no resistencia al cambio.

Cabe agregar, que muchas organizaciones se han dado cuenta de que la sostenibilidad a largo plazo se fundamenta más en incrementar los ingresos y el posicionamiento frente a los clientes, y no únicamente en recortar costes e incrementar la productividad. Para alcanzar el crecimiento, requiere plantearse que quieren los clientes y que podemos ofrecerles

nosotros para satisfacer sus necesidades, y mediante esa satisfacción crecer.

De lo anterior surge la necesidad de aplicar un sistema de control de gestión que guíe a AK, CA a mejorar su desempeño, que facilite las respuestas ante los diferentes retos empresariales, como lo son ¿Cómo hacer operativa la visión?, ¿Cómo diseñar la organización estratégicamente?, ¿Cómo gestionar los recursos estratégicamente?, ¿Cómo identificar los aspectos de éxito?, ¿Cómo realizar el ajuste entre los directivos, la organización y los operarios?, y ¿Cómo medir los activos intangibles? .En ese sentido, se diseña un Cuadro de Mando Integral como motor del cambio estratégico que ayude a emplear indicadores apropiados que se derivan de su visión estratégica para consolidarla como una empresa de fuerte crecimiento y de fuente de nuevos puestos de trabajo de calidad y seguridad social.

1.2. OBJETIVOS

1.2.1. *Objetivo general*

Desarrollar un modelo de gestión y control de proyectos de construcción para la empresa AK, CA empleando el Cuadro de Mando Integral.

1.2.2. *Objetivos específicos*

- 1.2.2.1. Diagnosticar la situación de la planificación estratégica actual en la empresa AK, CA.
- 1.2.2.2. Analizar la factibilidad de aplicación del modelo Cuadro de Mando Integral como sistema de gestión de información en la empresa AK, CA.
- 1.2.2.3. Diseñar un modelo de gestión y control de proyectos de construcción para la empresa AK, CA empleando el Cuadro de Mando Integral.

1.3. JUSTIFICACION

Los proyectos de construcción involucran recursos económicos importantes, lo que demanda una planificación que exige eficacia en cada una de sus actividades, con la finalidad de gestionar de la mejor manera el control del trabajo, administrar los esfuerzos y recursos necesarios para un momento determinado.

Tal como se ha visto, la empresa AK, CA practica una Planificación Estratégica de forma intuitiva, la cual permite visualizar situaciones a corto plazo, lo que predispone aún más a la inestabilidad por no permitir prever como serán afrontadas las situaciones inciertas del futuro.

En este propósito, el Cuadro de Mando Integral presenta una metodología clara de enlace entre la estrategia de la empresa y la acción, algo que habitualmente no se cumple en la mayoría de planes estratégicos. Entre los beneficios de la herramienta, están: la alineación de los empleados hacia la visión de empresa, mejora de la comunicación hacia todo el personal de los objetivos y su cumplimiento, la redefinición de la visión y estrategia en acción y resultados, la integración de información de las diversas áreas de la organización, y la mejora de la capacidad de análisis y de la toma de decisiones.

En relación con este último, el presente y futuro del Cuadro de Mando Integral pasa por convertirse en una herramienta clave para la gestión del cambio estratégico en las organizaciones, en un nuevo instrumento de gestión empresarial que permita a las compañías adaptarse rápidamente a los frecuentes cambios de dirección estratégica provocados por un entorno competitivo turbulento e incierto. Los miembros de la organización participan

en el proceso de definición de los objetivos, indicadores, metas y proyectos, de forma que los cambios derivados de la estrategia se asumen como propios y no impuestos.

Hechas las consideraciones anteriores, esta propuesta permite por un lado identificar y evaluar sistemáticamente áreas que en otras circunstancias son desatendidas, y por otro lograr la integración del conjunto de la empresa en búsqueda de los objetivos. A partir de allí sustentar la toma de decisiones para indicar lo que se hará, el tiempo y recursos a utilizar, siempre acorde a las características y necesidades del proyecto.

Como ya se ha aclarado, las oportunidades de crear valor están pasando de la gestión de activos materiales a la gestión de estrategias basadas en el conocimiento que despliegan los activos intangibles de la organización: relaciones con los clientes, productos y servicios innovadores, procesos operativos eficaces de alta calidad, tecnología de la información y bases de datos, y también las capacidades, habilidades y motivaciones de los empleados.

Este enfoque estratégico, con perspectiva hacia el cliente y en post de la efectividad, también pretende minimizar la resistencia al cambio cultural en la organización, mediante la utilización de un modelo de medición de desempeños, que facilite el mejoramiento continuo, simplificando las operaciones sin sacrificar la calidad y los costos. De esa manera aumentar las probabilidades de éxito que permitirá a los accionistas obtener el mayor rendimiento posible para el beneficio propio y el de sus trabajadores.

CAPITULO II

2. MARCO TEORICO

Considerando el planteamiento del problema y lo establecido en los objetivos, es necesario concretar el marco teórico que dará base y sustento a la investigación, en tal sentido se mostrará en este capítulo, no sólo, previas que se relacionan con la temática, sino la fundamentación teórica que le dan soporte a la misma.

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACION

Gomez, S. (2013). Presenta el diseño e implementación del Cuadro de Mando Integral en una PYME del sector construcción como herramienta de gestión empresarial para la implantación de la estrategia de la empresa y su posterior control a través de un conjunto coherente de indicadores que permitan evaluar su actuación hacia el cumplimiento de los objetivos estratégicos desde sus cuatros perspectivas básicas: financiera, clientes, procesos internos y aprendizaje y crecimiento. El estudio se basa en una empresa Española con determinadas características. Dicha investigación representa un aporte al campo de la planificación estratégica y sirve de guía en la elaboración de una metodología de planificación estratégica.

Buyones, H. (2010). Desarrolla una metodología empleando el Cuadro de Mando Integral como herramienta para la planificación estratégica y control en proyectos de construcción con el propósito de promover una cultura de cambio en las organizaciones. La investigación se enmarca en la modalidad de proyecto factible donde resulta un tablero de control para la

toma de decisiones por parte del gerente de proyectos que le permita monitorear y controlar los procesos más críticos en diferentes proyectos. Un aspecto importante de esta metodología es la retroalimentación la cual permite el mejoramiento de los procesos productivos, lo cual motiva a investigar continuamente con el fin de mejorar el desempeño en los procesos y generar valor al proyecto a la organización y los clientes. Dicho trabajo se relaciona con la investigación objeto de este estudio al ser un proyecto factible y tratarse de planificación estratégica.

Castañeda, J. (2010). Desarrolló una propuesta de modelo de Cuadro de Mando Integral para el Consorcio Grupo Contuy, herramienta empleada para crear un valor futuro, enfatizando para tal fin, la conversión de la Misión, Visión y estrategia de la empresa en objetivos e indicadores estratégicos. Se realizó un Proyecto Factible que consistió en una investigación de campo de carácter proyectivo en la que realizando una exploración se identificaron los objetivos estratégicos de la empresa para luego diseñar los indicadores, valores de los objetivos y las acciones estratégicas. Como resultado se identificaron las relaciones causa – efecto entre los objetivos estratégicos y se proponen los valores meta que indicarán la consecución de los objetivos, usando como base los valores comparativos de períodos anteriores y las acciones estratégicas a realizar en búsqueda del cumplimiento de las metas. La metodología desarrollada en este trabajo es una guía para el diseño de una propuesta de planificación estratégica empleando el Cuadro de Mando Integral.

2.2. BASES TEORICAS

Con relación a las bases teóricas, Arias (2012) acota: “Implican un desarrollo amplio de los conceptos y proposiciones que conforman el punto

de vista o enfoque adoptado, para sustentar o explicar el problema planteado” (p. 107). El fundamento teórico es necesario en todo trabajo de investigación, por esta razón, se tomaron algunos ejes temáticos que están vinculados a la presente investigación y vienen enfocados en las estrategias gerenciales, cuadro de mando integral e indicadores de gestión.

2.2.1. Gerencia

Aquella persona o conjunto de personas que se encargan de dirigir, gestionar o administrar una sociedad empresa o entidad; básicamente consiste en tomar decisiones, como la forma en que debe hacerse dicha tarea y bajo qué lineamientos ejecutarla. En tal sentido la gerencia para García, B. (1988): es un proceso que consiste en organizar adecuadamente las ideas e iniciativas y convertirlas en los propósitos que requiere el recurso humano como centro de atención y protagonista del cambio, para tener efectividad en la planificación, organización dirección, control evaluación y retroacción, de manera que, la gerencia en cualquier organización depende del liderazgo de calidad humana de quien la ejerza.

Desde este enfoque, se puede señalar que la gerencia provee operativamente una serie de mecanismos, técnicas o estrategias que tienen como objetivo común introducir cambios organizacionales, que le garantice su posicionamiento y competitividad a través del mejoramiento continuo del rendimiento y el desempeño. En otras palabras, la gerencia es el canal consciente que permite a las organizaciones, decidir la dirección de las mismas en correspondencia con la visión, misión y objetivos, pero desde el punto de vista operativo, son las estrategias los elementos mediante los cuales se pueden alcanzar.

Por consiguiente, la gerencia de una empresa es capaz de influir en el medio en lugar de reaccionar a él, pudiendo ejercer influencia y control basada en datos y hechos, disponiendo de información corporativa tanto interna como externa, oportuna y objetiva, es clave, ya que permitirá identificar oportunidades de mejoras a los directivos de las organizaciones para así poder tomar decisiones sobre el direccionamiento de la misma.

2.2.2. Estrategia

En términos empresariales denota la movilización de los recursos de la organización en conjunto, para tratar de alcanzar objetivos a largo plazo. Al respecto Thompson. (2012) define a la estrategia como “consiste en las medidas competitivas y los planteamientos comerciales con que los administradores compiten de manera fructífera, mejoran el desempeño y hacen crecer el negocio”. (p. 4)

Así, el propósito de las estrategias, entonces, es determinar y comunicar a través de un sistema de objetivos y políticas mayores, una descripción de lo que se desea que la empresa logre. Las estrategias muestran la dirección y el empleo general de recursos, pero no delimitan exactamente como debe cumplir la empresa dichos objetivos, debido a que esto forma parte de otros sistemas de control.

En otras palabras, las estrategias son grandes e importantes planes, que establecen en términos generales la dirección en la que se quiere que avance la organización, las mismas surgen habitualmente como respuesta a una amenaza percibida o una oportunidad detectada; y permiten a la empresa centrarse en un camino común de desarrollo basado en una misión

y visión compartida por toda la organización, hecho que conduce al éxito de las mismas de manera sostenida en el tiempo.

2.2.2.1. Proceso de Planificación Estratégica

Con los elementos anteriores, una vez definidos los principales componentes de la planificación y la estrategia, puede señalarse un concepto general de la planificación estratégica. Al respecto, Serna, H. (2008); define la planeación estratégica como:

“El 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.” (p.55).

Por consiguiente, establecer una gerencia basada en datos y hechos, disponiendo de información corporativa tanto interna como externa, oportuna y objetiva, es clave, ya que permitirá identificar oportunidades de mejoras a los directivos de las organizaciones para así poder tomar decisiones sobre el direccionamiento de la misma. El mismo autor manifiesta que el proceso de planificación estratégica se resume en dar respuesta a las siguientes interrogantes: ¿Dónde queremos ir?, ¿Dónde estamos hoy?, ¿Adónde debemos ir?, ¿Adónde podemos ir? ¿Adónde iremos?, ¿Cómo estamos llegando a nuestras metas?

De allí radica la importancia de establecer las bases organizativas mediante estrategias gerenciales, de manera que estas sirvan de soporte al

diseño de la propuesta de control que será planteada mediante el uso de la herramienta Cuadro de Mando Integral, que como se verá más adelante, es una herramienta que establece una conexión entre la estrategia y las acciones operativas, por lo tanto, el proceso de definir el mismo, pasa por delimitar la estrategia de la organización.

2.2.2.2. Lineamientos Estratégicos

Misión: define el propósito fundamental de la organización, describiendo por qué existe y qué hace para lograr su visión. Al respecto Chiavenato, I. (2007) define que la misión Empresarial:

“Es la declaración del propósito y el alcance de la empresa en términos del producto y del mercado. La misión define el papel de la organización dentro de la sociedad en la que se encuentra y significa su razón de ser y de existir. La misión de la organización está definida en términos de la satisfacción de alguna necesidad del ambiente externo y no de ofrecer un simple producto o servicio” (p.17).

En resumen, y parafraseando lo descrito por Espinoza, P. (2011) la misión debe explicar quiénes son los clientes, a quién van dirigidos los productos o servicios que la organización provee, que calidad aspira dar y cuál es el alcance de sus servicios. En cuanto a los trabajadores, debe contener el tipo de recurso humano que quiere tener, sus valores, competencias, habilidades o perfiles que los ayuden a mantenerlos satisfechos y motivados con sus trabajos. En lo relativo a los procesos, la misma debe aclarar los principios fundamentales de su proceso productivo como garantía de la oferta de productos y servicios excelentes.

Visión: delinea lo que la organización quiere ser, a largo plazo. Suele ser emocional e inspirador. Según Espinoza, P. (2011), la visión es la declaración del futuro deseado de la organización. Cuando se define la visión de una organización, se está decretando lo que se espera lograr en el futuro; ésta se hace en forma parafraseada, con postulados cortos que sean fáciles de aprender, para construir objetivos orientados a ejecutar las acciones que conducirán a la organización al logro del futuro previsto.

Valores: creencias que son compartidas por todos los involucrados en la organización. Definen la cultura y las prioridades, estableciendo las bases para la toma de decisiones.

Estrategias (Objetivos): el mapa donde se marca el camino a seguir para llegar a la visión. Es una mezcla de objetivos y medios para lograrlos, estos se hacen con un alcance de cinco años y mínimo de tres, dependiendo del tamaño de la empresa. Los objetivos organizacionales tienen la duración de un año. Los primeros objetivos son responsabilidad de alta dirección pues ellos son los encargados en señalar la línea de acción de la empresa hacia el futuro. Son responsables también de cambiar esta dirección, antes de que la empresa se vaya al fracaso en el mercado.

Los objetivos estratégicos sirven para definir el futuro del negocio mientras que los objetivos organizacionales se refieren a cómo hacer productivo los negocios en el término de un año. Como ejemplos de los objetivos generales de una empresa tenemos: consolidación del patrimonio, mejoramiento de la tecnología de punta, crecimiento sostenido, reducción de la cartera en mora, integración con los socios y la sociedad, capacitación y mejoramiento del personal, la fácil accesibilidad en la compra del producto para la ampliación de su cartera de clientes, entre otros.

2.2.3. Análisis PESTEL

El método PESTEL es una de las muchas técnicas de análisis de negocios. A través de él, los emprendedores pueden realizar una evaluación de los principales elementos que tendrán alguna influencia en su proyecto.

Se trata de una técnica básicamente descriptiva. La idea es detallar de la mejor manera el entorno en el que operará la empresa en función de aspectos políticos, económicos, socio-culturales, tecnológicos, ecológicos, jurídico-legales y otros que, de alguna u otra forma, tengan alguna incidencia.

El método PESTEL parte de un ejercicio de previsión y probabilidad realizado por cada uno de los emprendedores. Esto no quiere decir que en la metodología tengan cabida proyecciones sin fundamento; al contrario, deben ser verosímiles y realistas.

Para precisar aún más el modelo, veamos con más detalle qué significa cada una de las categorías que contempla el análisis PESTEL:

- ✓ Factores políticos y económicos: En este apartado se engloban elementos como las políticas desarrolladas en el país, los niveles de pobreza del entorno, los índices de desigualdad, el desarrollo económico, el acceso a recursos de sus habitantes, así como la forma en todo ello afecta a la actividad de la empresa.

- ✓ Factores sociales: La descripción del método PESTEL debe incluir cuestiones como la cultura, la religión, las creencias compartidas, los imaginarios, las clases sociales y los papeles asignados en función del

género. En algunos casos, son complementarios a los factores económicos. Entre mejor esté definida la sociedad en la que se insertará la nueva empresa, mayores posibilidades de éxito tendrá ésta.

- ✓ Factores tecnológicos: No es lo mismo abrir una empresa en China que en Venezuela. Las posibilidades de acceso de las personas a las herramientas informáticas, el manejo de Internet o el nivel de cobertura de ciertos servicios, determinan en gran medida el alcance de un negocio y sus posibilidades de integración en el entorno.
- ✓ Factores jurídico-legales: Cada lugar tiene unas leyes establecidas que es necesario respetar. Es obligación de las empresas cumplirlas y actuar dentro del marco que establecen. Sin embargo, también es necesario conocer la legislación sobre factores que puedan influir en la marcha del proyecto, como por ejemplo lo relativo a los hábitos de consumo, los roles sociales, las libertades o la intervención del Estado, entre otros.
- ✓ Factores ambientales: Incluye en los elementos que guardan relación directa o indirecta con la preservación de los entornos y el medioambiente. Por ejemplo, los efectos del cambio climático, el nivel de contaminación, la probabilidad de sufrir desastres naturales, incendios, terremotos, maremotos, entre otros. Y, por supuesto, la legislación que regula la actividad de las empresas en este terreno, sobre todo si el negocio mantiene un contacto directo con los recursos naturales o materias primas.

2.2.4. Las 5 Fuerzas de Porter

El modelo de las cinco fuerzas de Porter es una herramienta de gestión desarrollada por el profesor e investigador Michael Porter, que permite analizar una industria o sector, a través de la identificación y análisis de cinco fuerzas en ella.

Siendo más específicos, esta herramienta permite conocer el grado de competencia que existe en una industria y, en el caso de una empresa dentro de ella, realizar un análisis externo que sirva como base para formular estrategias destinadas a aprovechar las oportunidades y/o hacer frente a las amenazas detectadas.



Figura 1: Fuerzas de Porter. Fuente: Álvarez, H. (2017)

Según Porter, el dividir una industria en cinco fuerzas permite lograr un mejor análisis del grado de competencia en ella y, por tanto, una

apreciación más acertada de su atractivo; mientras que en el caso de una empresa dentro de la industria, un mejor análisis de su entorno y, por tanto, una mejor identificación de oportunidades y amenazas.

A continuación un resumen de cada una de estas fuerzas:

2.2.4.1. Rivalidad entre competidores

Generalmente la fuerza más poderosa de todas, hace referencia a la rivalidad entre empresas que compiten directamente en una misma industria, ofreciendo el mismo tipo de producto.

Una fuerte rivalidad entre competidores podría interpretarse como una gran cantidad de estrategias destinadas a superar a los demás, estrategias que buscan aprovechar toda muestra de debilidad en ellos, o reacciones inmediatas ante sus estrategias o movidas.

La rivalidad entre competidores tiende a aumentar principalmente a medida que éstos aumentan en número y se van equiparando en tamaño y capacidad. Pero además de ello, la rivalidad entre competidores también suele aumentar cuando:

- ✓ La demanda por los productos de la industria disminuye.
- ✓ Existe poca diferenciación en los productos.
- ✓ Las reducciones de precios se hacen comunes.
- ✓ Los consumidores tienen la posibilidad de cambiar fácilmente de marcas.
- ✓ Los costos fijos son altos.
- ✓ El producto es perecedero.

- ✓ Las fusiones y adquisiciones en la industria son comunes.

A medida que la rivalidad entre competidores se hace más intensa, las ganancias de la industria disminuyen, haciendo que ésta se haga menos atractiva y que, por tanto, disminuya el ingreso de nuevos competidores.

Analizar la rivalidad entre competidores nos permite comparar nuestras ventajas competitivas con las de otras empresas rivales, y así formular estrategias que nos permitan superarlas. Algunos ejemplos de estas estrategias son:

- ✓ Aumentar la calidad de los productos.
- ✓ Reducir los precios.
- ✓ Dotar de nuevas características a los productos.
- ✓ Brindar nuevos servicios.
- ✓ Aumentar la publicidad.
- ✓ Aumentar las promociones de ventas.

2.2.4.2. Amenaza de entrada de nuevos competidores

Hace referencia a la entrada potencial a la industria de empresas que producen o venden el mismo tipo de producto.

Cuando las empresas pueden ingresar fácilmente a una industria, la intensidad de la competencia aumenta; sin embargo, ingresar a un mercado no suele ser algo sencillo debido a la existencia de barreras de entrada. Algunos ejemplos de estas barreras de entradas son:

- ✓ La necesidad de lograr rápidamente economías de escala.

- ✓ La necesidad de obtener tecnología y conocimiento especializado.
- ✓ La falta de experiencia.
- ✓ Una fuerte lealtad del consumidor hacia determinadas marcas.
- ✓ Grandes necesidades de capital.
- ✓ Falta de canales adecuados de distribución.
- ✓ Políticas reguladoras gubernamentales.
- ✓ Altos aranceles.
- ✓ Falta de acceso a materias primas.
- ✓ Posesión de patentes.
- ✓ Saturación del mercado.

Pero a pesar de estas barreras, algunas veces las empresas logran ingresar fácilmente a una industria cuando cuentan con productos de una calidad superior al de los existentes, precios más bajos o una mejor publicidad.

Analizar la amenaza de entrada de nuevos competidores nos permite estar atentos a su ingreso, y así formular estrategias que nos permitan fortalecer las barreras de entradas, o hacer frente a los competidores que llegan a entrar. Algunos ejemplos de estas estrategias son:

- ✓ Aumentar la calidad de los productos.
- ✓ Reducir los precios.
- ✓ Aumentar los canales de ventas.
- ✓ Aumentar la publicidad.
- ✓ Ofrecer mejores condiciones de ventas, por ejemplo, ofrecer un mayor financiamiento o extender las garantías.

2.2.4.3. Amenaza de ingreso de productos sustitutos

Hace referencia al ingreso potencial de empresas que producen o venden productos alternativos a los de la industria.

Ejemplos de productos sustitutos son las aguas minerales que son sustitutas de las bebidas gaseosas, las mermeladas que son sustitutas de las mantequillas, y los portales de Internet que son sustitutos de los diarios y las revistas.

La presencia de productos sustitutos suele establecer un límite al precio que se puede cobrar por un producto (un precio mayor a este límite podría hacer que los consumidores opten por el producto sustituto). Los productos sustitutos suelen ingresar fácilmente a una industria cuando:

- ✓ Los precios de los productos sustitutos son bajos o menores que los de los productos existentes.
- ✓ Existe poca publicidad de productos existentes.
- ✓ Hay poca lealtad en los consumidores.
- ✓ El costo de cambiar de un producto a otro sustituto es bajo para los consumidores.

El análisis de la amenaza de ingreso de productos sustitutos nos permite formular estrategias destinadas a impedir el ingreso de empresas que produzcan o vendan estos productos o, en todo caso, estrategias que nos permitan competir con ellas. Algunos ejemplos de estas estrategias son:

- ✓ Aumentar la calidad de los productos.
- ✓ Reducir los precios.
- ✓ Aumentar los canales de ventas.

- ✓ Aumentar la publicidad.
- ✓ Aumentar las promociones de ventas.

2.2.4.4. Poder de negociación de los proveedores

Hace referencia al poder con que cuentan los proveedores de la industria para aumentar sus precios y ser menos concesivos.

Por lo general, mientras menor cantidad de proveedores existan, mayor será su poder de negociación, ya que al no haber tanta oferta de materias primas, éstos pueden fácilmente aumentar sus precios y ser menos concesivos.

Pero además de la cantidad de proveedores que existan en la industria, el poder de negociación de éstos también tiende a aumentar cuando:

- ✓ Existen pocas materias primas sustitutas.
- ✓ El costo de cambiar de una materia prima a otra es alto.
- ✓ Las empresas realizan compras con poco volumen.

El análisis del poder de negociación de los proveedores nos permite formular estrategias destinadas a reducir su poder de negociación, y así lograr mejores condiciones o un mayor control sobre ellos. Algunos ejemplos de estas estrategias son:

- ✓ Adquirir a los proveedores.
- ✓ Producir las materias primas que uno necesita.

- ✓ Realizar alianzas estratégicas con los proveedores que permitan, por ejemplo, reducir los costos de ambas partes.

2.2.4.5. Poder de negociación de los consumidores

Hace referencia al poder con que cuentan los consumidores o compradores de la industria para obtener buenos precios y condiciones.

Cualquiera que sea la industria, lo usual es que los compradores siempre tengan un mayor poder de negociación frente a los vendedores; sin embargo, este poder suele presentar diferentes grados dependiendo del mercado.

Por lo general, mientras menor cantidad de compradores existan, mayor será su capacidad de negociación, ya que al no haber tanta demanda de productos, éstos pueden reclamar por precios más bajos y mejores condiciones.

Pero además de la cantidad de compradores que existan en la industria, el poder de negociación de éstos también tiende a aumentar cuando:

- ✓ No hay diferenciación en los productos.
- ✓ Los consumidores compran en volumen.
- ✓ Los consumidores pueden fácilmente cambiarse a marcas competidoras o a productos sustitutos.
- ✓ Los consumidores están bien informados acerca de los productos, precios y costos de los vendedores.
- ✓ Los vendedores enfrentan una reducción en la demanda.

El análisis del poder de negociación de los consumidores nos permite formular estrategias destinadas a reducir su poder de negociación, y así captar un mayor número de clientes u obtener una mayor lealtad de éstos. Algunos ejemplos de estas estrategias son:

- ✓ Buscar una diferenciación en los productos.
- ✓ Ofrecer mayores servicios de postventa.
- ✓ Ofrecer mayores y mejores garantías.
- ✓ Aumentar las promociones de ventas.
- ✓ Aumentar la comunicación con el cliente.

2.2.5. Análisis de la cadena de valor

La cadena de valor es una herramienta propuesta por Michael Porter, y es una poderosa herramienta de análisis para planificación estratégica.

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. Esa ventaja competitiva se logra cuando la empresa desarrolla e integra las actividades de su cadena de valor de forma menos costosa o mejor diferenciada que sus rivales. Por consiguiente 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 se divide en dos partes:

2.2.5.1. . *Actividades primarias*

Las actividades primarias se refieren a la creación física del producto, su venta y el servicio postventa, y pueden también a su vez, diferenciarse en sub-actividades. El modelo de la cadena de valor distingue cinco actividades primarias:

- ✓ Logística interna: comprende operaciones de recepción, almacenamiento y distribución de las materias primas.
- ✓ Operaciones (producción): procesamiento de las materias primas para transformarlas en el producto final.
- ✓ Logística externa: almacenamiento de los productos terminados y distribución del producto al consumidor.
- ✓ Marketing y Ventas: actividades con las cuales se da a conocer el producto.
- ✓ Servicio: de post-venta o mantenimiento, agrupa las actividades destinadas a mantener, realzar el valor del producto, mediante la aplicación de garantías.

2.2.5.2. *Actividades Secundarias*

Las actividades primarias están apoyadas o auxiliadas por las también denominadas 'actividades secundarias':

- ✓ Infraestructura de la organización: actividades que prestan apoyo a toda la empresa, como la planificación, contabilidad y las finanzas.
- ✓ Dirección de recursos humanos: búsqueda, contratación y motivación del personal.

- ✓ Desarrollo de tecnología, investigación y desarrollo: generadores de costes y valor.
- ✓ Compras.



Figura 2: Cadena de Valor. Fuente: Porter, M. (2002)

Toda empresa tiene actividades de valor que son directas, indirectas y de aseguramiento de Calidad. Los tres tipos no solo están presentes entre las actividades primarias, sino en las Actividades de apoyo.

2.2.6. Matriz FODA

La matriz FODA (también conocida como matriz DOFA), es Según Gerencia.com (2007):

“La matriz DOFA (conocido por algunos como FODA, y SWOT en inglés) es una herramienta de gran utilidad para entender y tomar decisiones en toda clase de situaciones en negocios y empresas. DOFA es el acrónimo de Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas. Los encabezados de la matriz proveen un buen marco de referencia para revisar la estrategia, posición y dirección de una empresa, propuesta de negocios o idea.”

Por lo tanto, el análisis DOFA implica examinar las potencialidades (fortalezas) y debilidades de una entidad y las oportunidades y peligros (amenazas) que puedan presentarse en el entorno. Por lo que el propósito esencial de este análisis es la generación de estrategias que permitan a la organización, conectar sus acciones con las posibilidades (oportunidades) que puede aprovechar en su entorno externo, así como prepararse para enfrentar los peligros (amenazas), apoyándose en sus fortalezas y reduciendo el impacto negativo que pueden tener sus debilidades.

Es importante el uso de este tipo de herramienta, pues con ella se diseñan las estrategias que se seguirán para el lograr el cumplimiento de los objetivos, enfrentando el ambiente externo con la definición de las oportunidades y amenazas del mercado, y en el ambiente interno las fortalezas y debilidades que posee como empresa. Dichas estrategias, para poder enfrentarse a una amenaza u oportunidad, pueden surgir de cualquier parte de la organización y en cualquier momento.

Para realizar el análisis de la matriz DOFA no se puede dejar a un lado su verdadera finalidad que es la planeación estratégica, ya que lleva a la empresa a integrar procesos que anticipen o minimicen las amenazas del medio, el fortalecimiento de las debilidades de la empresa, potenciar las fortalezas internas y aprovechar de forma real las oportunidades, el análisis debe estar integrado a todos los niveles de tal manera que las actividades y objetivos de la empresa se complementen para que se direccionen en un solo sentido.

Realizar un análisis DOFA, implica conocer el escenario en el que se desenvuelve la organización, determinar cómo interactuar con el ambiente externo y reconocer las fallas que se presentan en la misma, utilizar sus puntos fuertes y acondicionarlos para mejorar sus puntos débiles de forma estratégica, es importante escuchar las fallas internas que son reportadas y reconocer que las mismas existen, este proceso requiere de madurez, aceptación y compromiso de las partes, pues se enfocará en mejorar la situación actual en la que se encuentra la empresa. A partir de este análisis se descubren particularidades dentro de la organización que son de vital importancia para el eficaz funcionamiento de la misma.

Esta importante herramienta conduce al desarrollo de cuatro tipos de estrategias: FO, DO, FA y DA. Las letras F, O, D y A representan fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas. Las estrategias FO se basan en el uso de las fortalezas internas de una firma con el objeto de aprovechar las oportunidades externas. Sería ideal para una empresa poder usar sus fortalezas y así mismo explotar sus oportunidades externas. En otras palabras, es un instrumento metodológico que sirve para identificar acciones viables mediante el cruce de variables, en el supuesto de que las acciones

estratégicas deben ser ante todo acciones posibles y que la factibilidad se debe encontrar en la realidad misma del sistema.

Sobre esa base, el análisis DOFA consta de dos partes: una interna, constituida por las fortalezas y debilidades de la empresa, es decir, aquellos elementos negativos y positivos que existen dentro de la misma, motivo por el cual, se pueden denominar elementos controlables y, otra externa, que está compuesta por las oportunidades o factores externos que representan una ventaja para la entidad y las amenazas o elementos externos a través de los cuales se pueden generar situaciones desfavorables para la organización estudiada (Ver figura 3).



Figura 3: Matriz FODA. Fuente: Álvarez, H. (2017)

2.2.7. Análisis Estructural con MIC MAC

El análisis estructural es una herramienta de estructuración de una reflexión colectiva. Ofrece la posibilidad de describir un sistema con ayuda de una matriz que relaciona todos sus elementos constitutivos.

Partiendo de esta descripción, este método tiene por objetivo, hacer aparecer las principales variables influyente y dependientes y por ello las variables esenciales a la evolución del sistema.

2.2.7.1. Descripción del Método de Análisis Estructural

El análisis estructural se realiza por un grupo de trabajo compuesto por actores y expertos con experiencia demostrada, pero ello no excluye la intervención de "consejeros" externos.

Las diferentes fases del método son los siguientes: listado de las variables, la descripción de relaciones entre variables y la identificación de variables clave.

✓ Fase 1: listado de las variables

La primera etapa consiste en enumerar el conjunto de variables que caracterizan el sistema estudiado y su entorno (tanto las variables internas como las externas) en el curso de esta fase conviene ser lo más exhaustivo posible y no excluir a priori ninguna pista de investigación.

Utilizando los talleres de prospectiva u otros métodos es aconsejable alimentar el listado de variables mediante conversaciones libres con

personas que se estima son representantes de actores del sistema estudiado.

Finalmente, se obtiene una lista homogénea de variables internas y externas al sistema considerado. La experiencia demuestra que esta lista no debe exceder el número de 70-80 variables, habiendo tomado suficiente tiempo para circunscribir el sistema estudiado.

La explicación detallada de las variables es indispensable: facilita el seguimiento del análisis y la localización de relaciones entre estas variables y ello permite constituir la "base" de temas necesarios para toda reflexión prospectiva. Se recomienda también establecer una definición precisa para cada una de las variables, de trazar sus evoluciones pasadas, de identificar las variables que han dado origen a esta evolución, de caracterizar su situación actual y de descubrir las tendencias o rupturas futuras.

✓ Fase 2: Descripción de relaciones entre las variables

Bajo un prisma de sistema, una variable existe únicamente por su tejido relacional con las otras variables. También el análisis estructural se ocupa de relacionar las variables en un tablero de doble entrada o matriz de relaciones directas.

Lo efectúa un grupo de una docena de personas, que hayan participado previamente en el listado de variables y en su definición, que rellenan a lo largo de dos-tres días la matriz del análisis estructural.

El relleno es cualitativo. Por cada pareja de variables, se plantean las cuestiones siguientes: ¿existe una relación de influencia directa entre la

variable i y la variable j ? si es que no, anotamos 0, en el caso contrario, nos preguntamos si esta relación de influencia directa es, débil (1), mediana (2), fuerte (3) o potencial (4).

Esta fase de relleno de la matriz sirve para plantearse a propósito de n variables, $n \times n-1$ preguntas (cerca de 5000 para 70 variables), algunas de las cuales hubieran caído en el olvido a falta de una reflexión tan sistemática y exhaustiva. Este procedimiento de interrogación hace posible no sólo evitar errores, sino también ordenar y clasificar ideas dando lugar a la creación de un lenguaje común en el seno del grupo; de la misma manera ello permite redefinir las variables y en consecuencia afinar el análisis del sistema. Señalemos, que a todos los efectos la experiencia muestra que una tasa de relleno normal de la matriz se sitúa alrededor del 20%.

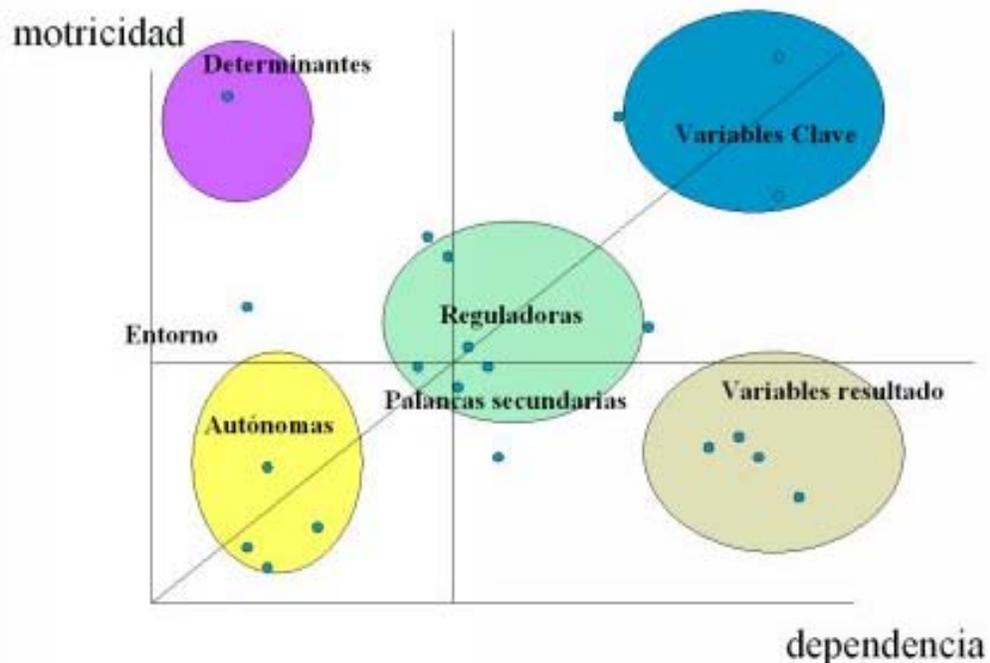
✓ Fase 3: Identificación de las variables clave con el Mi MAC

Esta fase consiste en la identificación de variables clave, es decir, esenciales a la evolución del sistema, en primer lugar mediante una clasificación directa (de realización fácil), y posteriormente por una clasificación indirecta (llamada MICMAC* para Matrices de Impactos Cruzados Multiplicación Aplicada para una Clasificación). Esta clasificación indirecta se obtiene después de la elevación en potencia de la matriz.

La comparación de la jerarquización de las variables en las diferentes clasificación (directa, indirecta y potencial) es un proceso rico en enseñanzas. Ello permite confirmar la importancia de ciertas variables, pero de igual manera permite desvelar ciertas variables que en razón de sus acciones indirectas juegan un papel principal (y que la clasificación directa no ponía de manifiesto).

2.2.7.2. Análisis de subsistemas

La interpretación del plano influencia y dependencia permite una lectura que completa la efectuada anteriormente según resulten ser las variables motrices o dependientes. La combinación de ambos resultados es la que definitivamente define a las variables según tipologías. Su disposición en el plano en relación a las diagonales nos ofrece una primera clasificación, tal y como queda reflejado en la figura 4.



*Figura 4: Plano Motricidad – Dependencia del Análisis Estructural.
Fuente: Álvarez, H. (2017)*

La primera diagonal es la diagonal de entradas/salidas y aporta el sentido de lectura del sistema.

- ✓ En la parte superior izquierda se sitúan las variables de entrada, fuertemente motrices, poco dependientes, éstas determinan el funcionamiento del sistema.
- ✓ En el centro se sitúan las variables de regulación que participan en el funcionamiento normal del sistema.
- ✓ Abajo y a la derecha figuran las variables de salida. Dan cuenta de los resultados de funcionamiento del sistema, estas variables son poco influyentes y muy dependientes. Se les califica igualmente como variables resultado o variables sensibles. Se pueden asociar a indicadores de evolución, pues se traducen frecuentemente como objetivos.

La segunda diagonal es la diagonal estratégica, ya que cuanto más se aleja del origen más carácter estratégico tienen las variables. Reparte el plano entre las variables motrices y las dependientes.

El reparto de las variables según se sitúen el plano, nos permite establecer la siguiente clasificación por tipologías de variables:

- ✓ En la zona próxima al origen, se sitúan las variables autónomas, son poco influyentes o motrices y poco dependientes, se corresponden con tendencias pasadas o inercias del sistema o bien están desconectadas de él. No constituyen parte determinante para el futuro del sistema. Se constata frecuentemente un gran número de acciones de comunicación alrededor de estas variables que no constituyen un reto.

- ✓ En el estudio de los subsistemas, aparece el grupo de variables u objetivos integrado por aquellas que combinan un reducido nivel de motricidad y de dependencia. El nombre le viene dado porque quedan un tanto al margen del comportamiento del sistema, siempre en relación con las restantes. Sin embargo, es preciso remarcar que no es que carezcan de importancia sino que, comparativamente, los esfuerzos que se destinen ofrecerán mejores frutos en variables situadas en los otros grupos, fundamentalmente en las variables clave.

- ✓ En la zona superior derecha, se encuentran las variables-claves o variables-reto del sistema muy motrices y muy dependientes, perturban el funcionamiento normal del sistema, estas variables sobredeterminan el propio sistema. Son por naturaleza inestables y se corresponden con los retos del sistema.

- ✓ Situadas en la parte superior derecha del plano de motricidad/dependencia, cuentan con un elevado nivel de motricidad y de dependencia, lo que las convierte en variables de extraordinaria importancia e integrantes, como se verá más adelante, del eje estratégico. Las actuaciones que sobre ellas se vayan a tomar han de ser sopesadas con esmero, así como las que se tomen sobre aquellas que de manera indirecta se relacionan con ellas.

- ✓ En la zona superior izquierda, se encuentran las variables determinantes, son poco dependientes y muy motrices, según la evolución que sufran a lo largo del periodo de estudio se

convierten en frenos o motores del sistema, de ahí su denominación.

- ✓ Variables de entorno, se sitúan en la parte izquierda del plano, lo que demuestra su escasa dependencia del sistema, hay que analizarlas como variables que reflejan un "decorado" del sistema a estudio.
- ✓ Variables reguladoras, son las situadas en la zona central del plano, se convierten en "llave de paso" para alcanzar el cumplimiento de las variables-clave y que estas vayan evolucionando tal y como conviene para la consecución de los objetivos del sistema. Las variables reguladoras son aquellas que determinan el funcionamiento del sistema en condiciones normales.
- ✓ Palancas secundarias, complementarias de las anteriores, actuar sobre ellas significa hacer evolucionar sus inmediatas anteriores: reguladoras, que a su vez afectan a la evolución de las variables-clave. Se trata de variables, que igual que las reguladoras combinan el grado de motricidad y dependencia, pero que se sitúan en un nivel inferior. Es decir, son menos motrices que las anteriores y, por lo tanto, menos importantes cara a la evolución y funcionamiento del sistema, sin embargo, si las actuaciones que se acometen con ellas sirven para provocar un movimiento en las variables reguladoras, la importancia que estas variables adquieren para una adecuada evolución del sistema es evidente.

- ✓ Variables objetivo, se ubican en la parte central son muy dependientes y medianamente motrices, de ahí su carácter de objetivos, puesto que en ellas se puede influir para que su evolución sea aquella que se desea. Se caracterizan por un elevado nivel de dependencia y medio de motricidad. Su denominación viene dada porque su nivel de dependencia permite actuar directamente sobre ellas con un margen de maniobra que puede considerarse elevado, ayudando a su vez a la consecución de las variables clave.
- ✓ Variables resultado: se caracterizan por su baja motricidad y alta dependencia, y suelen ser junto con las variables objetivo, indicadores descriptivos de la evolución del sistema. Se trata de variables que no se pueden abordar de frente sino a través de las que depende en el sistema.

2.2.7.3. El eje de la estrategia

Tras la descripción realizada de la distribución de las variables en función de su ubicación en el plano, el siguiente paso lo constituye el análisis del eje estratégico. Este eje está compuesto por aquellas variables con un nivel de motricidad que las convierte en importantes en el funcionamiento del sistema combinado con una dependencia que las hace susceptibles de actuar sobre ellas.

El análisis que se efectúa en el eje estratégico es complementario al realizado en los subsistemas. El análisis de subsistemas nos aclara la relación que existe entre las variables y permite conocer que la actuación sobre unas variables u objetivos, conlleva la consecución de otras o al

menos provoca un efecto de arrastre hacia las situadas por encima, así hasta alcanzar a las variables-clave.

El eje de la estrategia, que es una proyección de la nube de variables sobre una bisectriz imaginaria que partiendo de la base se lanza hacia el vértice opuesto donde se sitúan las variables clave, nos ofrece una visión plástica de cuáles son los retos estratégicos del sistema.

La combinación de la motricidad o arrastre hacia el futuro con el valor de dependencia que origina el que actuar sobre ellas conlleva efectos de evolución en el resto, en función de su tipología (clave, reguladora, objetivo...), es lo que le otorga el concepto de reto o variable estratégica.

2.2.8. Mapa Estratégico

El mapa estratégico es una manera de proporcionar una visión macro de la estrategia de una organización, y proporcionan un lenguaje para describir la estrategia, antes de elegir las métricas adecuadas para evaluar su desempeño.

Cuando Kaplan y Norton analizaban las organizaciones que habían implementado con éxito el Cuadro de Mando Integral identificaron dos factores comunes: foco y alineamiento. En el proceso de desarrollo del CMI las organizaciones tenían que repensar sus prioridades estratégicas y describir sus estrategias. Esto les llevo a plantear un principio más profundo al ya conocido “Lo que no se puede medir, no se puede controlar”, “No se puede medir lo que no se puede describir”.

De esta forma, los mapas estratégicos, que inicialmente había formado parte del proceso de construcción del CMI pasaron a considerarse un tema principal.

El Mapa Estratégico nos permite reflejar las relaciones causa-efecto entre los distintos objetivos estratégicos, de forma que podamos identificar claramente su complementariedad, neutralidad y los conflictos que pudieran generar. De esta manera se facilita el entendimiento de todo el sistema y especialmente de la estrategia.

Si seguimos el flujo de las relaciones en el Mapa Estratégico y lo ponemos por escrito, tendremos la descripción completa de la estrategia.

Si nuestro Cuadro de Mando Integral contempla diferentes prioridades estratégicas, tendremos objetivos en cada una de las perspectivas para cada una de las prioridades. En este caso, el Mapa Estratégico es todavía más importante porque nos permite identificar los posibles conflictos entre objetivos de las diferentes prioridades.

La idea básica es comenzar mirando una perspectiva más alta para identificar lo que se necesita, e ir recorriendo la lista hacia abajo para entender qué debe hacerse para lograrlo. El mapa estratégico codifica esta información. Las flechas de efecto van de las perspectivas más bajas a las más altas, pero las flechas de inferencia estratégica (que no se dibuja explícitamente en el mapa estratégico) parten de perspectivas más altas hacia otras más bajas.

En este contexto, alinear los objetivos de estas cuatro perspectivas es la clave de la creación de valor y de una estrategia focalizada e internamente consistente. En síntesis, el mapa estratégico proporciona el marco visual

para integrar todos los objetivos de la empresa e identifica las capacidades específicas relacionadas con los activos intangibles de la organización (capital humano, de información y organizacional) para obtener un desempeño excepcional.

Una vez creados, los mapas estratégicos son excelentes herramientas de comunicación, ya que permiten que todos los empleados comprendan la estrategia y la traduzcan en acciones específicas para contribuir al éxito de la empresa.

2.2.9. El Cuadro de Mando Integral

El Cuadro de Mando Integral (CMI), también conocido como Balanced Scorecard (BSC). Es una herramienta que se destaca por su carácter disruptivo en la gestión empresarial al combinar la visión tradicional de la gestión empresarial con una visión global que escapa a la propiamente financiera, introduciendo una visión más a largo plazo de la gestión del negocio y que escapa a las propias variables de negocio. En la actualidad es una de las herramientas de gestión más utilizadas en las grandes multinacionales dentro de una gran variedad de sectores como la industria bancaria, aseguradora, sector industrial, energético, entre otras. Que ha aportado profundidad y síntesis a las necesidades de información en una economía cada vez más global interconectada.

El Cuadro de Mando Integral tiene relativamente pocos años de vida, ya que fue presentado como modelo en 1992 por Norton, D. y Kaplan, R, en la revista Harvard Business Review. El CMI es un modelo de gestión o sistema administrativo (management system) que engloba, además de la

visión financiera, más perspectivas en la toma de decisiones de las empresas. Se puede decir que el principal valor que aporta el CMI es que rompe con los tradicionales sistemas de evaluación de las organizaciones, que hasta el momento únicamente tenían en cuenta la vertiente financiera y económica, para determinar si la compañía va bien encaminada al cumplimiento o no de sus objetivos así como facilitar el proceso de toma de decisiones.

El CMI es un ejemplo de sistema de medición de los resultados. Cada medida se refiere a un aspecto de la estrategia de una empresa. Las mediciones de esta herramienta pueden reflejar las actividades de toda la empresa, lo relacionado con los clientes, los procesos internos, las funciones y desarrollo de los empleados y por supuesto los intereses de los accionistas. Estos a su vez también son conocidos como factores críticos de éxito. Bajo estas perspectivas el verdadero poder del CMI aflora cuando se transforma de un sistema de indicadores en un sistema de gestión integrado.

En resumen, las definiciones expuestas anteriormente y sus autores, coinciden en que el CMI sobrepasó las expectativas de su planteamiento inicial como sistema para valorar el rendimiento principalmente del área financiera debido a que su principal bondad es que constituye una herramienta muy útil en la comunicación, descripción e implementación de la estrategia de toda la organización.

2.2.9.1. Perspectivas y Principales elementos del Cuadro de Mando Integral

Según Horvath, y Partners, (2003), “las perspectivas son un recordatorio que garantiza que se piense en todos los aspectos esenciales

del negocio y que se haga una relación equilibrada” (p.491). Por otra parte, en contraposición a lo expuesto por estos autores, Muñiz, L. y Monfort, E. (2005) señalan que deben agregarse “las que sean necesarias para describir los objetivos de la estrategias y su consecución” (p.73).

De forma habitual y con objeto de considerar las distintas perspectivas desde las que se puede abordar la gestión de la empresa, el CMI según Kaplan, R. y Norton, D. (2000) consideran cuatro aspectos fundamentales de acuerdo al ámbito de actuación al que se refiera: (Ver figura 5).

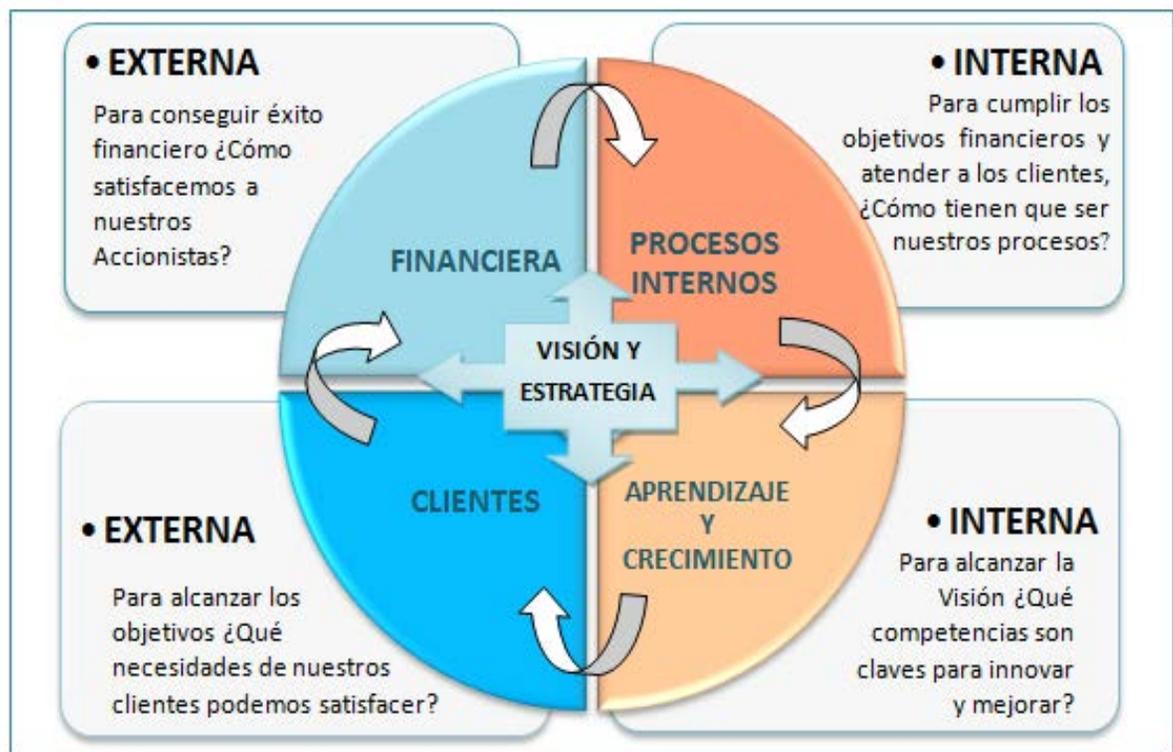


Figura 5: Perspectivas del Cuadro de Mando Integral. Fuente: Muñiz, L. y Monfort, E. (2005).

El planteamiento estratégico de la empresa necesita considerar los distintos campos de acción de la misma, que quedan representados por cada perspectiva. Un planteamiento lógico supone considerar que el éxito de la empresa en los mercados competitivos, se mide por la consecución de objetivos financieros clásicos de rentabilidad, solvencia y liquidez; ahora bien, para alcanzar éstos hay que satisfacer a los clientes, pues son los que adquieren los productos o se les presta el servicio. La satisfacción de clientes y la consecución de metas financieras determina el “cómo” hacer las cosas, es decir, los procesos internos de la empresa y éstos, a su vez, están condicionados por los recursos y capacidades de las que la empresa disponga, en especial las personas y la información.

El CMI no tiene por qué incorporar en un mismo momento todas las perspectivas, ya que se puede considerar si procede alguna más que otra. En ocasión de este estudio se pondrá énfasis en los clientes como forma de orientar la organización hacia el mercado, focalizándose en las competencias clave de los procesos internos esenciales de la empresa objeto de estudio. Sin embargo, se explicará brevemente de forma global cada una de las perspectivas que conforman dicha herramienta de control.

✓ *Perspectiva Financiera*

Desde el punto de vista del BCS, esta perspectiva mostrará los resultados de las decisiones estratégicas que se hayan tomado en las otras tres perspectivas, al mismo tiempo que establece varias de las metas a largo plazo, aquí se encuentra una descripción de lo que los propietarios u accionistas esperan con respecto al crecimiento y la rentabilidad, riesgos financieros, estrategias de costes e inversiones, cantidad máxima permisible de cuentas por cobrar, entre otras.

En otras palabras, en esta perspectiva se encuentran muchos de los instrumentos tradicionales del control de gestión en forma de indicadores financieros. Kaplan, R. y Norton, D. (2000) se refieren a los tres temas estratégicos relacionados principalmente con la tasa de crecimiento y la relación entre productos y producción, reducción de costos y productividad aumentada, y las reglas básicas de utilización de la capacidad de producción y la estrategia de inversión.

Siguiendo el mismo criterio de los creadores del CMI, Muñiz, L. (2003), presentan una propuesta muy clara y precisa acerca de los aspectos a controlar mediante la perspectiva financiera, los objetivos a fijar y las medidas necesarias para evaluar la consecución de los mismos (Ver Tabla 1).

Aspectos a Controlar	Medidas
Crecimiento de ingresos y cartera de clientes	Aumentos por las ventas, nuevos clientes, nuevos productos o servicios actuales y nuevos mercados.
	Aumentos de rentabilidad por clientes, productos y mercados.
Reducción de costos y mejora de la producción	Reducción de costos operativos y de estructura.
	Ventas por empleado, vendedor y por maquinaria.
Utilización e inversión en activos	Utilización de maquinaria y activos.
	Rotación de stocks.
	Días medios de cobro y de pago.
	Rentabilidad de las Ventas
	Rentabilidad del capital
Valor para los accionistas	Obtención de dividendos a pagar
Gestión de riesgo	Valorización de riesgos de la empresa.

Tabla 1: Contenido de la Perspectivas Financiera. Fuente: Muñiz, L. (2003).

✓ *Perspectiva del Cliente*

Con frecuencia frases similares a “satisfacer las expectativas de los clientes”, “el cliente siempre tiene la razón” o “mejorar nuestra cuota de mercado” figuran entre las intenciones expuestas en la política de calidad de una empresa o los principios incluidos en la misión de la misma, pero no resulta tan frecuente que dichos propósitos se traduzcan en acciones concretas, sometidas a control de cumplimiento.

Esta perspectiva describe cómo se crea valor para los clientes, cómo se satisface la demanda y por qué este acepta pagar por ello. Si la empresa no puede entregar los productos y servicios adecuados satisfaciendo las necesidades que el cliente demanda, tanto a corto como a largo plazo, no se generarán ingresos y el negocio envejecerá hasta fallecer. Por consiguiente podría decirse que esta parte del proceso es el eje central del Cuadro de Mando Integral. La satisfacción del consumidor es un concepto que, en la actualidad, no resulta sencillo establecer objetivos estratégicos para alcanzar su cumplimiento e indicadores adecuados para su confirmación. Por tanto, es necesario determinar cuáles son las preferencias y necesidades de estos y que se puede hacer desde la empresa para garantizar la prestación de un óptimo servicio.

Con el fin de conseguir la fidelización, las compañías deben examinar exhaustivamente todos los aspectos del proceso de venta y postventa. Por ejemplo, si se trata de un producto intermedio para un cliente industrial, se ha de saber si éste es un elemento esencial del proceso de crear valor añadido para sus propios clientes o si no es demasiado significativo. Se tiene que descubrir la importancia que se le da al precio en comparación con otros valores como calidad, funcionalidad, plazos de entrega, imagen, entre otros.

Hasta que no se esté familiarizado con estos detalles, no se podrán adoptar estrategias en relación con los clientes y mercados. También es importante que estos análisis se basen en lo que realmente desea el cliente y no en la opinión convencional que la empresa tenga de éste, como sucede con frecuencia.

La perspectiva de cliente tiene una importancia crucial a la hora de llevar a cabo la implantación del Cuadro de Mando Integral, ya que los clientes son la piedra angular de cualquier empresa, sin los cuales no puede sobrevivir. De ahí la importancia no sólo de satisfacer sus necesidades en el momento que se les presenten sino de satisfacerlas mejor que la competencia, con el objetivo de conseguir la fidelización. Al respecto, Fernández, A. (2004) describe los objetivos referentes a la perspectiva del cliente y la secuencia de actividades y determinaciones que debe contener:

- Inicialmente se debe conocer quien o quienes son en realidad los clientes de la organización, dado que en el proceso de distribución comercial del producto se pueden encontrar múltiples intermediarios, como pueden ser, el propio distribuidor, el comprador o contratista y el usuario final. Todos ellos pueden, a su vez, estar desglosados en varias personas físicas o entidades.
- Una vez conocido el cliente o clientes, interesa determinar cuáles son sus preferencias y necesidades y como pueden ser cumplidas a satisfacción. Se tendrá en cuenta también, el cumplimiento de las prescripciones legales y reglamentarias y el respeto por las normas de la competencia y del medio ambiente.

- Conocidos los requisitos que debe cumplir el producto o servicio, se determinará si se ha podido satisfacer a los clientes con la oferta comercial, teniendo en cuenta, no solamente la calidad y el precio de nuestro suministro, sino también si se ha logrado cumplir las condiciones de plazos, embalaje, entrega, asesoramiento y atención al cliente, servicio técnico y complementos documentales, como pueden ser las ofertas, garantías y facturas.
- Posteriormente a la entrega, aún se debe satisfacer al cliente en aspectos que constituyen las postventa como por ejemplo; condiciones de funcionamiento o compensaciones por fallos ocultos, que con frecuencia, suelen alargar el ciclo de cumplimiento de los requisitos durante prolongados periodos y que influyen decisivamente sobre la decisión del cliente con vistas a una segunda compra.

Pues bien, todas las condiciones descritas anteriormente forman parte de la idea de percepción de calidad experimentada por el cliente y cada una de ellas puede dar lugar a un objetivo, controlable mediante un indicador. En cada caso deberán ser considerados aquéllos más adecuados para su inclusión en esta determinada perspectiva, en orden a poder diseñar un Cuadro de Mando Integral coherente y equilibrado (Ver figura 6).

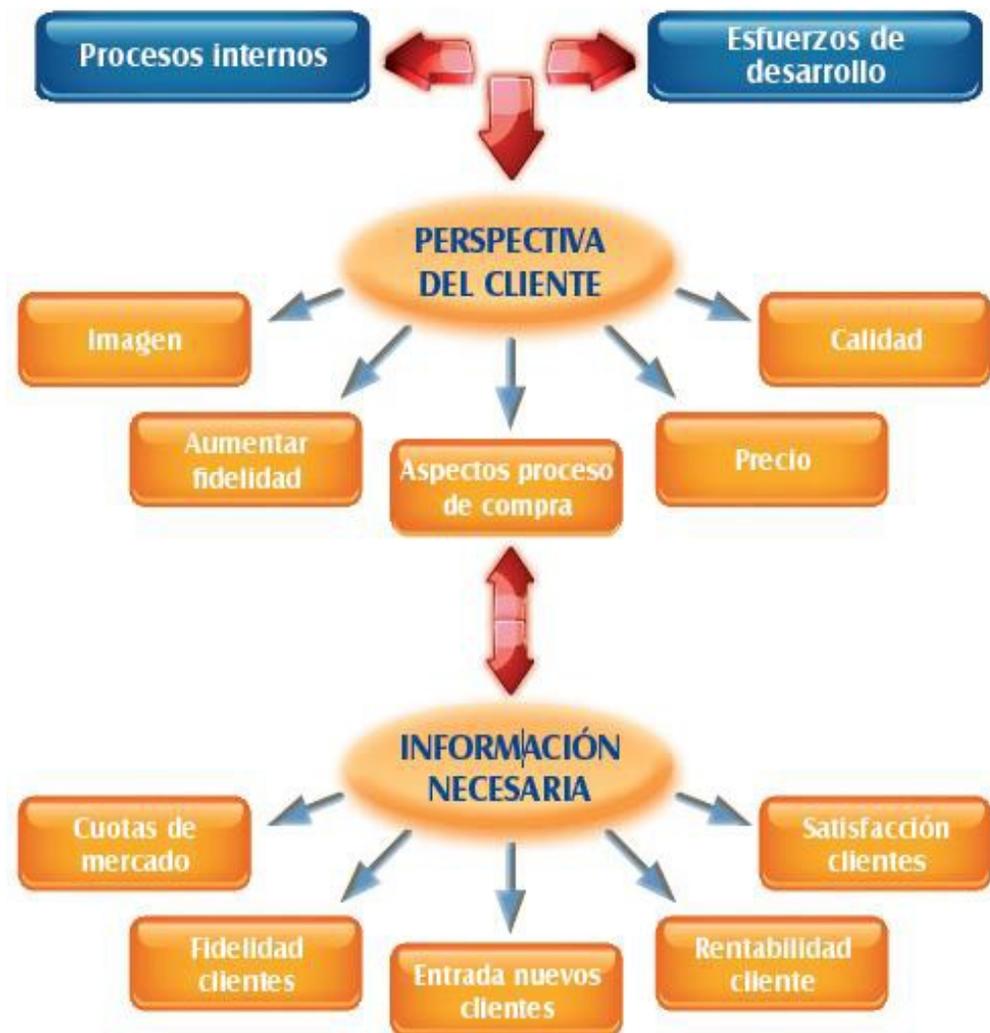


Figura 6: Elementos de la Perspectivas del Cliente. Fuente: Álvarez, H. (2016).

Dentro de la perspectiva cliente, los gerentes deben aspirar no solo a satisfacer y agradar a los clientes sino también traducir sus declaraciones de visión y estrategia en unos objetivos concretos basados en el mercado y los clientes (Ver tabla 2).

Aspectos a Controlar	Medidas
Cuota de Mercado	Refleja la proporción de ventas, dado en términos de:
	- Número de clientes
	- Dinero gastado
	- Volumen de unidades vendidas por unidad de negocio
Incremento de Clientes	Mide en términos absolutos o relativos: la tasa en la que la unidad de negocio atrae o gana nuevos clientes o negocios
Retención de Clientes	Sigue, la pista en términos absolutos o relativos a la tasa a la que la unidad de negocio retiene o mantiene las relaciones existentes con sus clientes.
Satisfacción de Clientes	Evalúa el nivel de satisfacción de los clientes según unos criterios de actuación específicos dentro de la propuesta de valor añadido.
Rentabilidad del Cliente	Mide el beneficio neto de un cliente o segmento, después de descontar los gastos necesarios para mantener al cliente.

Tabla 2: Contenidos de la Perspectivas del Cliente. Fuente: Kaplan, R. y Norton, D. (2000, p. 81).

También es importante conocer cualquier cambio en las preferencias o actitudes de la demanda. Una posibilidad es el desarrollo de encuestas de satisfacción, además de estar muy atentos a cualquier cambio en calidad, plazos de entrega, frecuencia de las devoluciones, entre otros. El fin de todo ello es reaccionar con rapidez antes de sufrir una pérdida significativa de la fidelidad de los clientes y el consiguiente daño financiero. Para ello, se tendrán en cuenta las tres dimensiones sobre las que gira el valor percibido por el cliente:

- Los atributos, es decir aquellos aspectos ligados a la funcionalidad del producto o servicio, tales como el precio, apariencia o calidad.

- La relación con el cliente, la cual se relaciona con el grado de satisfacción en la prestación del producto o servicio, trato mantenido y el servicio postventa.
- La imagen, que hace referencia a cuestiones intangibles como la marca, la popularidad del producto o servicio, la experiencia.

✓ *Perspectiva del Proceso Interno*

Puede considerarse como una extensión de la perspectiva anterior; esta perspectiva del proceso interno debe responder la interrogante ¿Cuáles son los procesos que generan las fórmulas adecuadas de valor para los clientes que logren satisfacer también las expectativas de los accionistas? En este orden de ideas, lograr estos objetivos requiere un conjunto de elementos previos que constituyen un proceso más o menos complejo. Para ello se puede proponer un análisis desde una apariencia de negocio a través de la cadena de valor, diferenciando aquellos procesos considerados críticos, los cuales suelen estar relacionados con los siguientes factores:

- Liderazgo del producto: con respecto a la competencia en aspectos como la innovación, el desarrollo y la comercialización.
- Excelencia operativa: con el objetivo de lograr la eficiencia en costes y poder establecer una relación calidad-precio competitiva. Esto va a afectar fundamentalmente a los procesos operativos relacionados con los costes, la calidad, los tiempos entre otros.
- Gestión de las relaciones con los clientes: para poder conocer sus necesidades y poder satisfacerlas de la mejor manera posible.

Al respecto, Kaplan, R. y Norton, D. (2004) consideran que “los ejecutivos que practican el arte de la estrategia deben identificar aquellos

procesos que tienen la máxima importancia para crear y entregar la propuesta de valor diferenciadora. A estos procesos críticos los hemos denominados temas estratégicos” (p.41). Los autores pretenden explicar las variables internas consideradas como críticas así como definir la cadena de valor generada por los procesos internos de la empresa. Para ello será preciso llevar a cabo el análisis de la innovación, partiendo de la identificación de las necesidades y demandas de los clientes se desarrollen soluciones más idóneas para su satisfacción.

Los procesos internos se pueden agrupar en: procesos de gestión operativa, procesos de gestión de clientes, procesos de gestión de la innovación y recientemente se añaden los procesos sociales .

- *Procesos de gestión operativa*: son aquellos procesos básicos de transformación mediante los cuales se obtienen los productos y servicios. Los procesos operativos, desde la recepción del pedido del cliente hasta la entrega del producto al mismo, son controlados por los indicadores de calidad, tiempo de ciclo y análisis de desviaciones. Engloban lo que actualmente se denomina cadena logística, es decir, gestión de proveedores, producción de bienes y servicios y distribución. Cada uno de éstos puede entenderse como un proceso.
 - *Gestión de proveedores*: resulta fundamental para casi todas las empresas. Se buscan objetivos vinculados al desarrollo de relaciones estables con proveedores, que faciliten suministros de calidad a precios razonables. Indicadores de tiempo y coste facilitan información básica para la gestión, como por ejemplo:
 - (a) Coste de compras como porcentaje total de las compras;

(b) Tiempo de espera desde pedido hasta recepción y (c) Porcentaje de pedidos fuera de plazo.

- Producción de bienes y servicios: describen dos conceptos fundamentales de la estrategia de una empresa, por un lado, desde ellos se obtienen los productos y/o se generan los servicios que se entregan/prestan a los clientes, por otro lado, la mejora de los procesos se relaciona directamente con la reducción de costes que a su vez se vincula con la productividad. La producción de bienes y servicios ha centrado los cambios en los procesos en los últimos años, así, reestructuraciones, rediseños, mejora continua, otros. Hay muchos objetivos asociados a la misma, con indicadores diversos, entre los que destacan:

- Reducción de costes de producción
- Costes unitarios de producción
- Mejora continua de procesos
- Número procesos mejorados
- Rendimiento proceso
- Costes de inspección
- Costes de las reparaciones
- Mejora capacidad respuesta del proceso
- Porcentaje utilización capacidad
- Tiempos de ciclo
- Tiempos de inactividad
- Porcentaje de piezas defectuosas
- Velocidad de respuesta a fallos

- Distribución: de los bienes y servicios completa la gestión

operativa. Los criterios utilizados en los dos procesos anteriores se extienden a éste. Los objetivos clave son la reducción de costes de distribución, la entrega a tiempo de los bienes y la calidad de la entrega. Los indicadores se vinculan con los costes de almacenamiento y distribución y los tiempos de espera.

- *Procesos de gestión de clientes:* ayudan a la empresa a adquirir, sostener y aumentar unas relaciones duraderas y rentables con los clientes. A nivel de objetivos, según Kaplan, R. y Norton, D. (2004), se trata de seleccionar a los clientes, identificando los segmentos de mercado más atractivos para la empresa, creando imagen de marca que atraiga a estos segmentos a consumir los productos y servicios de la empresa; captar y retener a los clientes, asegurándoles el cumplimiento del nivel de satisfacción que piden y por extensión, establecer relaciones estables con ellos.

Los indicadores más habituales se refieren a la cuota de mercado, conocimiento de la marca vía encuestas y porcentajes de clientes rentables.

- *Procesos de gestión de la innovación:* incluyen como objetivos identificar oportunidades de nuevos productos y servicios, así como gestionar la investigación y el desarrollo. Los indicadores más habituales se relacionan con:
 - Tiempo empleado en las innovaciones.
 - Coste de desarrollo de nuevos productos
- *Procesos Sociales:* considerados en la actualidad como procesos

reguladores, que tienen que ver con la protección del medio ambiente, la seguridad y salud en el trabajo y la acción social. Cada uno de estos objetivos, despliega indicadores diversos para medir en qué medida la empresa los alcanza.

Aspectos a Controlar	Medidas
Innovación	Medir las ventas procedentes de nuevos productos o servicios.
	Medir el ritmo de desarrollar e introducir nuevos productos o servicios.
	Medir los costos de introducir nuevos productos respecto al beneficio a obtener.
	Medir las ventas perdidas por el retraso de los nuevos productos.
Operaciones: tiempos de proceso, calidad y costos	Medir los tiempos de realización de la producción o servicios.
	Medir los efectos de los defectos, rendimientos, mermas, repeticiones, devoluciones, reclamaciones, etc.
Servicio de postventa: tiempo, calidad y costos	Medir los efectos para el servicio postventa: calidad del servicio, costos del servicio, etc.

Tabla 3: Contenido de la Perspectiva Procesos Internos. Fuente: Muñiz, L. (2003).

Como complemento de la propuesta de Kaplan y Norton; Muñiz, L. (2003), resume los contenidos de la perspectiva del cliente en la tabla de la figura 7, en la cual se presentan los aspectos a controlar mediante la perspectiva procesos internos, los objetivos a fijar y las medidas necesarias para evaluar la consecución de los mismos (Ver tabla 3).

En definitiva en la perspectiva del proceso interno, los directivos identifican los procesos críticos en los que deben sobresalir con excelencia si quieren satisfacer los objetivos de los segmentos de los accionistas y de los clientes seleccionados.

✓ *La Perspectiva de Aprendizaje y Crecimiento*

Esta perspectiva permite analizar la capacidad de los trabajadores para llevar a cabo los procesos de mejora continua, la actuación de los sistemas de información y el clima organizativo que posibilita la motivación, la delegación de responsabilidades, la coordinación del proceso de toma de decisiones y la coherencia interna de los objetivos. La satisfacción de los trabajadores y su fidelización constituyen las premisas indispensables para el incremento de la productividad y la mejora continua del sistema. Las actividades y expectativas del personal han de estar alineadas con los objetivos generales de la empresa, de modo que el logro de las metas personales establecidas para los trabajadores va de la mano con la consecución de la estrategia empresarial.

Por tanto, debe incluir el uso de herramientas inductoras del cambio tales como la creatividad y la motivación. Los objetivos se deciden en función de aspectos como: el clima organizacional, cultura, sistemas de información, competencias, conocimientos, perfiles profesionales, motivación, formación, salario, incentivos, promoción, gestión del capital intelectual, ausentismo laboral, que son la base de los distintos indicadores que se pueden utilizar en esta perspectiva, por ejemplo: Horas de formación por empleado, número de empleados con formación superior, ritmo de crecimiento salarial, nivel de productividad, entre otros.

Esta perspectiva señala que es necesario invertir en estructura, personal, sistemas, y procedimientos para poder alcanzar los objetivos de crecimiento financiero a largo plazo. Esto implica considerar tres categorías de variables en esta perspectiva: (a) La capacidad de los empleados; (b) Las capacidades del sistema de información, y (c) Motivación, delegación de poder (empowerment) y coherencia de objetivos.

En concordancia con Kaplan y Norton, sobre los indicadores de la perspectiva de Aprendizaje y Crecimiento, en la figura 8 se presentan los aspectos que según Muñiz, L. (2003), se deben controlar mediante esta perspectiva, así como los objetivos a fijar y las medidas necesarias para evaluar la consecución de los mismos (Ver tabla 4).

Aspectos a Controlar	Medidas
Capacidad del personal: satisfacción, retención y productividad	Utilizar medidas para evaluar la satisfacción del personal, el efecto de retener a los empleados clave y la productividad de los empleados.
Calificación de los trabajadores	Medir el nivel de calificación requerido para un puesto de trabajo y medir la evolución de la calificación de los trabajadores.
Capacidades de los sistemas de información	Utilizar medidas para evaluar la eficacia de los sistemas de información.
Motivación y alineamientos	Medir el número de sugerencias y la calidad de las mismas así como su realización.
	Medir la eficacia del trabajo en equipo.

*Tabla 4: Contenido de la Perspectiva Aprendizaje y Crecimiento.
Fuente: Muñiz, L. (2003).*

2.2.9.2. Elementos Estratégicos

Por otra parte, existen varios elementos de planificación estratégica que son los encargados de dar el direccionamiento a esta herramienta, es por esta razón que se hace eminentemente necesario considerarlos. En este sentido el contenido del Cuadro de Mando Integral, según Muñiz, L. y Monfort, E. (2005) debe estar compuesto por:

- ✓ Misión de la empresa: Qué tipo de empresa es y cuál es su actividad.
- ✓ Visión: A dónde quiere llegar.
- ✓ Valores: que ayuden a consolidar las creencias de la empresa.
- ✓ Identificación de los factores claves de éxito en la empresa.
- ✓ Mapa Estratégico: que vincule los objetivos.
- ✓ Indicadores: para medir los objetivos.
- ✓ Metas: para conseguir los objetivos.
- ✓ Planes de acción: para alcanzar los objetivos: iniciativas.

A título ilustrativo se puede resumir la interrelación de la medula estructural del Cuadro de Mando Integral: las perspectivas y los elementos estratégicos. (Ver figura 6)



Figura 7: Elementos de la Planificación Estratégica y Cuadro de Mando Integral. Martín, M. y Reyes, L. (2014).

2.2.9.3. Consideraciones previas a la realización del Cuadro de Mando Integral

Para elaborar el Cuadro de Mando Integral es recomendable como primera medida responder a cuestiones como:

- ✓ *¿Para qué se quiere?* Normalmente, el planteamiento debe utilizar el Cuadro de Mando Integral como instrumento que facilite la implementación de la estrategia de la empresa a toda la organización. Si esto se hace de manera adecuada se convertirá, además, en un modelo de gestión. No obstante, si no se tiene cuidado al final el CMI será simplemente un instrumento que contiene indicadores (financieros y no financieros) de distintas perspectivas pero sin haber obtenido todo el potencial que lleva consigo.

- ✓ *¿Cuándo llevarlo a cabo?* Cualquier momento es bueno, siempre que existan ganas y convencimiento por parte de la Dirección. Incluso, en momentos de cambio o crisis, puede ser adecuado, ya que conlleva consigo una filosofía de gestión que intenta comunicar y dialogar con todo el personal para que se canalicen sus energías hacia la consecución de la estrategia de la empresa.
- ✓ *¿Quiénes deben participar en su elaboración?* Una de las aportaciones de este modelo reside en conseguir la mayor colaboración de los trabajadores, de forma que participen en el análisis y discusión conjunta de la situación y capacidades de la empresa, identificando las perspectivas estratégicas, los factores de éxito y las relaciones causa-efecto. De esta forma, a medida que el proyecto avanza, el número de empleados que participen se deben incrementar.
- ✓ *¿Para qué tipo de empresas?* Esta herramienta permite la formulación e implantación de la estrategia en cualquier tipo de organización tanto privada como pública, fundaciones, etc. Tampoco se debe pensar, que es exclusiva de las grandes empresas, sino que también es aplicable a pequeñas y medianas empresas, ya que les facilita su planificación estratégica y su control de gestión.

El tamaño y la poca complejidad de estas organizaciones contribuyen a facilitar la comunicación de la estrategia para que sea entendida por toda la organización, así como también el diálogo cara a cara, propiciando el feedback. Además, la mayoría de las pequeñas empresas no tienen un proceso formal de planificación y su visión está limitada al corto plazo, por lo

tanto, el CMI es ideal para incorporar la visión a largo plazo y la implantación del proceso de revisión continua de la estrategia.

Sin embargo, hay que hacer las siguientes consideraciones: En principio, no debería aplicarse cuando se está creando una empresa muy pequeña. Aunque posteriormente cuando lleve unos años de funcionamiento se podría utilizar. En segundo lugar, las empresas consideradas deben tener un número de trabajadores mínimo de por ejemplo siete. Es decir, que para empresas muy pequeñas no tiene mucho sentido su realización, ya que éstas no tienen una gran complejidad.

2.2.9.4. Fases de elaboración del Cuadro de Mando Integral

Cada organización posee características que la hacen única y por ello, puede definir su propio proceso de elaboración del CMI. De forma general se presenta el plan de desarrollo típico y sistemático que los creadores de esta herramienta (Norton y Kaplan y otros investigadores como Muñiz y Monfort), utilizaron para elaborar Cuadros de Mando en diversas organizaciones. Se trata de un proceso en 7 fases o etapas:

- ✓ *Planificación:* Esta fase consiste en establecer o confirmar elementos estructurales de la organización tales como: Misión, Visión y Valores Corporativos. Dado que el modelo de CMI se basa en la visión global compartida, resulta esencial confirmar los mismos. Si no los hay, este punto presenta una excelente oportunidad para comenzar a echar los cimientos de una visión conjunta. Adicionalmente, en esta etapa debe definirse el equipo de trabajo y diseñar un cronograma de reuniones que permitan avanzar en el proceso de diseño del CMI. Además es aconsejable programar

actividades de motivación y formación dirigidas al personal que de una u otra forma se va a ver involucrado en la implantación del cuadro.

- ✓ *Definición de la Estrategia:* En esta parte deben definirse o revisarse los objetivos de la organización, tanto generales como específicos; teniendo en cuenta que estos deben estar alineados a los elementos estratégicos planteados en la fase anterior. Asimismo, debe recolectarse la información necesaria para determinar la situación actual de la empresa para así definir los puntos críticos hallados en el proceso de diagnóstico previo (Interno-Externo). La empresa debe conocer en qué situación se encuentra, valorarla y estimar con qué sistemas de información va a poder contar en cada momento o escenario.

- ✓ *Establecer las Perspectivas:* se tendrá que decidir el ámbito de aplicación, ya que puede implantarse en una determinada área a modo de prueba o en la empresa en su conjunto. Obviamente esta selección está supeditada a los hallazgos obtenidos en la etapa de diagnóstico. Es importante destacar que las empresas deben buscar un equilibrio entre las medidas externas; como la satisfacción del cliente, y medidas de procesos internos de negocio; como la productividad. El CMI transforma la misión y la estrategia en objetivos e indicadores organizados en cuatro perspectivas: finanzas, clientes, procesos internos y formación y crecimiento.

- ✓ *Determinar los Indicadores:* Los Indicadores son las reglas de cálculo y/o ratios de gestión que sirven para medir y valorar el cumplimiento de los objetivos estratégicos. Durante esta etapa es fundamental

determinar cuáles son las metas más importantes, para que se pueda llevar a cabo un correcto control y un adecuado proceso de toma de decisiones. La clave de éxito de un CMI está en la correcta identificación de indicadores que mejor recojan y expresen los objetivos y, por tanto, el significado de la estrategia.

Existen ciertos indicadores denominados centrales que aparecen repetidamente en un CMI y que recogen las situaciones deseables para toda empresa como: cuota de mercado, rentabilidad, productividad de empleados, entre otras. Sin embargo, el éxito está en la capacidad de los directivos de definir los indicadores que posibilitan que las cosas ocurran con el propósito de que los indicadores centrales recojan los resultados esperados.

- ✓ *Diseño del Cuadro de Mando Integral:* En esta etapa se formalizan los pasos anteriores y se desarrolla el plan de implantación. El formato queda a criterio propio del líder que lo implantará, teniendo en cuenta que este debe considerar la adaptabilidad y factibilidad aplicada a la empresa. Pueden crearse fichas o cédulas; los cuales son formatos que sirven de instrumentos para recoger información relativa a las acciones a realizar para su consecución, detalla los responsables de cada unidad empresarial y contienen los indicadores seleccionados así como la frecuencia con que deben medirse.

Asimismo, pueden formularse fichas resúmenes por periodos para presentar posteriormente los resultados que se han ido obteniendo. En la actualidad, dado el gran volumen de información que se maneja en las empresas, no es concebible un CMI que se mantenga manualmente, sino que debe estructurarse dentro de nuestros

sistemas de información, adquiriendo un papel relevante dentro del capital de información de la empresa.

- ✓ *Implantación*: Como su nombre lo indica, es la aplicación de las medidas seleccionadas en las fases anteriores, comprende la vinculación con los sistemas informáticos de la empresa, la transcripción y presentación de los resultados generados. Si la unidad organizativa elegida para la implantación del CMI es la empresa en su totalidad, la aplicación en cascada supone el despliegue del mismo a todos los niveles de la organización: unidades estratégicas de negocio, departamentos y áreas.

- ✓ *Control y Seguimiento*: Formular la estrategia no es suficiente. Se debe realizar un chequeo permanente del nivel de consecución de los objetivos estratégicos con el fin de identificar el éxito o fracaso en la acciones desarrolladas para alcanzar la estrategia. Además este proceso de control permanente debe permitir la comunicación de los resultados a la organización, ya que si no tienen puntos intermedios de control no sabrán anticipadamente si están realizando correctamente sus tareas y si estas repercuten en el éxito de la estrategia de la empresa.

Dentro de este orden de ideas el diseño e implantación del CMI debe ser realizada mediante las técnicas habituales de gestión de proyectos que aseguren la correcta formulación e implantación del mismo.

2.2.9.5. El Cuadro de Mando Integral como parte de la organización

No se debe pensar en esta herramienta como un proceso que se inicia y se finaliza. El CMI no tiene fin, ya que una vez implantado un primer cuadro, éste debe irse modificando con el paso del tiempo, bien por necesidad de redefinición de los objetivos como consecuencia del ajuste con la estrategia de la empresa o bien porque los indicadores seleccionados no muestran correctamente lo deseado. Incluso el cambio del entorno justifica su modificación a medida que pasa el tiempo.

2.2.10. *Indicador*

Un indicador es una expresión cuantitativa de lo que se quiere medir, con base a factores o variables claves y se utiliza para seguir el avance hacia el logro de un determinado proceso en un sistema u organización. Al respecto Beltrán, J. (1998) refiere:

“Se define un indicador como la relación entre las variables cuantitativas o cualitativas, que permite observar la situación y las tendencias de cambio generadas en el objeto o fenómeno observado, respecto de objetivos y metas previstas e influencias esperadas”.(p.35).

Al respecto, Chiavenato, I. (2011), plantea que en el desarrollo de los Indicadores se deben identificar necesidades propias del área involucrada, clasificando según la naturaleza de los datos y la necesidad del indicador. Esto es fundamental para el mejoramiento de la calidad, debido a que son medios económicos y rápidos de identificación de problemas. En todo caso, el principal objetivo de los indicadores, es poder evaluar el desempeño del

área mediante parámetros establecidos en relación con las metas, así mismo observar la tendencia en un lapso de tiempo durante un proceso de evaluación. Con los resultados obtenidos se pueden plantear soluciones o herramientas que contribuyan al mejoramiento o correctivos que conlleven a la consecución de la meta fijada.

2.2.10.1. Indicadores de Gestión

Los indicadores de gestión son medidas utilizadas para determinar el éxito de un proyecto o una organización, suelen establecerse por los líderes del proyecto u organización, y son posteriormente utilizados continuamente a lo largo del ciclo de vida, para evaluar el desempeño y los resultados, pudiendo estar ligados con resultados cuantificables, como ventas anuales o reducción de costos en manufactura. En el mismo orden de ideas Beltrán, J. (1998), indica que:

“Los indicadores de gestión se convierten en los signos vitales de la organización, y su continuo monitoreo permite establecer las condiciones e identificar los diversos síntomas que se derivan del desarrollo normal de las actividades” (p.5)

Igualmente señala que uno de los objetivos fundamentales de los indicadores de gestión, es contribuir a que la empresa logre de sus objetivos, sin dejar escapar las posibles debilidades que se puedan ir detectando en el camino, tomando las decisiones correctas y a tiempo que solamente se puede lograr a través de los diferentes indicadores de gestión.

2.2.10.2. Tipos de Indicadores

En el contexto de orientación hacia los procesos, un medidor o indicador puede ser de proceso o de resultados. En el primer caso, se pretende medir que está sucediendo con las actividades, en el segundo se quiere medir las salidas del proceso. Existen diversas clasificaciones de los indicadores de gestión, sobre este tópico, Rodríguez (citado por Aguilar, A.; 2008), clasifica los indicadores de gestión de la siguiente manera:

- ✓ Indicadores de Eficiencia, miden si es adecuada la relación existente entre la presentación de los servicios efectuados y los recursos utilizados para su producción (considerando una gestión eficiente cuando se obtienen objetivos previstos al menor costo posible).
- ✓ Indicadores de Eficacia, miden el funcionamiento y los resultados específicos sobre la población objeto y pueden tener una doble dimensión: según los objetivos, mide el grado en que una organización ha conseguido los objetivos previsto; y según los sistemas, que consiste en medir la capacidad que tiene la organización para actuar.
- ✓ Indicadores de Efectividad, miden el impacto final en el conjunto de la población.
- ✓ Indicadores Físicos, cuantifican la dimensión física resultado de una actividad o proceso (unidades producidas).
- ✓ Indicadores Cronológicos, enfocados a la medición del tiempo invertido en la realización de las actividades o procesos.

- ✓ Indicadores Económicos, se orientan a la medición del uso de los recursos invertidos en la realización de las actividades o proceso.
- ✓ Indicadores de Resultados, miden directamente el grado de eficacia de una unidad programada o el impacto sobre la población. Son los más relacionados con las finalidades y políticas públicas.
- ✓ Indicadores de Proceso, miden aspectos relacionados con la utilización de recursos y su costo. Pueden considerarse indicadores de economía.
- ✓ Indicadores Estratégicos, valoran aquellos aspectos que, sin estar directamente vinculados con las actividades previstas, son altamente relevantes para el logro de las metas y objetivos previsto.

En efecto, el uso de indicadores de gestión trae consigo un conjunto de beneficios; como por ejemplo, estimulación del trabajo en equipo, motivación del personal por el logro de las metas planteadas y el mejoramiento continuo, impulso de la eficiencia, eficacia y efectividad en las actividades de la organización, identificación de oportunidades de mejora, detección de fortalezas dentro de la organización, reorientación de políticas y estrategias con respecto a la gestión y la evaluación periódica del desempeño general de la organización.

Además, los indicadores de gestión deben cumplir con unos requisitos y elementos para poder apoyar la gestión para conseguir el objetivo. Estas características pueden ser según Serna, H. (2008):

- ✓ Simplicidad: Puede definirse como la capacidad para definir el evento que se pretende medir, de manera poco costosa en tiempo y recurso.
- ✓ Adecuación: Entendida como la facilidad de la medida para describir por completo el fenómeno o efecto. Debe reflejar la magnitud del hecho analizado y mostrar la desviación real del nivel deseado.
- ✓ Validez en el tiempo: Puede definirse como la propiedad de ser permanente por un periodo deseado.
- ✓ Participación de los usuarios: Es la habilidad para estar involucrados desde el diseño, y debe proporcionárseles los recursos y formación necesarios para su ejecución. Este es quizás el ingrediente fundamental para que el personal se motive en torno al cumplimiento de los indicadores.
- ✓ Utilidad: Es la posibilidad del indicador para estar siempre orientado a buscar las causas que han llevado a que alcance un valor particular y mejorarlas.
- ✓ Oportunidad: Entendida como la capacidad para que los datos sean recolectados a tiempo.

Asimismo el autor señala que existen ciertos elementos determinantes que configuran un indicador de gestión, los cuales se requieren que estén incorporados y vigentes durante su ejecución:

- ✓ La Definición: Expresión que cuantifica el estado de la característica o hecho que quiere ser controlado.

- ✓ El Objetivo: Es lo que persigue el indicador seleccionado. El objetivo en efecto, permite seleccionar y combinar acciones preventivas y correctivas en una sola dirección. Además indica el mejoramiento que se busca y el sentido de esa mejora (maximizar, minimizar, eliminar, entre otras).
- ✓ Los Valores de Referencia: El acto de medir es realizado a través de la comparación y esta no es posible si no se cuenta con un nivel de referencia para comparar el valor de un indicador.

Ahora para trabajar con los indicadores debe establecerse todo un sistema que vaya desde la correcta comprensión del hecho o de las características hasta la de toma de decisiones acertadas para mantener, mejorar e innovar el proceso a estudiar. En relación a esto Beltrán, J. (1998) manifiesta entre otras cosas que, cualquier metodología que permita implementar un sistema de indicadores de gestión debe tener en cuenta los elementos asociados con un indicador, para permitir una adecuada retroalimentación, y además presentar información clara y complementarse con otras herramientas de gestión que ayuden a analizar causas y a establecer puntos de mejora para sustentar así la decisión a tomar.

De esta manera el autor esgrime que las fases que integran la metodología para el establecimiento de indicadores de gestión son las siguientes:

- ✓ Contar con objetivos y estrategias
- ✓ Identificar factores claves de éxito
- ✓ Definir indicadores para los factores claves de éxito

- ✓ Determinar el estado, umbral y rango de gestión
- ✓ Diseñar la medición
- ✓ Determinar y asignar recursos
- ✓ Medir y ajustar
- ✓ Estandarizar y formalizar
- ✓ Mantener en uso y mejorar continuamente

2.2.10.3. Ventajas de los Indicadores de Gestión

Una empresa bien gestionada desde sus actividades operativas y administrativas, es capaz de proporcionar herramientas importantes, como datos y su buen uso y la toma de decisiones correcta y oportuna para augurar la permanencia de la empresa en el mercado actual, que tiene como características, ser tan cambiante. Es por ello que con el establecimiento de indicadores de gestión se puede incrementar la eficiencia y eficacia en todas las áreas de la empresa y por ende el logro de los objetivos a nivel empresarial. En lo tocante a este punto Beltran, J . (1998) señala que estas son:

- ✓ Reducción drástica de la incertidumbre, de las angustias y la subjetividad, con el consecuente incremento de la efectividad de la organización y el bienestar de todos los trabajadores.
- ✓ Motivar a los miembros del equipo para alcanzar metas retadoras, y generar un proceso de mantenimiento continuo que haga que su proceso sea líder.
- ✓ Estimular y promover el trabajo en equipo.

- ✓ Contribuir al desarrollo y crecimiento tanto personal como del equipo dentro de la organización.
- ✓ Generar un proceso de innovación e enriquecimiento del trabajo diario.
- ✓ Impulsar la eficiencia, la eficacia y productividad de las actividades de cada uno de los negocios.
- ✓ Disponer de una herramienta de información sobre la gestión del negocio para determinar que tan bien se están logrando los objetivos y metas propuestas.
- ✓ Identificar fortalezas en las diversas actividades que puedan ser utilizadas para reforzar comportamiento reactivo.
- ✓ Contar con información que permita priorizar actividades basadas en la necesidad del cumplimiento de objetivos de corto, mediano y largo plazo.
- ✓ Establecer una gerencia basada en datos y hechos.
- ✓ Evaluar y visualizar periódicamente el comportamiento de las actividades claves de la organización, y la gestión general de las unidades del negocio con respecto al cumplimiento de sus metas.
- ✓ Reorientar políticas y estrategias con respecto a la gestión de la organización.

2.2.10.4. Metodología para la Construcción de los Indicadores

Toda propuesta de trabajo requiere del establecimiento de una metodología que ayude a sistematizar el trabajo y que aporte los puntos clave para desarrollar con éxito los objetivos que se persiguen (Ver figura 7); por tal motivo para Beltrán, J. (1998), esta se fundamenta en:

- ✓ Contar con Objetivos y Estrategias (Planificación): Es fundamental contar con objetivos claros, precisos, cuantificados y tener establecidas las estrategias que se emplearán para lograr los objetivos. Ellos dan el punto de llegada, las características del resultado que se espera. Se entiende por cuantificar un objetivo o estrategia la acción de asociarle patrones que permitan hacerla verificable. Estos patrones son:
 - Atributo: es el que identifica la meta.
 - Escala: corresponde a las unidades de medida en que se especificará la meta.
 - Status: es el valor actual de la escala, el punto de partida.
 - Umbral: es el valor de la escala que se desea alcanzar.
 - Horizonte: hace referencia al período en el cual se espera alcanzar el umbral.
 - Fecha Iniciación: cuando se inicia el horizonte.
 - Fecha Terminación: finalización de lapso programado para el logro de la meta.
 - Responsable: persona que tendrá a su cargo la ejecución de la estrategia o logro de la meta.

- ✓ Identificar Factores clave de Éxito: Son aquellos aspectos que son necesarios mantener bajo control para lograr el éxito de la gestión, el proceso o labor que se pretende adelantar.
- ✓ Definir los indicadores para factores clave: Este indicador mide el grado en el cual las personas captaron y aprehendieron los conceptos teóricos y las metodologías impartidas en la capacitación. Por ejemplo:

$$\text{Nivel de aprobacion de pruebas} = \frac{\text{Total personas que aprobaron pruebas}}{\text{Total personas capacitadas}}$$

- ✓ Determinar status, umbral y rango de gestión:
 - Status: Valor inicial o actual del indicador.
 - Umbral: Es el valor del indicador que se requiere lograr o mantener.
 - Rango de Gestión: Es el espacio comprendido entre los valores mínimo y máximo que el indicador puede tomar.
- ✓ Diseñar la Medición: Consiste en determinar las fuentes de información, frecuencia de medición, presentación de la información, asignar responsables de la recolección, tabulación, análisis y presentación de la información.
- ✓ Determinar y asignar recursos: La medición se incluye e integra al desarrollo del trabajo, sea realizada por quien ejecuta el trabajo y esta persona sea el primer usuario y beneficiario de la información. Este acompañamiento es temporal y tiene como fin apoyar la creación y consolidación de la cultura de la medición y el autocontrol. Los

recursos que se empleen en la medición deben ser parte de los recursos que emplean en el desarrollo del trabajo o del proceso.

- ✓ Medir y ajustar los indicadores de gestión: Pertinencia del indicador, valores y rangos establecidos, fuentes de información seleccionadas, proceso de toma y presentación de la información, frecuencia en la toma de la información, destinatario de la información.

- ✓ Estandarizar y Formalizar: Consiste en el proceso de especificación completa, documentación, divulgación e inclusión entre los sistemas de operación del negocio de los indicadores de gestión. Durante esta fase es que se desarrollan y quedan en limpio las cartillas o manuales de indicadores de gestión del negocio.

- ✓ Mantener en uso y mejorar continuamente: El sistema de indicadores de Gestión debe ser revisado a la par con los objetivos, estrategias y procesos de la organización. El mantenimiento del sistema consiste en darle continuidad operativa y efectuar los ajustes que se deriven del permanente monitoreo del sistema empresa y su entorno; incrementando el valor que el sistema de indicadores de gestión agrega a las personas usuarias

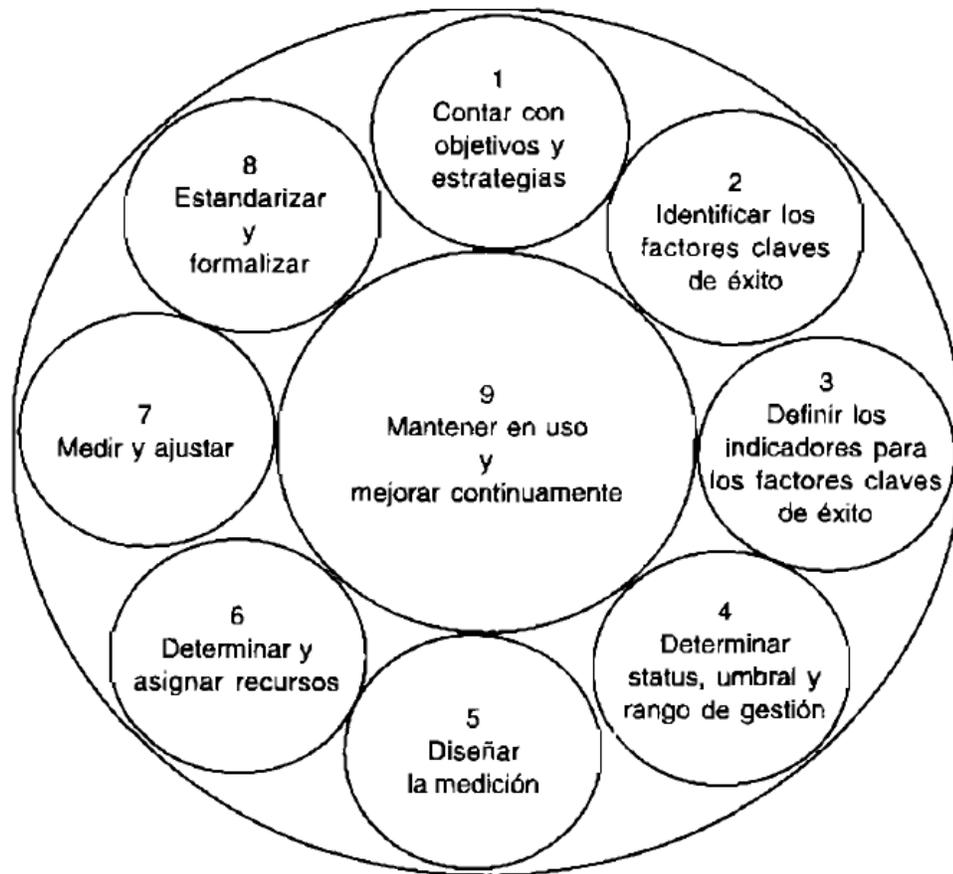


Figura 8: Metodología general para el establecimiento de indicadores de gestión. Fuente: Beltrán, J. (1998).

CAPITULO III

3. MARCO METODOLOGICO

De acuerdo a Arias (2012) explica que el marco metodológico es el “Conjunto de pasos, técnicas y procedimientos que se emplean para formular y resolver problemas” (p.19). En este capítulo se definen el conjunto de acciones destinadas a describir y analizar el fondo del problema, mediante procedimientos específicos para la observación y recolección de datos. Dicha estructura evidencia el tipo de investigación que se aplicó, diseño de investigación, las unidades de estudio y las técnicas e instrumentos de recolección de datos utilizados para dar respuesta a los objetivos planteados en esta investigación.

3.1. TIPO DE INVESTIGACION

Esta investigación se enmarca bajo la modalidad de proyecto factible, porque proporciona a la empresa AK, CA; estrategias gerenciales mediante el uso de indicadores de gestión, basadas en un Cuadro de Mando Integral. En este contexto, Hurtado (2000), considera que el proyecto factible se ubica una "Investigación Proyectiva", la cual: “consiste en la elaboración de una propuesta o de un modelo, como solución a un problema o necesidad de tipo práctico, ya sea de un grupo social, o de una institución, en un área particular del conocimiento, a partir de un diagnóstico preciso de las necesidades del momento, los procesos explicativos o generadores involucrados y las tendencias futuras”. (p.325)

Además, se apoya en un estudio de tipo descriptivo, según Hernández, Fernández y Baptista (2010), “Los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. Es decir, únicamente pretenden medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se refieren, esto es, su objetivo no es indicar cómo se relacionan éstas” (p.80). Este tipo de estudio se efectúa cuando se desea describir, en todos sus componentes principales, una realidad, es decir, que se hizo referencia a los hechos observados con detalle sin ir más allá de su simple descripción.

3.2. DISEÑO DE INVESTIGACION

La investigación se sitúa dentro de la modalidad de proyecto factible, pues atiende necesidades específicas, a partir de un análisis y cuya finalidad es que los indicadores de gestión permitan optimizar los procesos productivos y la satisfacción de los clientes de la empresa en estudio; al respecto la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL) (2006):

“Consiste en la investigación, elaboración y desarrollo de una propuesta de un modelo operativo viable para solucionar problemas, requerimientos o necesidades de organizaciones o grupos sociales; puede referirse a la formulación de políticas, programas, tecnologías, métodos o procesos. El proyecto debe tener apoyo en una investigación de tipo documental, de campo o un diseño que incluya ambas modalidades” (p.13).

Por otra parte, el diseño utilizado para este estudio fue de campo, debido a que los datos necesarios para recabar la información se obtuvo de los trabajadores y directivos de la empresa en estudio, se evaluaron diversos aspectos de su estructura organizativa y a la vez se propone una herramienta de control mediante el uso de indicadores de gestión con la intención de mejorar el proceso productivo y en consecuencia la satisfacción de su cartera de clientes. Así Palella, S. y Martins, F. (2010) indica que la investigación de campo se refiere a: “La recolección de datos directamente de la realidad donde ocurren los hechos, sin manipular o controlar variables. Estudia los fenómenos sociales en su ambiente natural.” (p.88)

También se basó en una revisión documental, pues se apoya en trabajos anteriores referentes al tema, con la intención de ampliar y profundizar sobre la naturaleza del problema, al respecto Arias, F. (2012) explica “Es un proceso basado en la búsqueda, recuperación, análisis, crítica e interpretación de datos secundarios, es decir, los obtenidos y registrados por otros investigadores en fuentes documentales: impresas, audiovisuales o electrónicas” (p.27). Al mismo tiempo, fue no experimental porque se precisó sin manipular voluntariamente las variables, basándose en la realidad que se observó, sin la intervención directa del autor, tal y como lo señalan Palella, S. y Martins, F. (2010), “es el que se realiza sin manipular en forma deliberada ninguna variable”. (p.87)

3.3. POBLACION Y MUESTRA

3.3.1. Población

Una vez definido el problema y establecido el campo de estudio, fue necesario delimitar la población a estudiar. En tal sentido Palella, S. y

Martins, F. (2010) definen la población como “es el conjunto de unidades de los que se desea obtener información y sobre los que se van a generar conclusiones” (p.105), y en este caso fueron los 10 miembros de la organización AK, C.A. presentados en la Tabla 5, que representa la población sujeta a estudio.

Cargo que ocupa	N° de personas
Gerente General	1
Administracion	2
Proyectos	3
Obras	3
Asesor externo	1
TOTAL	10

Tabla 5: Población sujeta a estudio. Fuente: Álvarez, H. (2017)

3.3.2. Muestra

En relación al tema Palella, S. y Martins, F. (2010) señala “representa un subconjunto de la población, accesible y limitado, sobre el que realizamos las mediciones o el experimento con la idea de obtener conclusiones generalizables a la población” (p.106), es decir no se aplicaron criterios muestrales, a objeto de extraer una muestra reducida del universo, y extender la indagación a esta parte elegida de la población. De allí que se tomó como muestra el mismo conjunto poblacional, que corresponde a las diez (10) personas que laboran en la organización.

3.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

Una vez definido el evento y sus indicios, fue necesario seleccionar las técnicas e instrumentos mediante los cuales se obtuvo la información necesaria. En consecuencia, dada la naturaleza del proyecto y tomando en cuenta los datos que se necesitaron, las técnicas empleadas están conformadas por la observación directa y la encuesta, mientras que los instrumentos 3 cuestionarios.

3.4.1. *Técnicas de Recolección de Datos*

A objeto de poder captar los datos que fueron de interés para este estudio, fue necesario seguir las recomendaciones que plantea Arias, F. (2012) quien señala: “las técnicas de recolección de datos es el procedimiento o forma particular de obtener datos o información” (p.67). Además indica que para cada estudio existe una técnica particular y específica, que sirve de complemento al método científico.

Bajo este enfoque, las técnicas utilizadas para la obtención de información de la población objeto estudio fue la observación directa y la encuesta. Según Palella, S. y Martins, F. (2010) la observación directa: “Cuando el investigador se pone en contacto personalmente con el hecho o fenómeno que trata de investigar” (p.118). Y en relación con la Encuesta los mismos autores la definen “es una técnica destinada a obtener datos de varias personas cuyas opiniones interesan al investigador” (p. 123). Por medio de éstas técnicas las investigadoras, se obtuvo los requerimientos y resultados necesarios para cumplir con los propósitos del trabajo.

3.4.2. Instrumentos de Recolección de Datos

En relación al tema Palella, S. y Martins, F. (2010) explican que un instrumento es “cualquier recurso del cual pueda valerse el investigador para acercarse a los fenómenos y extraer de ellos información” (p.125). Según las técnicas ya señaladas, los instrumentos mediante el cual se recopiló la información y los datos relacionados con la investigación fueron los cuestionarios.

Al hacer referencia al cuestionario, Palella, S. y Martins, F. (2010) expresan “El cuestionario es un instrumento de investigación que forma parte de la técnica de la encuesta” (p. 131). En el caso particular de esta investigación se realizaron tres cuestionarios, con preguntas cerradas dicotómicas que Arias, F (2012) señala: “cuando se ofrecen sólo dos opciones de respuesta; y de selección simple, cuando se ofrecen varias opciones, pero se escoge sólo una.” (p.74), las cuales se formalizaron de acuerdo a los objetivos específicos y las variables contenidas en la operacionalización de variables (Ver Anexo A).

El primer instrumento empleado para la recolección de datos, fue aplicado a los individuos que ocupan los departamentos de administración, de proyectos y de obras. Este se compone por (10) interrogantes que evalúan variables externas a la organización de acuerdo al método PESTEL. A este mismo conjunto de la muestra fue aplicado el Instrumento de Recolección de datos #3, se efectuó un diagnóstico de variables internas a través de 42 interrogantes, en el que se reflejan algunos aspectos relevantes en cuanto a los recursos y capacidades, y la descripción de la cadena de valor.

El Instrumento de recolección de datos # 2, obtuvo mediante un cuestionario de 46 interrogantes y fue aplicado a todos los miembros de la organización., un diagnóstico del entorno competitivo por medio del método de la 5 fuerzas de Porter y ampliar el estudio de las variables externas que pueden afectar a la empresa.

3.4.3. Validez y confiabilidad

3.4.3.1. Validez

En esta investigación la validez se determinó por medio del juicio de un equipo de expertos, quienes evaluaron los instrumentos bajo los criterios de redacción clara, confusa, tendenciosa, y por la pertinencia con los objetivos, dimensiones e indicadores del estudio (Ver Anexo C), apoyándose en la operacionalización de las variables. En relación a lo planteado, según Hernandez, Fernández y Baptista (2010), señalan “Se refiere al grado en que un instrumento refleja un dominio específico del contenido de lo que se mide” (p.201), por tan el instrumento es válido si los datos obtenidos se ajustan a la realidad sin que sean modificados los hechos.

3.4.3.2. Confiabilidad

Al respecto, Hernandez, Fernández y Baptista (2010), precisan “Grado en que un instrumento produce resultados consistentes y coherentes” (p.200). Analizándose como el grado en que su aplicación repetida al mismo sujeto u objeto, sea similar si se vuelve a medir la misma característica en condiciones idénticas.

Igualmente, Palella, S. y Martins, F. (2010), la definen “como la ausencia de error aleatorio en un instrumento de recolección de datos. Representa la influencia del azar en la medida; es decir, es el grado en el que las mediciones están libres de desviación producidas por los errores causales” (p.164).

En relación al presente estudio, los resultados obtenidos en los Instrumentos #1 y #3, se revisaron utilizando el método de Confiabilidad de Kuder Richardson (KR20), propio de este tipo de instrumento, debido a que este coeficiente se aplica para respuestas dicotómicas, pues permite examinar cómo ha sido respondido cada ítem en relación con los restantes. El resultado de la confiabilidad fue 0,83 considerada Alta (Ver anexo D), según el cuadro de criterios para la confiabilidad de un Instrumento de Palella, S. y Martins, F. (2010); ya que consideran que un instrumento es confiable cuando el resultado es mayor o igual a 0,61 (Ver cuadro 2).

Respecto a los datos recolectados con el Instrumento # 2, el cual tiene definida una como opciones de respuesta una escala de medida, se evaluaron con el Coeficiente de Alfa de Cronbach. El cálculo del coeficiente (Ver Anexo E) fue de 0,64. El coeficiente está ligeramente por encima del límite inferior del criterio de confiabilidad ALTA, y se acepta debido a que la muestra tomada es pequeña en proporción a la cantidad de interrogantes.

3.5. TECNICAS PARA EL ANALISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS

En esta sección se mencionan los tipos de medida que se utilizan con mayor frecuencia y que son los que van a permitir decidir cuál es la más apropiada para analizar los datos, contenidos en los instrumentos y

considerados válidos; que según Palella, S. y Martins, F. (2010) “Permite hacer suposiciones e interpretaciones sobre la naturaleza y significación de aquellos en atención a los distintos tipos de información que pueden proporcionar” (p.174). Para la presentación de los resultados se recurrió a cuadros distributivos de frecuencias que para Ortiz, F. y García, M. (2008), es “Conjunto de puntuaciones ordenadas en sus respectivas categorías (...) pueden completarse agregando las frecuencias relativas (...) son los porcentajes de casos en cada categoría” (p.136).

En tal sentido el análisis se efectuó a través de estadísticas descriptiva, que Palella, S. y Martins, F. (2010) la definen como: “Consiste sobre todo en la presentación de datos en forma de tablas y gráficas (...). Se plantea cuando se trabaja con toda la población” (P.175). De este modo, la codificación y tabulación de los datos se verificó mediante cuadros de información estructurados en frecuencias y porcentajes por cada ítems, con la finalidad de desarrollar los objetivos trazados; que luego de ser tabulados, se explicaron por medio de cuadros, gráficos circulares y columnas agrupadas, para dar una mejor visualización e interpretación de los mismos.

3.6. PROCEDIMIENTO METODOLOGICO

3.6.1. Fase de Diagnostico

El procedimiento aplicado comienza con los resultados obtenidos por medio de una recopilación documental, que describe los lineamientos estratégicos de la empresa, AK, CA. Estos esta definidos en la misión, la visión, y los valores establecidos por la organización. Cualquier tipo de estrategia aplicada debe responder a estas directrices, en caso contrario las actividades carecerán de sentido y serán ineficaces.

Ahora bien, el diagnóstico de la empresa AK, CA se dividió en dos estudios. Primeramente en un estudio enfocado a la revisión de las variables internas mediante la descripción de su cadena de valor, específicamente, todo lo referente a los recursos de la empresa como el conjunto de activos, capacidades, procesos organizativos, información, conocimiento, etc., que la empresa controla y que le permite desarrollar e implantar estrategias creadoras de valor. Estos datos se recolectaron aplicando el Instrumento # 3.

Luego, la otra parte del diagnóstico consiste en el estudio de las variables externas que se consideran en el Análisis PESTEL, y las que se evalúan en el Análisis de las 5 fuerzas de Porter para la descripción del entorno competitivo como tal. Estas variables permitieron definir la intensidad de cada una de las fuerzas, y determinar el posicionamiento competitivo de la empresa. La información fue recaudada después de aplicar los Instrumentos #1 y #2.

3.6.2. Fase de Análisis de la Factibilidad de aplicación

Para la aplicación de la herramienta gerencial matriz FODA, las variables previamente identificadas en el diagnóstico se listaron y clasificaron como Fortalezas, Oportunidades, Debilidades o Amenazas. Seguidamente, se cruzaron las variables para formular diferentes estrategias ofensivas, defensivas, de reorientación y de supervivencia,

En tal sentido, para seleccionar el grupo de estrategias que deben aplicarse en la organización entre todo el conjunto de soluciones obtenidas en el FODA, se emplea el software MIC MAC. Esta herramienta permite

desarrollar un análisis estructural de cada una de las variables que alimentan al FODA, a fin de establecer sus relaciones directas e indirectas, y a su vez, sus grados de influencias y dependencias. En una gráfica que muestra el programa, puede visualizarse la interacción entre dichas variables y concluye cuales son las que hay que tomar en cuenta. Este grupo de variables señaladas se vinculan con algunas de las estrategias formuladas en el FODA, y que por consiguiente derivaron en los denominados Factores Críticos de Éxito.

Estos puntos claves, cuando son bien ejecutados, definen y garantizan el desarrollo y crecimiento de una empresa a través de la consecución de sus objetivos. Luego estos Factores Críticos de Éxito fueron traducidos en 11 objetivos estratégicos y se clasificaron de acuerdo a las 4 perspectivas del Cuadro de Mando Integral, perspectivas financieras, de clientes, de procesos internos y de aprendizaje y crecimiento. Permitiendo la construcción de un mapa estratégico, el cual comunica y define de forma gráfica la estrategia global. Uno de sus mayores beneficios es que despliega una relación lógica de causa-efecto entre los objetivos establecidos y los temas estratégicos, permitiendo comunicar y delegar responsabilidades de manera clara y efectiva. Concluyendo que es factible la aplicación del modelo Cuadro de Mando Integral como sistema de gestión de información en la empresa AK, CA.

3.6.3. Fase de Elaboración del Cuadro de Mando Integral

A cada uno de los objetivos estratégicos definidos en el mapa estratégico, se le asignan varios indicadores de gestión para medir y valorar el cumplimiento de los objetivos estratégicos. La clave de éxito de un Cuadro de Mando Integral está en la correcta identificación de indicadores que mejor

recojan y expresen los objetivos y, por tanto, el significado de la estrategia. Finalmente, se define el Cuadro de Mando Integral considerando la adaptabilidad y factibilidad aplicada a la empresa.

CAPITULO IV

4. FASE DE DIAGNOSTICO

El siguiente capítulo presenta los resultados obtenidos de la aplicación de los instrumentos de recolección de datos de acuerdo a la consecución de los objetivos y a lo especificado en el marco metodológico. Estos resultados permiten realizar un diagnóstico tanto interno como externo de la empresa AK, CA.

A los efectos del diagnóstico interno, se llevó a cabo una recopilación documental en la empresa para precisar si está definida una estrategia empresarial mediante la misión, la visión y los valores. Y se aplicó el Instrumento # 3 para evaluar los recursos y capacidades de AK, CA. Respecto al diagnóstico externo, se aplicaron dos Instrumentos, uno para evaluar las variables generales que condicionan el entorno de AK, CA y otro para diagnosticar las fuerzas del mercado según Porter.

4.1. RESULTADOS DE LA RECOPIACION DOCUMENTAL

Como ya se ha aclarado, el Cuadro de Mando Integral (CMI) es creado como parte de un sistema total de planificación estratégica y gestión. Por lo que, para su desarrollo, metodológicamente debe existir una relación entre la estratégica global de la empresa con cada uno de los objetivos operacionales que se propongan para su consecución.

Hecha la observación anterior, como resultado de una recopilación documental de la empresa, es posible determinar la misión, la visión y los

valores de la empresa como los pilares principales en el desarrollo de toda la estrategia empresarial, estos servirán de guía a la definición de los objetivos estratégicos y a su vez condicionara el diseño del Cuadro de Mando Integral (CMI).

4.1.1. La empresa

La empresa fue constituida el 31 de mayo de 2001 ante el Registro mercantil primero del Edo. Carabobo. Surge como la cristalización de un proyecto de formar un equipo propio con base a la experiencia adquirida en 15 años de labor en el ramo de la ingeniería civil y con una plantilla de trabajadores y equipos provenientes de una empresa antes constituida, la cual al disolverse, dio origen a AK, CA que seguiría trabajando en el mismo ramo y atendiendo a la cartera de clientes ya consolidada a través del tiempo.

En el documento constitutivo reza como objetivos los siguientes: elaboración de proyectos, gerencia, inspección, construcción y mantenimiento de obras civiles, residenciales, comerciales e industriales. Compra, venta y alquiler de inmuebles, venta de materiales de construcción y cualquier otra actividad de lícito comercio que esté relacionada con dichos objetivos.

AK, CA, es una empresa dedicada a la construcción y comercialización de proyectos de obras civiles, industriales, comerciales y todo lo relacionado con la industria de la construcción, cumpliendo las normas legales y aplicando altos estándares de calidad en cada uno de los procesos constructivos.

4.1.2. Misión

“Responder eficientemente a todas las expectativas de nuestros clientes con soluciones innovadoras que cumplan a cabalidad los requerimientos de cada caso particular, apoyándonos para ello en un personal altamente motivado que desarrolle todo su potencial para su bien, el de su familia, la empresa y la comunidad. El ser humano es nuestro recurso más valioso”.

El servicio continuado en todas las etapas del proyecto es su orientación para conjuntamente depurar el proyecto y obtener la máxima calidad y rentabilidad de las obras terminadas.

4.1.3. Visión

“Consolidar una empresa que aporte soluciones óptimas en el mundo de la ingeniería civil acorde con las nuevas tecnologías y normativas vigentes que dejen satisfechos a nuestros clientes y a todo nuestro equipo”.

4.1.4. Principios y valores

- ✓ Cada individuo será respetado en su dignidad como ser humano.
- ✓ La Rectitud, Honestidad y Ética Profesional, deberán enmarcar siempre nuestros actos, para que todos seamos modelos de comportamiento tanto en nuestra empresa como fuera de ella.
- ✓ Impulsaremos la iniciativa individual y el trabajo en equipo, manteniendo una actitud positiva y alegre que permita a nuestra organización ser dinámica y progresista.
- ✓ Honraremos nuestra palabra.
- ✓ Apoyaremos la Ingeniería y los materiales nacionales.

- ✓ Velaremos por el patrimonio de nuestros socios buscando la adecuada rentabilidad que compense su esfuerzo y confianza en la organización.

4.2. RESULTADOS DEL ANALISIS DE LA CADENA DE VALOR

Los resultados persiguen describir la capacidad estratégica para actuar con la calidad necesaria para alcanzar el éxito. Esta capacidad estratégica está sujeta al desarrollo de los recursos y competencias, las cuales tienen como finalidad establecer ventajas competitivas.

Los recursos de la empresa son el conjunto de activos, capacidades, procesos organizativos, información, conocimiento, etc., que la empresa controla y que le permite desarrollar e implantar estrategias creadoras de valor.

La forma de presentación de los resultados de las preguntas aplicada al personal, se codificaron y se vaciaron en cuadros de frecuencia con los valores absolutos y relativos, representados visualmente por medio de una gráfica en forma circular distinguiendo por ponderación la inclinación de cada resultado y su respectivo análisis.

4.2.1. Actividades Primarias

4.2.1.1. Logística interna

Estas actividades están asociadas con la recepción, almacenaje y distribución de materias primas hacia el producto. Incluye la recogida del material, el almacenaje, el control de existencias, la programación del transporte y las devoluciones a proveedores. En esta actividad es primordial

alcanzar la máxima eficiencia, puesto que es donde nacen los principales retrasos de la producción.

1. ¿La recepción de mercancías de la empresa es rápida y oportuna?

Tabla 6. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 1 – I3

Alternativas	SI	NO	TOTAL
Frecuencia	6	2	8
Porcentaje	75,0%	25,0%	100%

Fuente: Álvarez, H. (2017)

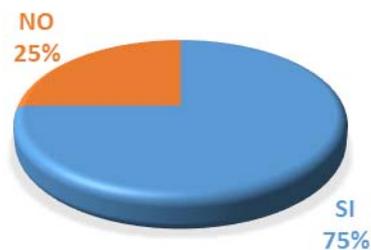


Gráfico 1. Frecuencia de alternativas en pregunta N° 1 – I3

INTERPRETACION: El 75% del personal afirma que la recepción de mercancías de la empresa es rápida y oportuna, mientras que un 25% opina lo contrario. Esta variable puede ser influyente en la reducción de costos, la calidad y mejora en la atención al cliente.

2. ¿Los materiales empleados corren algún peligro por tratarse de productos rápidamente perecederos?

Tabla 7. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 2 – I3

Alternativas	SI	NO	TOTAL
Frecuencia	0	8	8
Porcentaje	0,0%	100,0%	100%

Fuente: Álvarez, H. (2017)



Grafico 2. Frecuencia de alternativas en pregunta N°2 – I3

INTERPRETACION: El 100% de los participantes señalan que no existe peligro alguno por tratarse de productos rápidamente perecederos. De manera que se descartan costos de manutención de inventarios o en todo caso de obsolescencia o expiración de los productos.

- ¿Las personas encargadas del almacenamiento de los materiales tienen la formación adecuada para ejercer su función de la mejor manera posible?

Tabla 8. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 3 – I3

Alternativas	SI	NO	TOTAL
Frecuencia	2	6	8
Porcentaje	25,0%	75,0%	100%

Fuente: Álvarez, H. (2017)



Grafico 3. Frecuencia de alternativas en pregunta N° 3 – I3

INTERPRETACION: El 75% del personal opina que los encargados del almacenamiento de los materiales están formados para ejercer su función de la mejor manera posible, en cambio un 25% piensa que si lo están. Es relevante lograr una buena gestión de materiales, así se reducirán los costos de los mismos, además, el tiempo empleado en minutos para manipular los materiales se reducirán.

4. ¿Existen procedimientos escritos para la manipulación de inventarios?

Tabla 9. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 4 – I3

Alternativas	SI	NO	TOTAL
Frecuencia	2	6	8
Porcentaje	25,0%	75,0%	100%

Fuente: Álvarez, H. (2017)

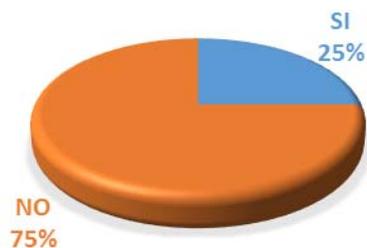


Grafico 4. Frecuencia de alternativas en pregunta N° 4 – I3

INTERPRETACION: El 75% del grupo encuestado indican que no existen procedimientos escritos para la manipulación de inventarios, y un 25% opinan que si existen. Los procedimientos escritos proporcionan a los trabajadores la autonomía y seguridad que precisan para el desempeño de sus funciones.

5. ¿Se controla la calidad de los productos entrantes?

Tabla 10. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 5 – I3

Alternativas	SI	NO	TOTAL
Frecuencia	4	4	8
Porcentaje	50,0%	50,0%	100%

Fuente: Álvarez, H. (2017)



Grafico 5. Frecuencia de alternativas en pregunta N° 5 – I3

INTERPRETACION: La opinión respecto a que si existe controles que calidad de los productos entrantes se encuentra dividida en un 50% si y en otro 50% no. Es posible que la empresa no comunique efectivamente las políticas y los procedimientos asociados a la logística interna.

4.2.1.2. Producción

La producción incluye todas las actividades asociadas con la transformación de la materia prima hasta el producto final, incluyendo las operaciones de mecanizado, embalaje, ensamblaje, pruebas, pintura y preparación de instalaciones.

6. ¿La empresa utiliza los medios productivos disponibles de manera eficiente y eficaz?

Tabla 11. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 6 – I3

Alternativas	SI	NO	TOTAL
Frecuencia	6	2	8
Porcentaje	75,0%	25,0%	100%

Fuente: Álvarez, H. (2017)

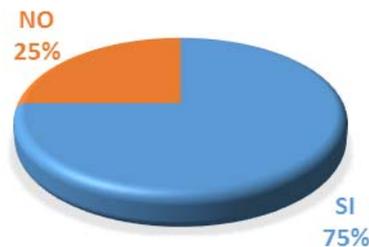


Gráfico 6. Frecuencia de alternativas en pregunta N° 6 – I3

INTERPRETACION: El 75% de los encuestados piensan que la empresa si utiliza los medios productivos disponibles de manera eficiente y eficaz, y existe un 25% opina que no. En ese caso se entiende que los medios de trabajo como las máquinas, las maquinas-herramientas, los motores, diferentes aparatos, los edificios e instalaciones destinados a la producción, los medios de transporte y de comunicación son empleados adecuadamente para producir los bienes.

7. ¿Los medios productivos de que dispone la empresa son los más adecuados para el tipo de producto que la empresa ofrece?

Tabla 12. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 7 – I3

Alternativas	SI	NO	TOTAL
Frecuencia	4	4	8
Porcentaje	50,0%	50,0%	100%

Fuente: Álvarez, H. (2017)



Gráfico 7. Frecuencia de alternativas en pregunta N° 7 – I3

INTERPRETACION: Un 50% de los participantes consideran que los medios productivos de que dispone la empresa si son los más adecuados para el tipo de producto que la empresa ofrecen, y el otro 50% sugieren que podrían existir otros medios productivos que puedan incrementar la productividad en la empresa de acuerdo a las actividades que se están llevando a cabo.

8. ¿Reinvierte la empresa siempre que puede conseguir unos mejores medios productivos?

Tabla 13. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 8 – I3

Alternativas	SI	NO	TOTAL
Frecuencia	4	4	8
Porcentaje	50,0%	50,0%	100%

Fuente: Álvarez, H. (2017)



Grafico 8. Frecuencia de alternativas en pregunta N° 8 – I3

INTERPRETACION: El 50% del personal opina que la empresa reinvierte siempre que puede conseguir unos mejores medios productivos, mientras que el otro 50% opina lo contrario y que es fundamental la reinversión para aprovechar las oportunidades estratégicas que se presenten y faciliten el crecimiento de la empresa en búsqueda de producir más dinero en el futuro.

9. ¿Existe algún cuello de botella en el proceso productivo que está haciendo producir en mayor tiempo que la competencia o a mayor coste?

Tabla 14. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 9 – I3

Alternativas	SI	NO	TOTAL
Frecuencia	4	4	8
Porcentaje	50,0%	50,0%	100%

Fuente: Álvarez, H. (2017)



Gráfico 9. Frecuencia de alternativas en pregunta N° 9 – I3

INTERPRETACION: El 50% de los encuestados señalan que existe algún cuello de botella en el proceso productivo que está haciendo producir en mayor tiempo que la competencia o a mayor coste, y el otro 50% no reconocen dentro del proceso productivo alguna fase que sea más lenta que otra, o que atrase el proceso en general.

10. ¿Está la empresa a plena capacidad de producción?

Tabla 15. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 10 – I3

Alternativas	SI	NO	TOTAL
Frecuencia	2	6	8
Porcentaje	25,0%	75,0%	100%

Fuente: Álvarez, H. (2017)



Gráfico 10. Frecuencia de alternativas en pregunta N° 10 – I3

INTERPRETACION: El 25% del personal piensan que la empresa esta en plena capacidad de producción, en cambio el 75% creen que no se trabaja al máximo nivel de actividad que puede alcanzarse con la estructura productiva actual.

11. ¿Existen muchas mermas o robo de materiales por no estar controlados?

Tabla 16. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 11 – I3

Alternativas	SI	NO	TOTAL
Frecuencia	4	4	8
Porcentaje	50,0%	50,0%	100%

Fuente: Álvarez, H. (2017)



Grafico 11. Frecuencia de alternativas en pregunta N° 11 – I3

INTERPRETACION: Un 50% del personal consideran que no existen muchas mermas o robo de materiales, pero de forma contraria el otro 50% si reconocen pérdidas porque no se controla debidamente y estas afectan directamente a la rentabilidad del negocio.

4.2.1.3. Logística Externa

Las actividades de logística externa se asocian con la recogida, el almacenaje y la distribución del producto o servicio a los compradores. Incluyen productos terminados, el reparto a través de operaciones de transporte, el proceso de pedido y la programación.

Actualmente el uso del intercambio electrónico de datos está siendo muy utilizado para coordinar la logística externa. Mediante estos sistemas los clientes informan electrónicamente a la empresa de los productos que necesitan, y facilitan el pronóstico de la demanda futura y determina que productos requieren reaprovisionamiento.

12. ¿Demora realmente el producto en la empresa desde que finaliza su producción hasta que se entrega al cliente?

Tabla 17. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 12 – I3

Alternativas	SI	NO	TOTAL
Frecuencia	2	6	8
Porcentaje	25,0%	75,0%	100%

Fuente: Álvarez, H. (2017)



Gráfico 12. Frecuencia de alternativas en pregunta N° 12 – I3

INTERPRETACION: El 75% del personal señala que no existe demora en la entrega del producto terminado al cliente. Y solo un 25% cree que existe alguna demora, y como no es entregado en el tiempo acordado con el cliente se considera un defecto.

13. ¿Es el producto entregado en las condiciones óptimas para su perfecta conservación?

Tabla 18. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 13 – I3

Alternativas	SI	NO	TOTAL
Frecuencia	6	2	8
Porcentaje	75,0%	25,0%	100%

Fuente: Álvarez, H. (2017)

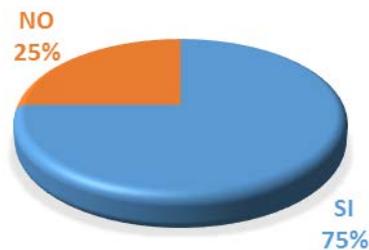


Gráfico 13. Frecuencia de alternativas en pregunta N° 13 – I3

INTERPRETACION: El 25% de los participantes piensan que el producto no es entregado en las condiciones óptimas para su perfecta conservación, mientras que la mayoría con un 75% cree que se entregan sin defecto ni falla alguna y sin poner en peligro la integridad del cliente.

14. ¿Se podría mejorar la relación con los clientes para acortar los plazos de tiempo o mejorar las condiciones de entrega?

Tabla 19. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 14 – I3

Alternativas	SI	NO	TOTAL
Frecuencia	8	0	8
Porcentaje	100,0%	0,0%	100%

Fuente: Álvarez, H. (2017)



Gráfico 14. Frecuencia de alternativas en pregunta N° 14 – I3

INTERPRETACION: Los participantes coinciden en un 100% con que si se puede mejorar la relación con los clientes para acortar los plazos de tiempo o mejorar las condiciones de entrega.

15. ¿El nivel de acabado del producto es el mejor del sector?

Tabla 20. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 15 – I3

Alternativas	SI	NO	TOTAL
Frecuencia	2	6	8
Porcentaje	25,0%	75,0%	100%

Fuente: Álvarez, H. (2017)



Gráfico 15. Frecuencia de alternativas en pregunta N° 15 – I3

INTERPRETACION: El 25% de los encuestados creen que el nivel de acabado del producto si es el mejor del sector, pero un 75% piensa lo contrario y consideran importante aprovechar estos rasgos para diferenciarse de la competencia como estrategia comercial a largo plazo y crear una ventaja competitiva.

16. ¿Existe alguna página web para gestionar las relaciones con los clientes?

Tabla 21. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 16 – I3

Alternativas	SI	NO	TOTAL
Frecuencia	4	4	8
Porcentaje	50,0%	50,0%	100%

Fuente: Álvarez, H. (2017)



Gráfico 16. Frecuencia de alternativas en pregunta N° 16 – I3

INTERPRETACION: Un 50% del grupo participante no conoce ninguna página web de la empresa para gestionar las relaciones con los clientes. Mientras que el otro 50% sabe de un sitio web que acerca al negocio a los clientes y estos puedan estar al tanto de las noticias, ofertas e información de una forma sencilla y atractiva, para mantenerlos interesados en la empresa sobre el resto de los competidores.

4.2.1.4. Marketing y ventas

Estas actividades están asociadas con las compras de los productos y servicios por parte de los clientes, así como con los incentivos utilizados para hacerles comprar. Incluyen las actividades de publicidad, promoción, fuerza de ventas, referencias, selección de la cadena, relaciones con la cadena y fijación de precios.

En ocasiones, tener un buen producto no es suficiente, es necesario convencer al entorno de la empresa (clientes, distribuidores, representantes, etc.) del interés de trabajar con determinados productos y de comercializarlos de forma consistente con la estrategia de dicho producto.

17. ¿Es valorado positivamente el producto por los clientes de la empresa y por el consumidor final con respecto a la competencia?

Tabla 22. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 17 – I3

Alternativas	SI	NO	TOTAL
Frecuencia	8	0	8
Porcentaje	100,0%	0,0%	100%

Fuente: Álvarez, H. (2017)



Grafico 17. Frecuencia de alternativas en pregunta N° 17 – I3

INTERPRETACION: Los participantes están de acuerdo en un 100% en que los clientes valoran positivamente el producto. Los clientes suelen percibir el valor del producto evaluando los beneficios que podrían obtener al adquirir el producto vs el precio que implica su compra. La diferencia de esta operación llega a representar el valor que el cliente percibe, el cual es comparado con otras ofertas existentes en el mercado.

18. ¿Se podría desarrollar nuevos productos para nuevos nichos o sectores que provoquen sinergias con los que la empresa produce actualmente y así elevar los rendimientos de la empresa?

Tabla 23. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 18 – I3

Alternativas	SI	NO	TOTAL
Frecuencia	8	0	8
Porcentaje	100,0%	0,0%	100%

Fuente: Álvarez, H. (2017)



Gráfico 18. Frecuencia de alternativas en pregunta N° 18 – I3

INTERPRETACION: El grupo encuestado coincide en un 100% en que se podría desarrollar nuevos productos para elevar los rendimientos de la empresa. El lanzamiento de nuevos productos y la introducción en nuevos mercados contribuye a que la empresa mejore sus beneficios o superen mejor cualquier situación crítica.

19. ¿El producto goza de una imagen de calidad y de buen precio?

Tabla 24. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 19 – I3

Alternativas	SI	NO	TOTAL
Frecuencia	8	0	8
Porcentaje	100,0%	0,0%	100%

Fuente: Álvarez, H. (2017)



Gráfico 19. Frecuencia de alternativas en pregunta N° 19 – I3

INTERPRETACION: El personal considera en un 100% que el producto goza de una imagen de calidad y de buen precio. La mayoría de los clientes pueden basar sus decisiones de compra en sus percepciones acerca del valor que proporcionan los distintos productos, independientemente si tiene el precio más bajo o es el de mayor calidad.

20. ¿La calidad de los productos es acorde a la imagen de marca que quiere conseguir la empresa?

Tabla 25. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 20 – I3

Alternativas	SI	NO	TOTAL
Frecuencia	2	6	8
Porcentaje	25,0%	75,0%	100%

Fuente: Álvarez, H. (2017)

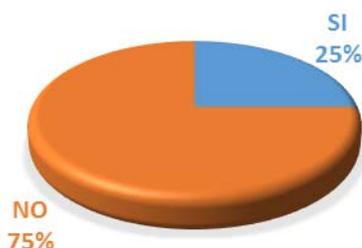


Gráfico 20. Frecuencia de alternativas en pregunta N° 20 – I3

INTERPRETACION: El 75% de los encuestados no creen que la calidad de los productos corresponda a la imagen de marca que quiere conseguir la empresa. En cambio un 25% si piensan que la calidad de los productos si es acorde a la imagen de marca de la empresa e influye en el comportamiento del consumidor.

21. ¿La empresa utiliza promociones comerciales y de publicidad?

Tabla 26. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 21 – I3

Alternativas	SI	NO	TOTAL
Frecuencia	2	6	8
Porcentaje	25,0%	75,0%	100%

Fuente: Álvarez, H. (2017)



Gráfico 21. Frecuencia de alternativas en pregunta N° 21 – I3

INTERPRETACION: Un 75% de los participantes no reconocen promociones comerciales y de publicidad de los productos de la empresa. Y existe una opinión contraria del 25% que saben de métodos que utiliza la empresa dar a conocer sus productos o servicios, intentar atraer, persuadir y comunicar a cierto grupo de personas y así convertirlos en compradores de sus productos o servicios.

22. ¿La empresa pierde contratos por no gestionar bien la venta (tarda en presupuestar, no hace el seguimiento)?

Tabla 27. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 22 – I3

Alternativas	SI	NO	TOTAL
Frecuencia	6	2	8
Porcentaje	75,0%	25,0%	100%

Fuente: Álvarez, H. (2017)

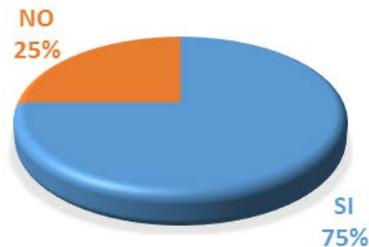


Gráfico 22. Frecuencia de alternativas en pregunta N° 22 – I3

INTERPRETACION: El 75% del personal reconocen la pérdida de contratos por no gestionar bien la venta, mientras que existe un 25% que piensan que la gestión es cuidadosa, eficaz, y con un importante componente de perspectiva a futuro, con miras a establecer una relación duradera y fructífera entre este grupo de cliente prometedores y la empresa.

4.2.2. Servicios de apoyo

4.2.2.1. Aprovisionamiento

Este segmento se refiere a la función de comprar el material utilizado en la cadena de valor de la empresa. Los materiales comprados incluyen las materias primas, los suministros y otros elementos consumibles, así como los activos como la maquinaria, los equipos de laboratorio, los equipos de oficina y los edificios.

Las mejoras en los procesos de compra aplicadas en determinadas empresas han logrado maximizar su eficiencia, reducir coste, y en definitiva, incrementar sus beneficios.

23. ¿Se realiza un proceso selección de los proveedores?

Tabla 28. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 23 – I3

Alternativas	SI	NO	TOTAL
Frecuencia	2	6	8
Porcentaje	25,0%	75,0%	100%

Fuente: Álvarez, H. (2017)



Gráfico 23. Frecuencia de alternativas en pregunta N° 23 – I3

INTREPRETACION: El 75% de los encuestados consideran que la empresa no realiza un proceso selección de los proveedores, y con una opinión contraria del 25% creen que la búsqueda y selección de proveedores es un proceso que está presente en toda organización.

24. ¿Se controla convenientemente la calidad de las materias primas adquiridas?

Tabla 29. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 24 – I3

Alternativas	SI	NO	TOTAL
Frecuencia	4	4	8
Porcentaje	50,0%	50,0%	100%

Fuente: Álvarez, H. (2017)



Gráfico 24. Frecuencia de alternativas en pregunta N° 24 – I3

INTERPRETACION: La opinión está dividida, un 50% del personal indica que no se controla convenientemente la calidad de las materias primas adquiridas, mientras que el otro 50% precisa que existen controles que permiten garantizar con un determinado nivel de confianza y satisfacer las demandas por parte del cliente.

25. ¿Están perfectamente delimitadas las funciones, la capacidad de compra y la toma de decisión de las personas encargadas del aprovisionamiento?

Tabla 30. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 25 – I3

Alternativas	SI	NO	TOTAL
Frecuencia	4	4	8
Porcentaje	50,0%	50,0%	100%

Fuente: Álvarez, H. (2017)



Gráfico 25. Frecuencia de alternativas en pregunta N° 25 – I3

INTERPRETACION: El 50% de la muestra no reconoce que estén delimitadas las funciones, la capacidad de compra y la toma de decisión de las personas encargadas del aprovisionamiento. Y el otro 50% consideran que el puesto de compras si está definido y a cargo de personas que contribuyen al logro de los objetivos de la organización.

26. ¿El aprovisionamiento se hace en los plazos de tiempo adecuados y en las condiciones óptimas que requiere el producto?

Tabla 31. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 26 – I3

Alternativas	SI	NO	TOTAL
Frecuencia	6	2	8
Porcentaje	75,0%	25,0%	100%

Fuente: Álvarez, H. (2017)

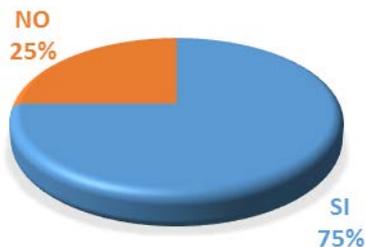


Gráfico 26. Frecuencia de alternativas en pregunta N° 26 – I3

INTERPRETACION: El 75% del personal valora que el aprovisionamiento si se hace en los plazos de tiempo adecuados y en las condiciones óptimas que requiere el producto. A su vez, se recolecta que un 25% del personal considera defectuoso el aprovisionamiento. La calidad y especificaciones con que se realice la obtención de materiales es de mucha importancia, ya que la calidad de sus materias primas determina la calidad de su producto final.

27. ¿Los medios de transporte son los adecuados, el coste es el que se estima mínimo dadas las condiciones del producto?

Tabla 32. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 27 – I3

Alternativas	SI	NO	TOTAL
Frecuencia	6	2	8
Porcentaje	75,0%	25,0%	100%

Fuente: Álvarez, H. (2017)

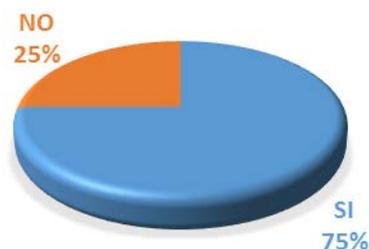


Gráfico 27. Frecuencia de alternativas en pregunta N° 27 – I3

INTERPRETACION: Un 75% de los encuestados indican que los medios de transporte si son los adecuados. Mientras que un 25% opina que los medios de transporte no corresponden para movilizar las materias primas e insumos, entre empresa y clientes, y ser entregados a tiempo, sin daños y en las cantidades requeridas.

4.2.2.2. Desarrollo tecnológico

El conjunto de tecnologías empleadas en la mayoría de empresas es muy amplio, yendo desde tecnologías utilizadas para preparar documentos y transportar bienes, hasta las tecnologías incorporadas en procesos y equipos, o en el propio producto.

El desarrollo tecnológico relacionado con el producto y sus características respaldan toda la cadena de valor, mientras que otros desarrollos tecnológicos se encuentran asociados con algunas actividades primarias y de apoyo.

28. ¿Hay algún proceso tecnológico dentro de la empresa que goce de un desarrollo muy avanzado o que sea relevante con respecto a la competencia?

Tabla 33. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 28 – I3

Alternativas	SI	NO	TOTAL
Frecuencia	6	2	8
Porcentaje	75,0%	25,0%	100%

Fuente: Álvarez, H. (2017)

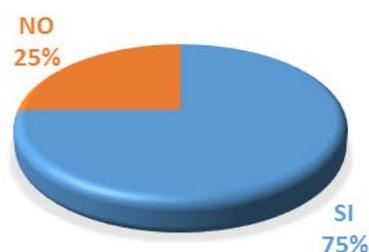


Gráfico 28. Frecuencia de alternativas en pregunta N° 28 – I3

INTERPRETACION: El 25% de los encuestados consideran que no existe ningún proceso tecnológico dentro de la empresa que sea relevante con respecto a la competencia, y el 75% piensa que si existen factores tecnológicos o creativos como para conseguir y mantener ventajas que incrementen la competitividad y la posición de mercado.

29. ¿Los productos que desarrolla la empresa llevan incorporada una tecnología de difícil acceso?

Tabla 34. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 29 – I3

Alternativas	SI	NO	TOTAL
Frecuencia	0	8	8
Porcentaje	0,0%	100,0%	100%

Fuente: Álvarez, H. (2017)



Gráfico 29. Frecuencia de alternativas en pregunta N° 29 – I3

INTERPRETACION: El 100% de la muestra consultada considera que la empresa no posee una tecnología de difícil acceso, por lo que parte de sus procesos se pueden imitar.

30. ¿El desarrollo tecnológico se ha comprado?

Tabla 35. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 30 – I3

Alternativas	SI	NO	TOTAL
Frecuencia	6	2	8
Porcentaje	75,0%	25,0%	100%

Fuente: Álvarez, H. (2017)

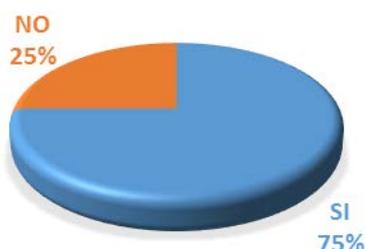


Gráfico 30. Frecuencia de alternativas en pregunta N° 30 – I3

INTERPRETACION: Un 25% de los encuestados dicen que el desarrollo tecnológico no se ha comprado, en cambio un 75% opina que si de ha adquirido tecnologías para generar más productividad a la empresa y desarrollándola de manera estratégica.

31. ¿Es el proceso productivo en si un sistema complejo que requiera de unos estudios previos difíciles de imitar?

Tabla 36. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 31 – I3

Alternativas	SI	NO	TOTAL
Frecuencia	0	8	8
Porcentaje	0,0%	100,0%	100%

Fuente: Álvarez, H. (2017)



Gráfico 31. Frecuencia de alternativas en pregunta N° 31 – I3

INTERPRETACION: El 100% del personal piensan que el proceso productivo requerido para elaborar los productos no requiere de estudios especializados que sean difíciles e imitar.

32. ¿Es el control de la información relevante para la empresa?

Tabla 37. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 32 – I3

Alternativas	SI	NO	TOTAL
Frecuencia	8	0	8
Porcentaje	100,0%	0,0%	100%

Fuente: Álvarez, H. (2017)

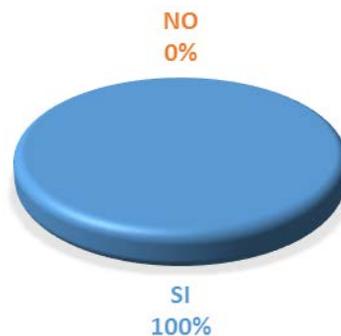


Gráfico 32. Frecuencia de alternativas en pregunta N° 32 – I3

INTERPRETACION: El 100% de los participantes reconocen que el control de la información si es relevante para la empresa.

4.2.2.3. Gestión de Recursos Humanos

La gestión de recursos humanos consiste en actividades relacionadas con el reclutamiento, la contratación, la formación, el desarrollo y las retribuciones a todas las categorías del personal.

Apoya tanto a las actividades primarias como a las de apoyo (contratando al personal adecuado) y a la cadena de valor en su globalidad (negociando con los sindicatos, fundaciones, asociaciones de productores, etc.).

33. ¿La retribución de los trabajadores está por encima del mercado?

Tabla 38. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 33 – I3

Alternativas	SI	NO	TOTAL
Frecuencia	0	8	8
Porcentaje	0,0%	100,0%	100%

Fuente: Álvarez, H. (2017)



Gráfico 33. Frecuencia de alternativas en pregunta N° 33 – I3

INTERPRETACION: Un 100% de los encuestados coinciden con que La retribución de los trabajadores no está por encima del mercado.

34. ¿La evaluación del personal se hace siguiendo unos parámetros previamente establecidos, razonados y consensuados con las personas con mayor poder de decisión y con las personas interesadas?

Tabla 39. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 34 – I3

Alternativas	SI	NO	TOTAL
Frecuencia	2	6	8
Porcentaje	25,0%	75,0%	100%

Fuente: Álvarez, H. (2017)

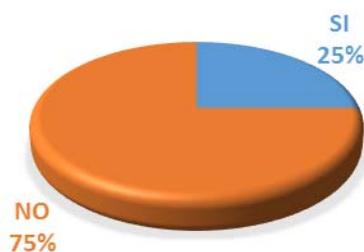


Gráfico 34. Frecuencia de alternativas en pregunta N° 34 – I3

INTERPRETACION: El 75% de la muestra señala que la evaluación del personal no se hace siguiendo unos parámetros previamente establecidos, razonados y consensuados con las personas con mayor poder de decisión y con las personas interesadas. En cambio, un 25% consideran que si existen procesos de evaluación y estos ayudan a reforzar el vínculo entre los objetivos estratégicos de la empresa y el día a día.

35. ¿Se tratan los recursos humanos de la empresa como un activo estratégico?

Tabla 40. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 35 – I3

Alternativas	SI	NO	TOTAL
Frecuencia	6	2	8
Porcentaje	75,0%	25,0%	100%

Fuente: Álvarez, H. (2017)

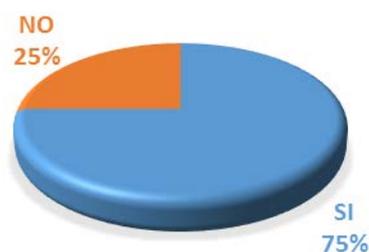


Gráfico 35. Frecuencia de alternativas en pregunta N° 35 – I3

INTERPRETACION: El 25% de los encuestados señalan que los recursos humanos de la empresa no se tratan como un activo estratégico, y con opinión contraria el 75% reconocen que los empleados sienten la seguridad de pertenecer a una organización que los protege, los respalda y le brinda las condiciones necesarias para su desarrollo.

36. ¿La dirección promueve y favorece la formación de los empleados?

Tabla 41. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 36 – I3

Alternativas	SI	NO	TOTAL
Frecuencia	4	4	8
Porcentaje	50,0%	50,0%	100%

Fuente: Álvarez, H. (2017)



Grafico 36. Frecuencia de alternativas en pregunta N° 36 – I3

INTERPRETACION: El 50% del personal no percibe que la dirección promueve y favorece la formación de los empleados; y caso contrario, el otro 50% considera que si existe una formación se traduce en capital humano, se aumenta la productividad, la motivación, genera mayor confianza ante la empresa, produce un sentimiento de adhesión y pertenencia a la empresa, disminuye la sensación de estancamiento profesional y aumenta los periodos de permanencia en la empresa.

37. ¿Se incentivan de algún modo la participación de los trabajadores a la mejora de la empresa?

Tabla 42. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 37 – I3

Alternativas	SI	NO	TOTAL
Frecuencia	4	4	8
Porcentaje	50,0%	50,0%	100%

Fuente: Álvarez, H. (2017)



Gráfico 37. Frecuencia de alternativas en pregunta N° 37 – I3

INTERPRETACION: El 50% de la muestra no tienen incentivos a la participación de los trabajadores en la mejora continua de la empresa. Y el otro 50% reconocen que si existen acciones como oportunidades de promoción laboral, proporcionar los medios necesarios para trabajar con calidad y de forma autónoma, fomentar la aportación de ideas y la participación en todos los ámbitos.

38. ¿La dirección estimula la creatividad y el cambio, se admiten las nuevas ideas y se premia la capacidad de innovación?

Tabla 43. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 38 – I3

Alternativas	SI	NO	TOTAL
Frecuencia	6	2	8
Porcentaje	75,0%	25,0%	100%

Fuente: Álvarez, H. (2017)

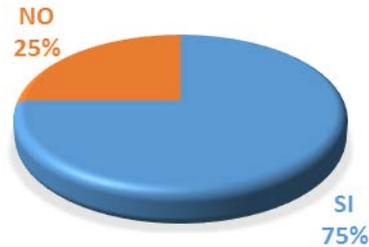


Gráfico 38. Frecuencia de alternativas en pregunta N° 38 – I3

INTERPRETACION: Un 25% de la opinión considera que la dirección no estimula la creatividad y el cambio, ni se admiten las nuevas ideas y menos se premia la capacidad de innovación. Pero el 75% piensan que si se recompensan los comportamientos que demuestran que el empleado se encuentra implicado con la organización y que se quiere mantener.

4.2.2.4. Gestión General

La infraestructura de la empresa consiste en las actividades que incluyen la dirección general, la planificación, las finanzas, las contabilidad, la legislación, la calidad y los sistemas de información.

La infraestructura generalmente respalda a todas las actividades de la cadena de valor y no a actividades individuales. Aunque la infraestructura de la empresa sea considerada en ocasiones como una actividad poco concreta, puede ser una poderosa fuente de ventaja competitiva.

39. ¿Posee la empresa una planificación presupuestaria?

Tabla 44. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 39 – I3

Alternativas	SI	NO	TOTAL
Frecuencia	4	4	8
Porcentaje	50,0%	50,0%	100%

Fuente: Álvarez, H. (2017)



Gráfico 39. Frecuencia de alternativas en pregunta N° 39 – I3

INTERPRETACION: El 50% de los encuestados no reconocen que la empresa posee una planificación presupuestaria, mientras que el otro 50% si cree que la empresa utiliza presupuestos para enfrentar con anticipación los problemas operativos o financieros, de manera que los responsables puedan tomar acciones para evitar o solucionar los problemas (liquidez, ingresos, costos, gastos).

40. ¿Presta atención a los indicadores financieros y toma de medidas correctoras de las desviaciones?

Tabla 45. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 40 – I3

Alternativas	SI	NO	TOTAL
Frecuencia	2	6	8
Porcentaje	25,0%	75,0%	100%

Fuente: Álvarez, H. (2017)



Gráfico 40. Frecuencia de alternativas en pregunta N° 40 – I3

INTERPRETACION: Un 25% de los participantes si cree que la empresa presta atención a los indicadores financieros y toma de medidas correctoras de las desviaciones, y un 75% opina que no se aplican y que estos indicadores son de gran importancia para la empresa en el momento de tomar alguna decisión que implique estabilidad y rentabilidad, para proyectarse y continuar creciendo en el mercado de manera eficiente y eficaz.

41. ¿El cash flow generado es satisfactoria para la gerencia y los socios?

Tabla 46. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 41 – I3

Alternativas	SI	NO	TOTAL
Frecuencia	2	6	8
Porcentaje	25,0%	75,0%	100%

Fuente: Álvarez, H. (2017)



Gráfico 41. Frecuencia de alternativas en pregunta N° 41 – I3

INTERPRETACION: El 75% de la muestra creen que el cash flow generado no es satisfactoria para la gerencia y los socios, mientras que solo el 25% piensa que si es satisfactorio el flujo de caja, y este constituye un indicador esencial para conocer cuál es la liquidez de la empresa en algún momento determinado.

42. ¿La empresa reinvierte sus beneficios?

Tabla 47. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 42 – I3

Alternativas	SI	NO	TOTAL
Frecuencia	6	2	8
Porcentaje	75,0%	25,0%	100%

Fuente: Álvarez, H. (2017)



Gráfico 42. Frecuencia de alternativas en pregunta N° 42 – I3

INTERPRETACION: El 25% del personal no reconocen que la empresa reinvierta sus beneficios; y el 75% opinan diferente, asegurando que si existe reinversión y uso puede ser para mejoras de infraestructuras, marketing, expandir la fuerza de trabajo, desarrollar el capital humano, o adquirir otras empresas.

4.3. RESULTADOS DEL ANALISIS DEL ENTORNO GENERAL Y EL ENTORNO COMPETITIVO

La sostenibilidad de una empresa se debe en numerosas ocasiones a la capacidad que desarrolla la misma para predecir los cambios que se van a producir en su entorno.

El diagnostico externo se basa en dos niveles del entorno, el primer nivel es el entorno general que consta de varios elementos denominados segmentos políticos, económicos, tecnológicos y sociales; en estos segmentos se producen tendencias y eventos claves del pasado, presente y futuro, con un impacto potencialmente dramático para la empresa.

El otro nivel es el entorno competitivo, el cual es más cercano a la empresa y está compuesto por los competidores y otras organizaciones que pueden amenazar el éxito de los productos y servicios de la empresa.

4.3.1. Análisis del entorno en general

4.3.1.1. Factores económicos

1. ¿Existe aumento generalizado y sostenido de los precios de las materias primas?

Tabla 48. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 1 – I1

Alternativas	SI	NO	TOTAL
Frecuencia	8	0	8
Porcentaje	100,0%	0,0%	100%

Fuente: Álvarez, H. (2017)



Gráfico 43. Frecuencia de alternativas en pregunta N° 1 – I1

INTERPRETACION: El 100% de los encuestados coinciden en que si existe un aumento generalizado y sostenido de los precios de las materias primas.

2. ¿El desempleo tiene un alto impacto en la demanda de los productos?

Tabla 49. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 2 – I1

Alternativas	SI	NO	TOTAL
Frecuencia	8	0	8
Porcentaje	100,0%	0,0%	100%

Fuente: Álvarez, H. (2017)



Gráfico 44. Frecuencia de alternativas en pregunta N° 2 – I1

INTERPRETACION: El 100% de los participantes está de acuerdo con que el desempleo si tiene un alto impacto en la demanda de los productos de la empresa.

- ¿El tipo de cambio oficial de divisas para la importación de materiales y/o equipos afecta en gran medida en los costos de la empresa?

Tabla 50. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 3 – I1

Alternativas	SI	NO	TOTAL
Frecuencia	8	0	8
Porcentaje	100,0%	0,0%	100%

Fuente: Álvarez, H. (2017)



Gráfico 45. Frecuencia de alternativas en pregunta N° 3 – I1

INTERPRETACION: El 100% de la muestra recolectada opina que el tipo de cambio oficial de divisas para la importación de materiales y/o equipos si afecta en gran medida en los costos de la empresa.

4.3.1.2. Factores tecnológicos

4. ¿La aparición de nuevas tecnologías que originan nuevos productos o servicios que puedan competir con los nuestros constituyen una amenaza?

Tabla 51. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 4 – I1

Alternativas	SI	NO	TOTAL
Frecuencia	6	2	8
Porcentaje	75,0%	25,0%	100%

Fuente: Álvarez, H. (2017)

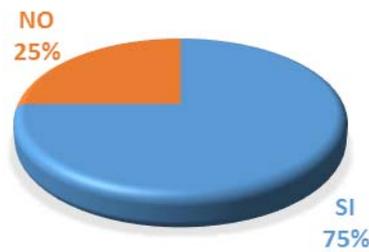


Gráfico 46. Frecuencia de alternativas en pregunta N° 4 – I1

INTERPRETACION: El 25% del personal consultado consideran que la aparición de nuevas tecnologías que originan nuevos productos o servicios que puedan competir con los de la empresa no constituye una amenaza. Mientras que el 75% sostiene que las nuevas tecnologías si están orientadas al ahorro energético y al ahorro en los costos de producción, y pueden influir en el rendimiento del sector.

5. ¿El Internet y comercio electrónico tienen un alto impacto en la demanda de los productos?

Tabla 52. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 5 – I1

Alternativas	SI	NO	TOTAL
Frecuencia	8	0	8
Porcentaje	100,0%	0,0%	100%

Fuente: Álvarez, H. (2017)



Gráfico 47. Frecuencia de alternativas en pregunta N° 5 – I1

INTERPRETACION: En un 100% el grupo participante valora que el Internet y comercio electrónico si tienen un alto impacto en la demanda de los productos.

4.3.1.3. Factores Políticos

6. ¿La legislación perjudica a la empresa?

Tabla 53. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 6 – I1

Alternativas	SI	NO	TOTAL
Frecuencia	8	0	8
Porcentaje	100,0%	0,0%	100%

Fuente: Álvarez, H. (2017)



Gráfico 48. Frecuencia de alternativas en pregunta N° 6 – I1

INTERPRETACION: De forma contundente la muestra indica con un 100% en que la legislación aplicada si perjudica a la empresa.

7. ¿La legislación de seguridad social perjudica a la empresa?

Tabla 54. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 7 – I1

Alternativas	SI	NO	TOTAL
Frecuencia	6	2	8
Porcentaje	75,0%	25,0%	100%

Fuente: Álvarez, H. (2017)

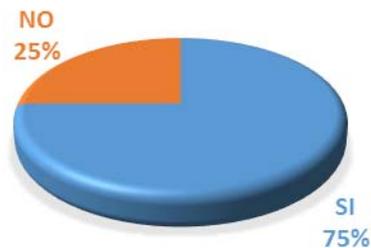


Gráfico 49. Frecuencia de alternativas en pregunta N° 7 – I1

INTERPRETACION: El 25% de los participantes opina que la legislación de seguridad social no perjudica a la empresa, pero el otro 75% piensa diferente

y cree las políticas de seguridad social si generan conflictos entre organizaciones.

8. ¿La legislación de protección al consumidor es relevante en la manera de producir el bien para la empresa?

Tabla 55. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 8 – I1

Alternativas	SI	NO	TOTAL
Frecuencia	8	0	8
Porcentaje	100,0%	0,0%	100%

Fuente: Álvarez, H. (2017)



Gráfico 50. Frecuencia de alternativas en pregunta N° 8 – I1

INTERPRETACION: Los participantes concuerdan en un 100% en que la legislación de protección al consumidor si es relevante en la manera de producir el bien para la empresa.

4.3.1.4. Factores sociales y demográficos

9. ¿La demanda de productos se ve afectada por las variaciones en el nivel de riqueza de la sociedad?

Tabla 56. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 9 – I1

Alternativas	SI	NO	TOTAL
Frecuencia	8	0	8
Porcentaje	100,0%	0,0%	100%

Fuente: Álvarez, H. (2017)



Gráfico 51. Frecuencia de alternativas en pregunta N° 9 – I1

INTERPRETACION: El 100% de los encuestados reconocen que la demanda de productos es afectada por las variaciones en el nivel de riqueza de la sociedad.

10. ¿Los nuevos estilos de vida y tendencias originan cambios en los productos o en el sector construcción?

Tabla 57. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 10 – I1

Alternativas	SI	NO	TOTAL
Frecuencia	8	0	8
Porcentaje	100,0%	0,0%	100%

Fuente: Álvarez, H. (2017)



Gráfico 52. Frecuencia de alternativas en pregunta N° 10 – I1

INTERPRETACION: El 100% de la muestra recolectada piensan que los nuevos estilos de vida y tendencias si originan cambios en los productos o en el sector construcción.

4.3.2. Análisis del entorno competitivo

4.3.2.1. Barreras de entrada (Amenazas de nuevos entrantes)

1. ¿Cómo es la reducción de los costos de producción cuando se aumentan los volúmenes de producción en el sector construcción?

Tabla 58. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 1 – I2

Alternativas	Alto	Medio Alto	Neutro	Medio Bajo	Bajo	TOTAL
Frecuencia	0	6	3	1	0	10
Porcentaje	0,0%	60,0%	30,0%	10,0%	0,0%	100%

Fuente: Álvarez, H. (2017)

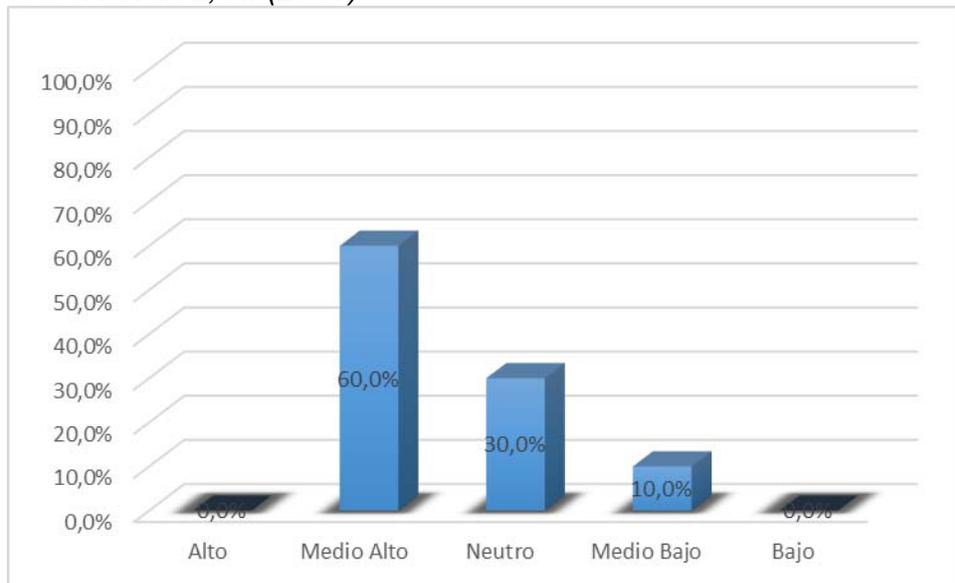


Grafico 53. Frecuencia de alternativas en pregunta N° 1 – I2

INTERPRETACION: El 60% de los participantes valora como medio alto la reducción de los costos de producción cuando se aumentan los volúmenes de producción en el sector construcción, mientras que un 30% opina es neutro y un 10% lo considera medio bajo.

2. ¿Cómo es la diversificación de clientes en el sector construcción?

Tabla 59. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 2 – I2

Alternativas	Alto	Medio Alto	Neutro	Medio Bajo	Bajo	TOTAL
Frecuencia	0	0	2	7	1	10
Porcentaje	0,0%	0,0%	20,0%	70,0%	10,0%	100%

Fuente: Álvarez, H. (2017)

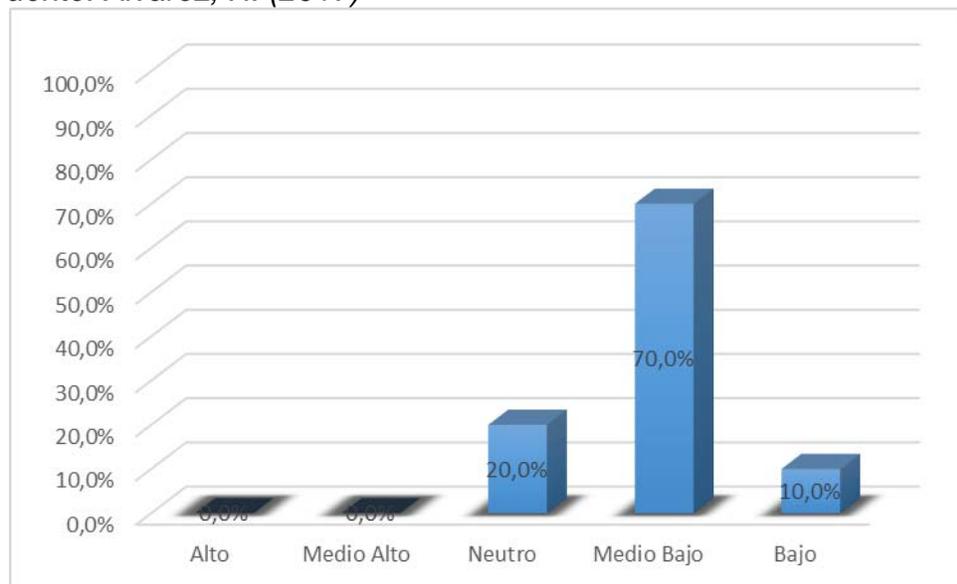


Gráfico 54. Frecuencia de alternativas en pregunta N° 2 – I2

INTERPRETACION: Un 20% de la muestra de la organización opina que es la diversificación de clientes en el sector construcción es neutro, mientras que un 70% cree que es medio bajo, y solo un 10% lo valora como bajo. En

ese caso se evidencia poca diversificación en la empresa y su crecimiento está concentrado en el volumen de las operaciones, sin valorar los riesgos que implica la concentración de los ingresos en un pequeño conjunto de grandes clientes.

- ¿Cómo es el grado de dificultad para obtener materias primas en el sector construcción?

Tabla 60. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 3 – I2

Alternativas	Alto	Medio Alto	Neutro	Medio Bajo	Bajo	TOTAL
Frecuencia	1	6	3	0	0	10
Porcentaje	10,0%	60,0%	30,0%	0,0%	0,0%	100%

Fuente: Álvarez, H. (2017)

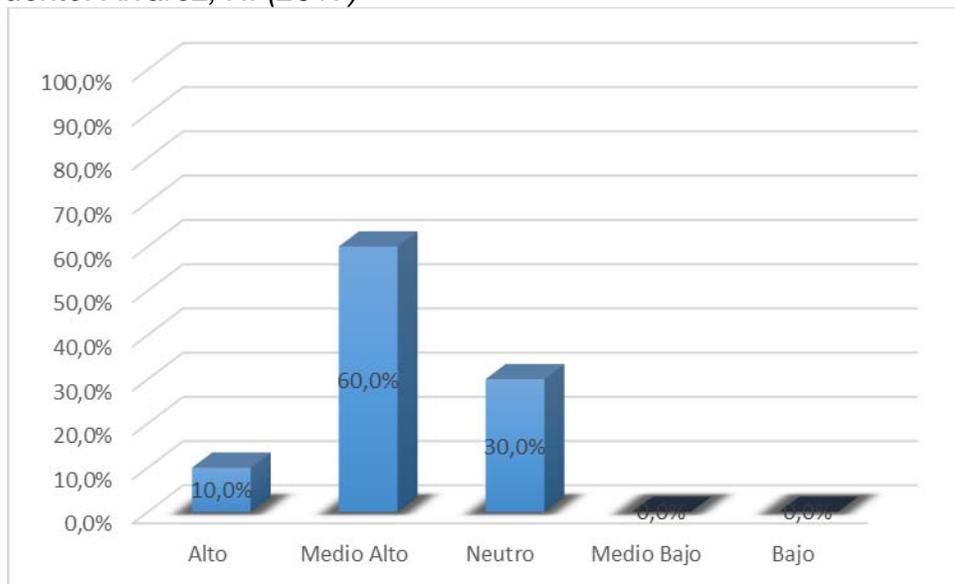


Gráfico 55. Frecuencia de alternativas en pregunta N° 3 – I2

INTERPRETACION: Un 10% del personal encuestado cree que el grado de dificultad para obtener materias primas en el sector construcción es alto, un

60% piensa que es medio alto y un 30% sugiere que es neutro. La tendencia señala dificultad para adquirir insumos para la fabricación de los productos de la empresa, por lo que es menos probable que entren al mercado nuevos competidores.

- ¿Cómo es el nivel de conocimiento y calidad de los productos ofrecidos en el sector construcción?

Tabla 61. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 4 – I2

Alternativas	Alto	Medio Alto	Neutro	Medio Bajo	Bajo	TOTAL
Frecuencia	0	6	4	0	0	10
Porcentaje	0,0%	60,0%	40,0%	0,0%	0,0%	100%

Fuente: Álvarez, H. (2017)

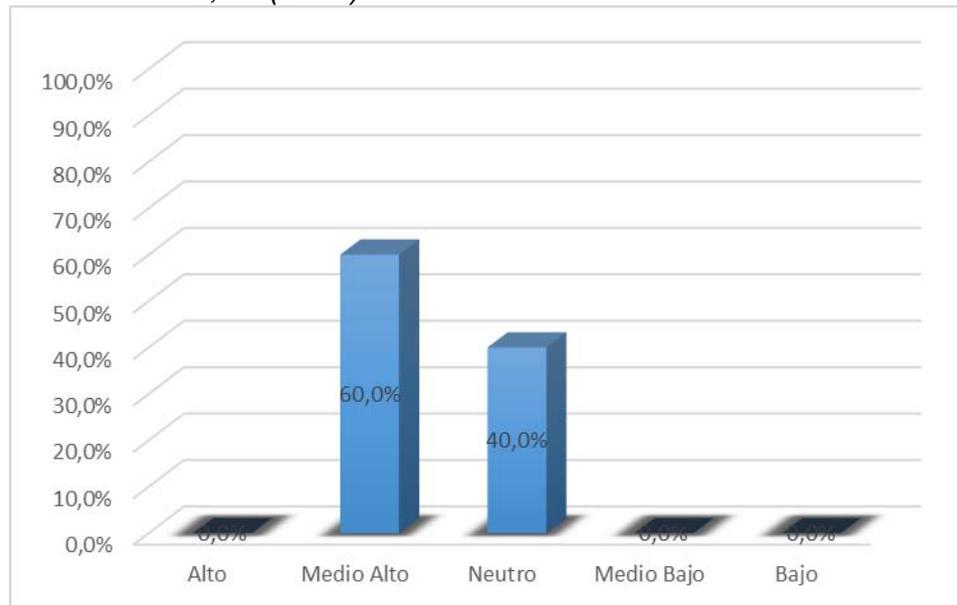


Gráfico 56. Frecuencia de alternativas en pregunta N° 4 – I2

INTERPRETACION: El 60% del grupo participante señala que el nivel de conocimiento y calidad de los productos ofrecidos en el sector construcción

es medio alto, y el 40% asegura que es neutro. Los resultados conducen a que la especialización y capacitación continua del sector pueden representar una barrera de entrada para el ingreso de empresas potenciales.

5. ¿Cómo es el grado de dificultad de las situaciones presentadas en las actividades del sector construcción?

Tabla 62. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 5 – I2

Alternativas	Alto	Medio Alto	Neutro	Medio Bajo	Bajo	TOTAL
Frecuencia	0	6	3	1	0	10
Porcentaje	0,0%	60,0%	30,0%	10,0%	0,0%	100%

Fuente: Álvarez, H. (2017)

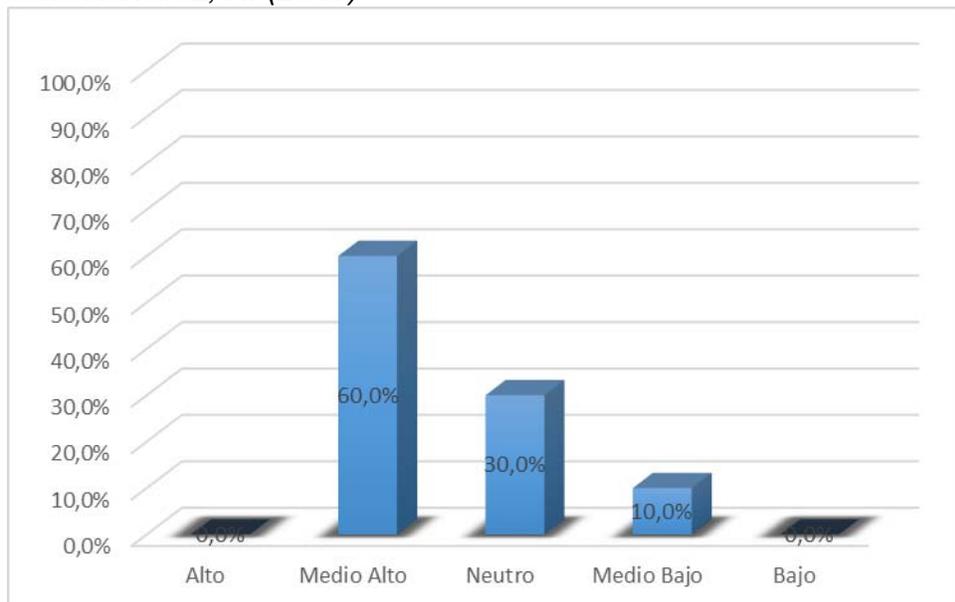


Gráfico 57. Frecuencia de alternativas en pregunta N° 5 – I2

INTERPRETACION: El 60% de los participantes opinan que el grado de dificultad de las situaciones presentadas en las actividades del sector construcción es medio alto, mientras que un 30% considera que es neutro y

un 10% cree que es medio bajo. En este sector, la previa realización de proyectos similares puede generar en principio una ventaja competitiva en términos de costos, pero luego de poner en práctica estas experiencias es difícil de generar nuevas ventajas destacables.

6. ¿Cómo es la posibilidad de cubrir los costos fijos en el sector construcción con el menor número de productos?

Tabla 63. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 6 – I2

Alternativas	Alto	Medio Alto	Neutro	Medio Bajo	Bajo	TOTAL
Frecuencia	0	1	2	6	1	10
Porcentaje	0,0%	10,0%	20,0%	60,0%	10,0%	100%

Fuente: Álvarez, H. (2017)

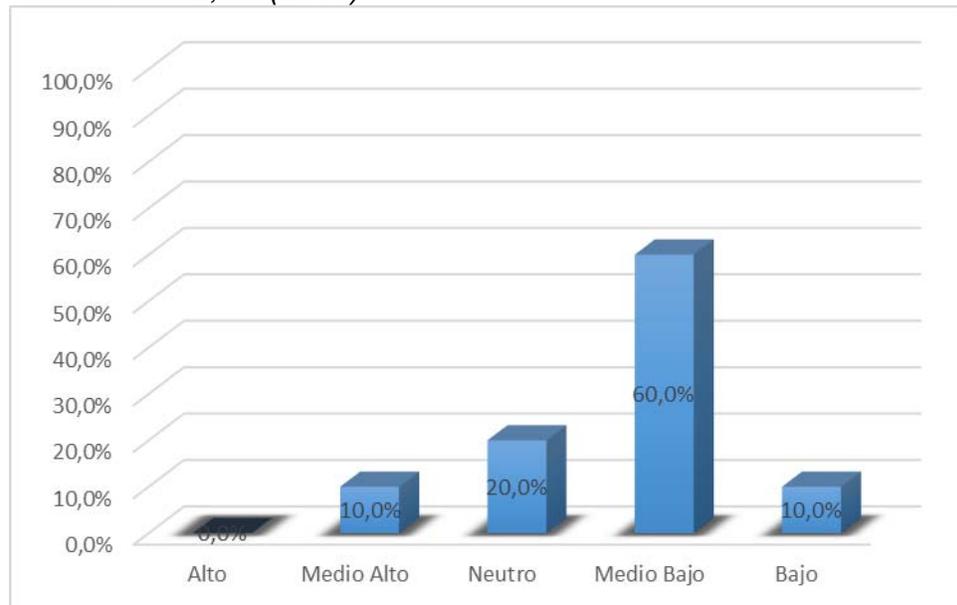


Gráfico 58. Frecuencia de alternativas en pregunta N° 6 – I2

INTRERPRETACION: Se observa que un 10% de la muestra cree que la posibilidad de cubrir los costos fijos en el sector construcción con el menor

número de productos es medio alto, mientras que un 20% lo valora como neutro, otra porción del 60% opina que es medio bajo y un 10% piensa que es bajo. Los resultados indican que si es difícil cubrir los presupuestos con pocos proyectos, y es que dentro del sector, por falta de información se suelen generar holguras en los presupuestos para protegerse de la incertidumbre, en ocasiones se proyectan costos innecesarios y evitables.

7. ¿Cómo es el impacto de la tecnología en la producción del sector construcción?

Tabla 64. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 7 – I2

Alternativas	Alto	Medio Alto	Neutro	Medio Bajo	Bajo	TOTAL
Frecuencia	0	7	2	1	0	10
Porcentaje	0,0%	70,0%	20,0%	10,0%	0,0%	100%

Fuente: Álvarez, H. (2017)

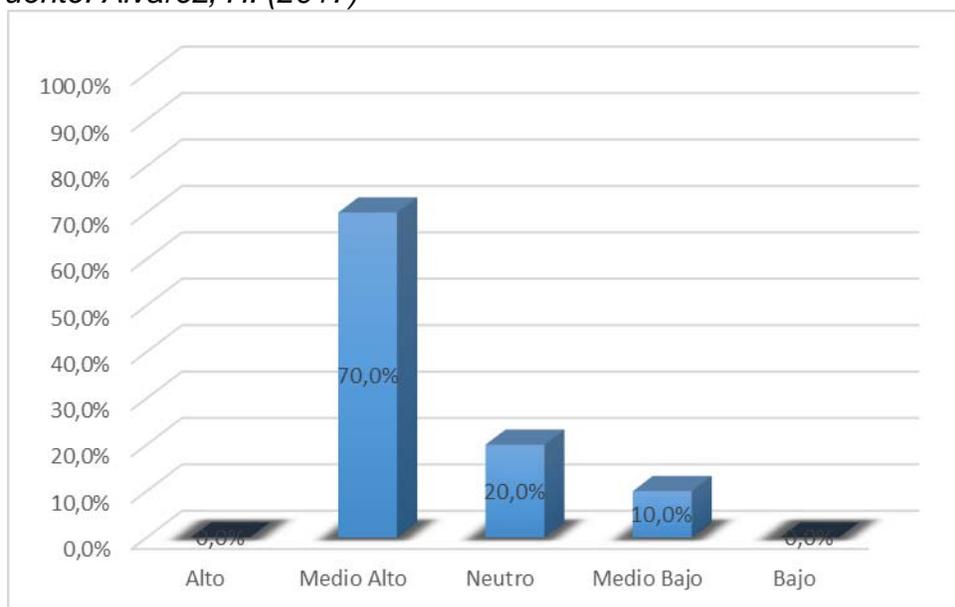


Gráfico 59. Frecuencia de alternativas en pregunta N° 7 – I2

INTERPRETACION: Un 70% de la organización participante opina que el impacto de la tecnología en la producción del sector construcción es medio alto, en contra de un 20% que lo valora como neutro y un 10% piensa que es medio bajo. Los datos reconocen una transformación en los hábitos y expectativas de los consumidores, los cuales obligan a reinventarse al amparo de las nuevas tecnologías; en búsqueda de ser empresas innovadoras, eficientes y rentables.

8. ¿Cómo es el nivel de dificultad de cambiar de proveedor para los clientes del sector construcción?

Tabla 65. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 8 – I2

Alternativas	Alto	Medio Alto	Neutro	Medio Bajo	Bajo	TOTAL
Frecuencia	0	0	3	6	1	10
Porcentaje	0,0%	0,0%	30,0%	60,0%	10,0%	100%

Fuente: Álvarez, H. (2017)

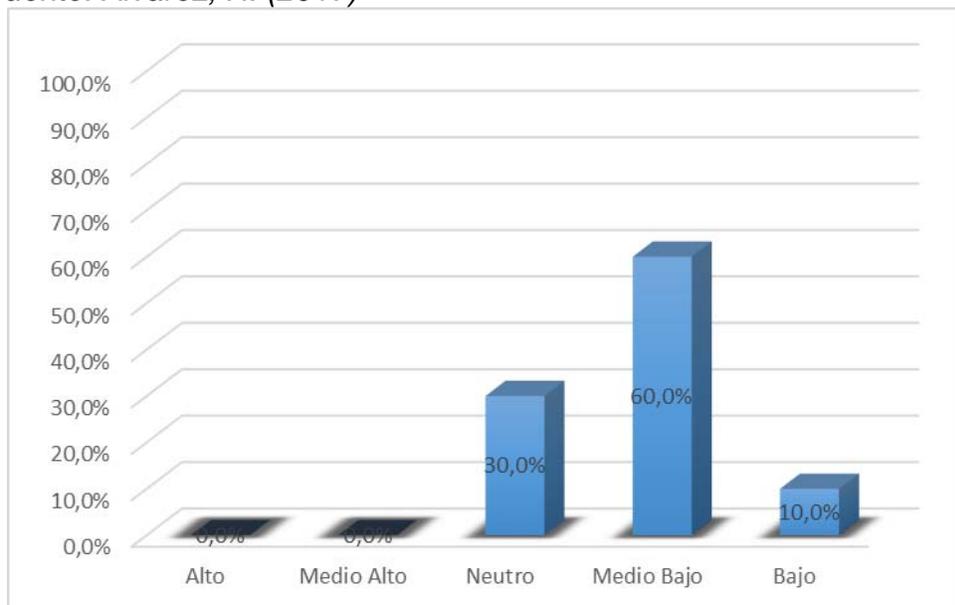


Gráfico 60. Frecuencia de alternativas en pregunta N° 8 – I2

INTERPRETACION: El 30% de los encuestados sugieren que el nivel de dificultad de cambiar de proveedor para los clientes del sector construcción es neutro, en cambio un 60% piensa que es medio bajo y solo un 10% cree que es bajo. La tendencia indica que para los clientes resulta poco “costoso” cambiarse a los nuevos competidores, por lo que es más probable que aparezcan nuevos competidores.

9. ¿Cómo es la eficiencia en los tiempos de respuesta de las actividades del sector construcción?

Tabla 66. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 9 – I2

Alternativas	Alto	Medio Alto	Neutro	Medio Bajo	Bajo	TOTAL
Frecuencia	0	0	1	8	1	10
Porcentaje	0,0%	0,0%	10,0%	80,0%	10,0%	100%

Fuente: Álvarez, H. (2017)

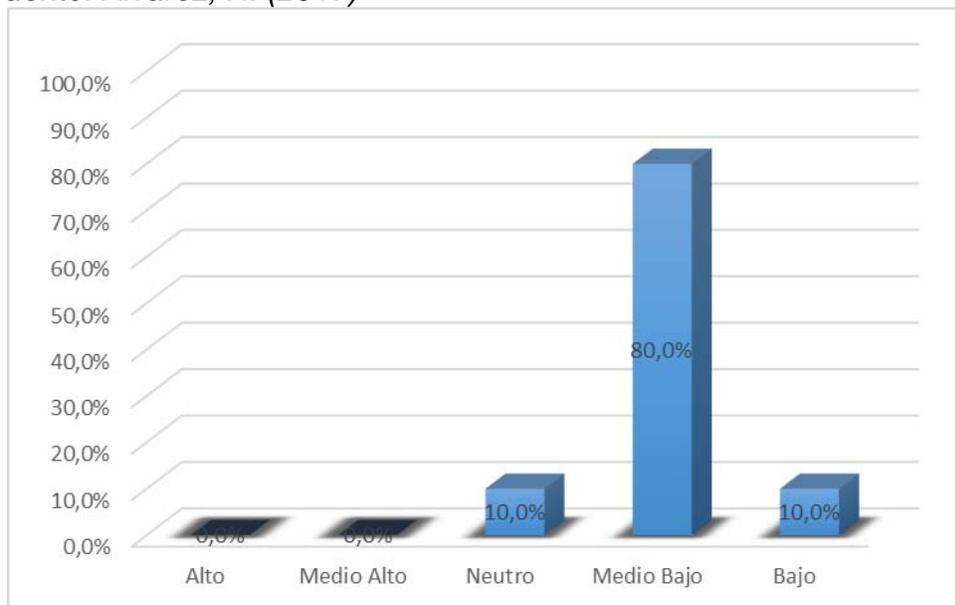


Gráfico 61. Frecuencia de alternativas en pregunta N° 9 – I2

INTERPRETACION: Un 10% de los participantes valora la eficiencia en los tiempos de respuesta de las actividades del sector construcción como neutro, y con un 80% sostienen que es medio bajo, y una pequeña porción del 10% indican que es bajo. Lo datos sugieren que la eficiencia puede disminuir debido al nivel de complejidad donde están involucradas mayores actividades y materiales, fallas en servicios, etc. que pudieran generar atrasos importantes.

10. ¿Cómo es el nivel de fidelidad entre los clientes y las empresas del sector construcción?

Tabla 67. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 10 – I2

Alternativas	Alto	Medio Alto	Neutro	Medio Bajo	Bajo	TOTAL
Frecuencia	0	0	1	8	1	10
Porcentaje	0,0%	0,0%	10,0%	80,0%	10,0%	100%

Fuente: Álvarez, H. (2017)

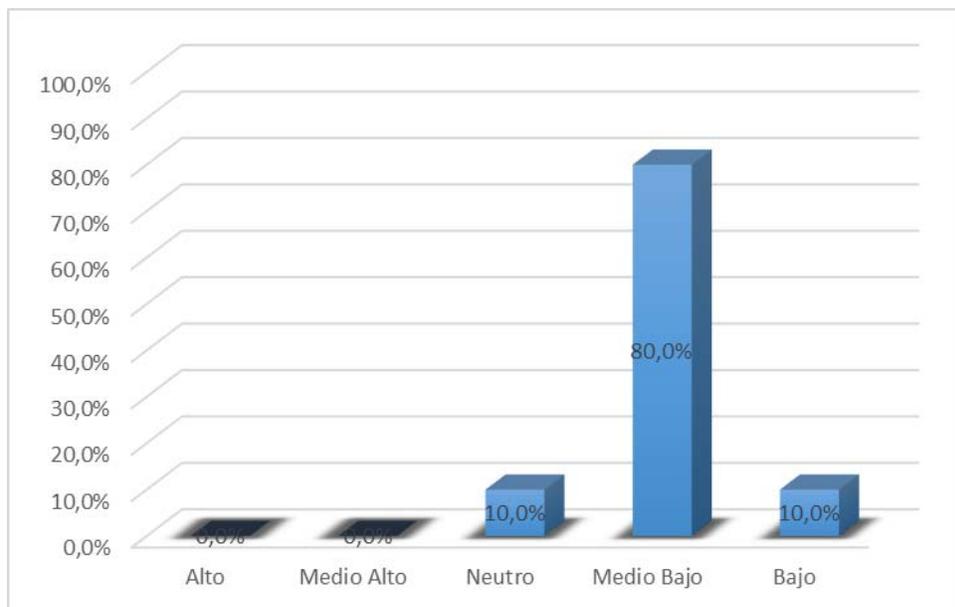


Gráfico 62. Frecuencia de alternativas en pregunta N° 10 – I2

INTERPRETACION: El 10% de los encuestados señalan que el nivel de fidelidad entre los clientes y las empresas del sector construcción es neutro, mientras que un 80% indica que es medio bajo y una fracción del 10% cree que es bajo. Esta barrera al mantenerse baja, los nuevos ingresos tienen posibilidad de atraer y captar canales de distribución existentes.

11. ¿Cómo valora que es la diferenciación por diseño de los productos del sector construcción?

Tabla 68. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 11 – I2

Alternativas	Alto	Medio Alto	Neutro	Medio Bajo	Bajo	TOTAL
Frecuencia	0	1	2	7	0	10
Porcentaje	0,0%	10,0%	20,0%	70,0%	0,0%	100%

Fuente: Álvarez, H. (2017)

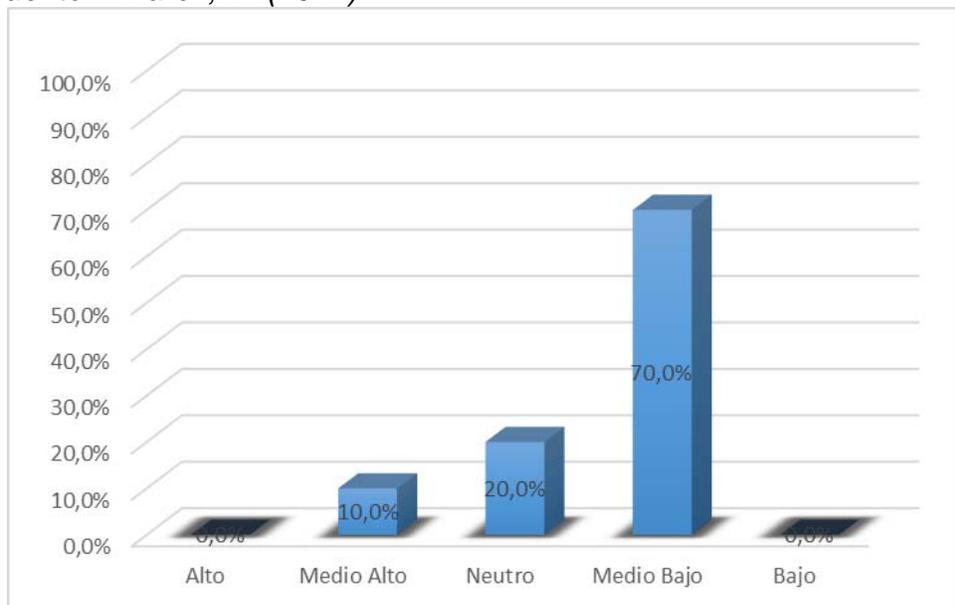


Gráfico 63. Frecuencia de alternativas en pregunta N° 11 – I2

INTERPRETACION: El 10% de la muestra consultada piensa que la diferenciación por diseño de los productos del sector construcción es medio alto, en cambio un 20% opina que es neutro y finalmente un 70% sugiere que es medio bajo. Actualmente, la diferenciación del diseño de los productos está principalmente influenciada por la calidad y por su funcionabilidad.

12. ¿Cómo valora que es la diferenciación por servicios del sector construcción?

Tabla 69. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 12 – I2

Alternativas	Alto	Medio Alto	Neutro	Medio Bajo	Bajo	TOTAL
Frecuencia	0	2	6	2	0	10
Porcentaje	0,0%	20,0%	60,0%	20,0%	0,0%	100%

Fuente: Álvarez, H. (2017)

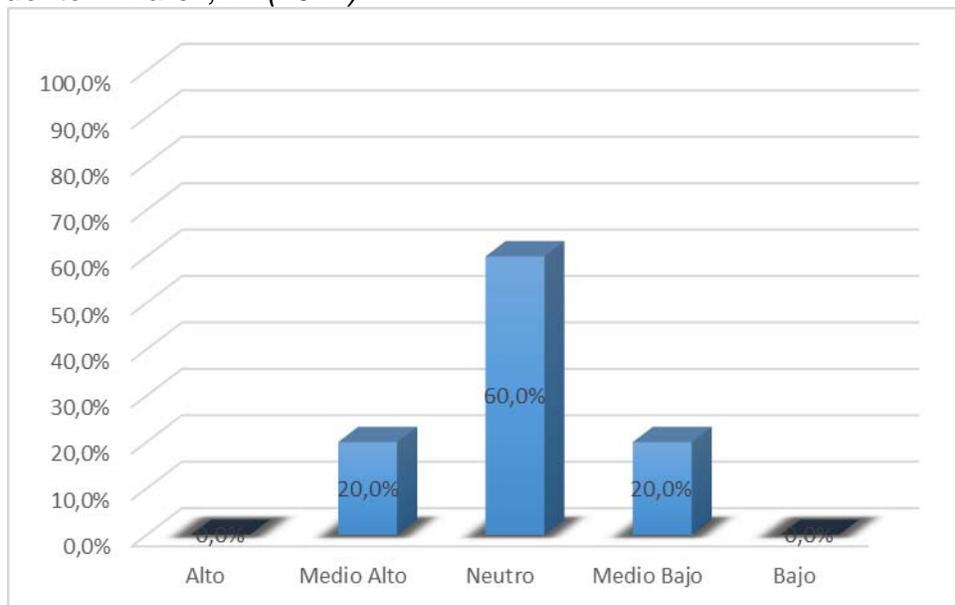


Gráfico 64. Frecuencia de alternativas en pregunta N° 12 – I2

INTERPRETACION: Existe un 20% del personal consultado que valora la diferenciación por servicios del sector construcción como medio alto, por el contrario un 60% opina que es neutro y otra parte de un 20% señala que es medio bajo. Se entiende una diferenciación moderada en el sector construcción en cuanto al servicio, por lo general se limitan a gestionar obras seguras, de calidad, acorde a los presupuestos y plazos de entrega.

13. ¿Cómo es el nivel de uso de estrategias de costos para alcanzar precios competitivos en la industria de la construcción?

Tabla 70. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 13 – I2

Alternativas	Alto	Medio Alto	Neutro	Medio Bajo	Bajo	TOTAL
Frecuencia	0	7	2	1	0	10
Porcentaje	0,0%	70,0%	20,0%	10,0%	0,0%	100%

Fuente: Álvarez, H. (2017)

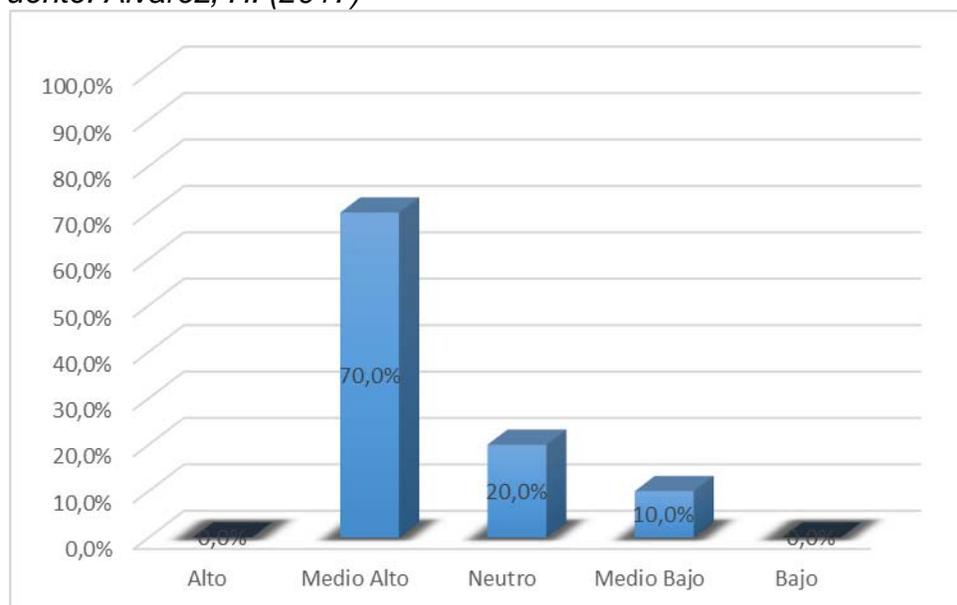


Gráfico 65. Frecuencia de alternativas en pregunta N° 13 – I2

INTERPRETACION: Con un 70% del total de encuestados valorar el nivel de uso de estrategias de costos para alcanzar precios competitivos en la industria de la construcción como medio alto, se observa una fracción menor del 20% que piensan que es neutro y otra del 10% cree que es medio bajo. Los datos sugieren que las empresas constructoras por lo general intentan elaborar productos de manera estandarizada, desarrollar nuevas fuentes eficientes de materia prima, aprovechar nuevas tecnologías y aplicar controles rigurosos en costos y en gastos indirectos.

14. ¿Cómo valora las dificultades para la obtención de patentes de Industria y Comercio?

Tabla 71. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 14 – I2

Alternativas	Alto	Medio Alto	Neutro	Medio Bajo	Bajo	TOTAL
Frecuencia	1	6	3	0	0	10
Porcentaje	10,0%	60,0%	30,0%	0,0%	0,0%	100%

Fuente: Álvarez, H. (2017)

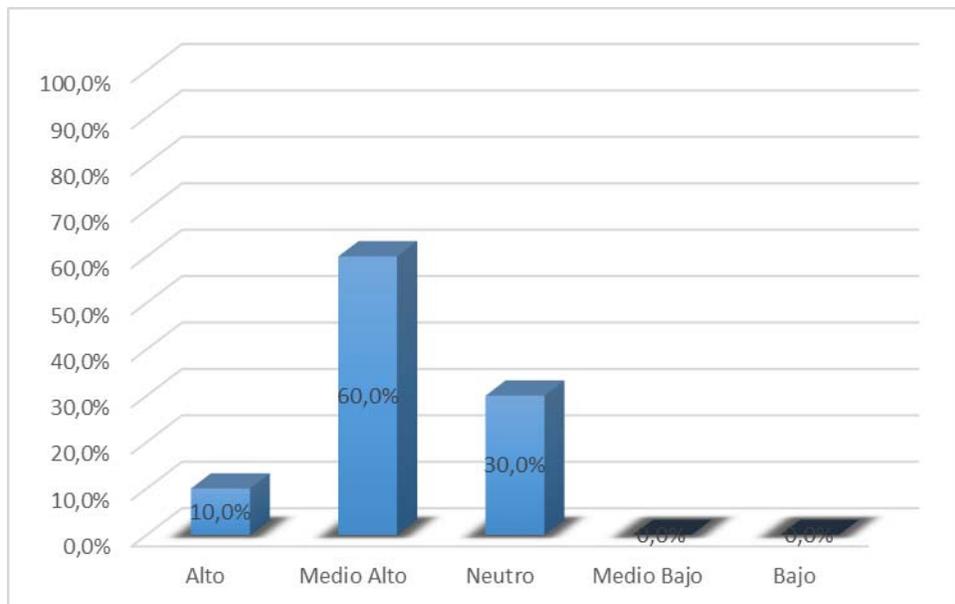


Gráfico 66. Frecuencia de alternativas en pregunta N° 14 – I2

INTERPRETACION: Un 10% de la muestra opina que las dificultades para la obtención de patentes de Industria y Comercio son altas, en cambio existe una porción del 60% que dice que es medio alto y otra porción del 30% de la muestra señala que es neutro. Las respuestas evidencian posibles impedimentos comerciales, políticas o gubernamentales que limitan la entrada de competidores potenciales.

15. ¿Cómo es el nivel inversión inicial (equipos, capital humano, infraestructura, etc.) para crear una nueva empresa en el sector construcción?

Tabla 72. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 15 – I2

Alternativas	Alto	Medio Alto	Neutro	Medio Bajo	Bajo	TOTAL
Frecuencia	0	10	0	0	0	10
Porcentaje	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100%

Fuente: Álvarez, H. (2017)

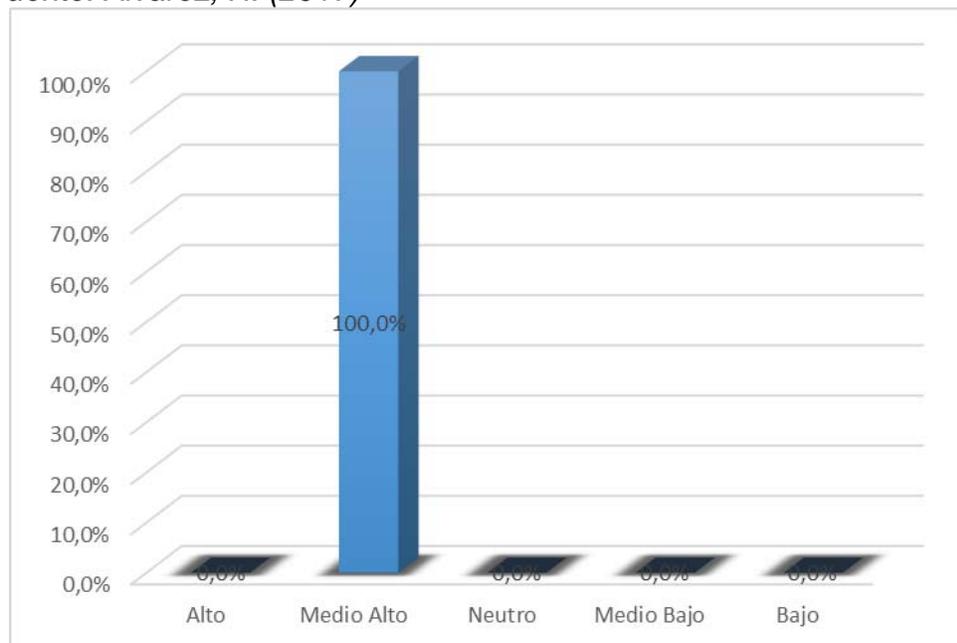


Gráfico 67. Frecuencia de alternativas en pregunta N° 15 – I2

INTERPRETACION: En un 100% coinciden las respuestas del grupo consultado respecto al nivel inversión inicial (equipos, capital humano, infraestructura, etc.) para crear una nueva empresa en el sector construcción, el cual es valorado como medio alto. La necesidad de invertir importantes recursos financieros para competir en el sector construcción constituye una barrera de ingreso, en particular por la inversión en infraestructura como punto de operaciones, equipos y herramientas especializadas, contratación de mano de obra califica, e incluso para publicidad arriesgada o agresiva e irrecuperable.

16. ¿Cómo es el nivel de acceso a los canales de distribución del sector Construcción?

Tabla 73. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 16 – I2

Alternativas	Alto	Medio Alto	Neutro	Medio Bajo	Bajo	TOTAL
Frecuencia	0	7	3	0	0	10
Porcentaje	0,0%	70,0%	30,0%	0,0%	0,0%	100%

Fuente: Álvarez, H. (2017)

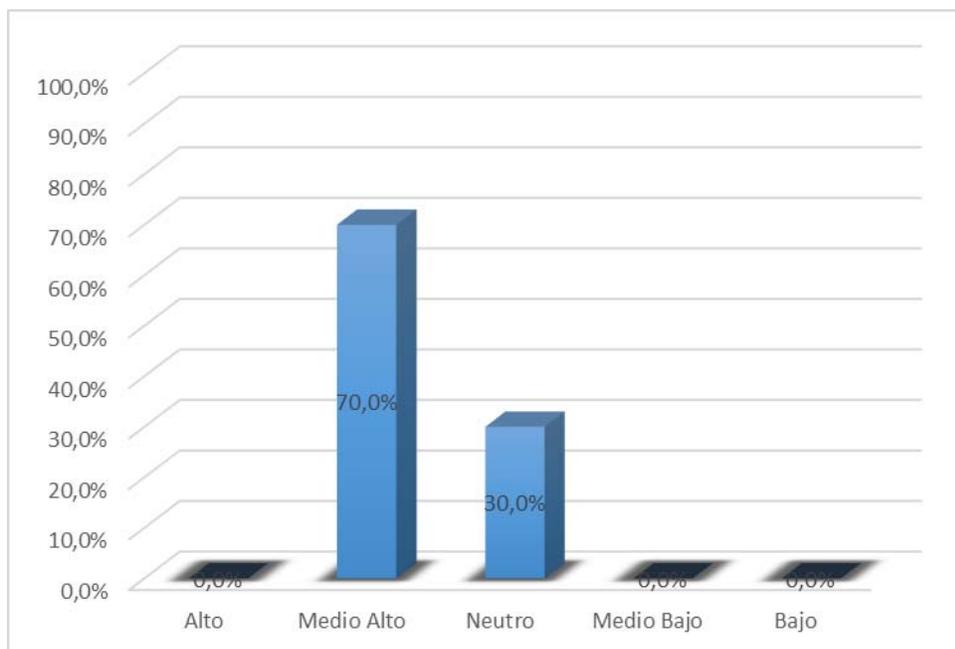


Gráfico 68. Frecuencia de alternativas en pregunta N° 16 – I2

INTERPRETACION: Un 70% de la opinión recolectada considera que el nivel de acceso a los canales de distribución del sector Construcción es medio alto, y mientras que el otro 30% piensa que es neutro. Mientras más difícil sea acceder a los canales de distribución de los productos o servicios, menos probable es que entren nuevos competidores.

17. ¿Cómo son los tributos aplicados a los productos del sector construcción?

Tabla 74. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 17 – I2

Alternativas	Alto	Medio Alto	Neutro	Medio Bajo	Bajo	TOTAL
Frecuencia	1	7	2	0	0	10
Porcentaje	10,0%	70,0%	20,0%	0,0%	0,0%	100%

Fuente: Álvarez, H. (2017)

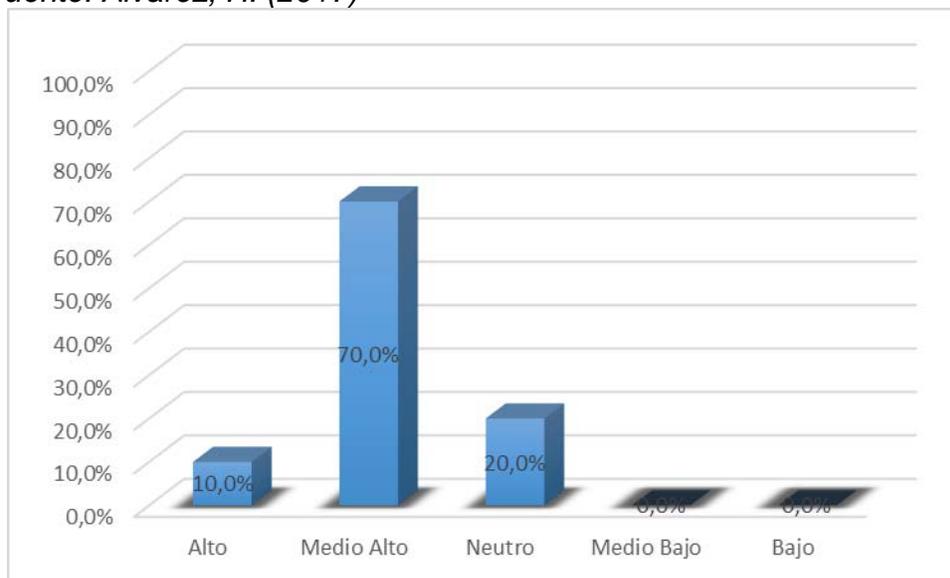


Gráfico 69. Frecuencia de alternativas en pregunta N° 17 – I2

INTERPRETACION: El 10% de los encuestados reconocen que los tributos aplicados a los productos del sector construcción son altos, mientras que un 70% los valoran como medio alto, y una última fracción del 20% los considera neutro.

18. ¿Cómo valora los niveles de capital de trabajo disponibles por parte de los competidores existentes ante la entrada de un nuevo competidor?

Tabla 75. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 18 – I2

Alternativas	Alto	Medio Alto	Neutro	Medio Bajo	Bajo	TOTAL
Frecuencia	1	6	2	1	0	10
Porcentaje	10,0%	60,0%	20,0%	10,0%	0,0%	100%

Fuente: Álvarez, H. (2017)

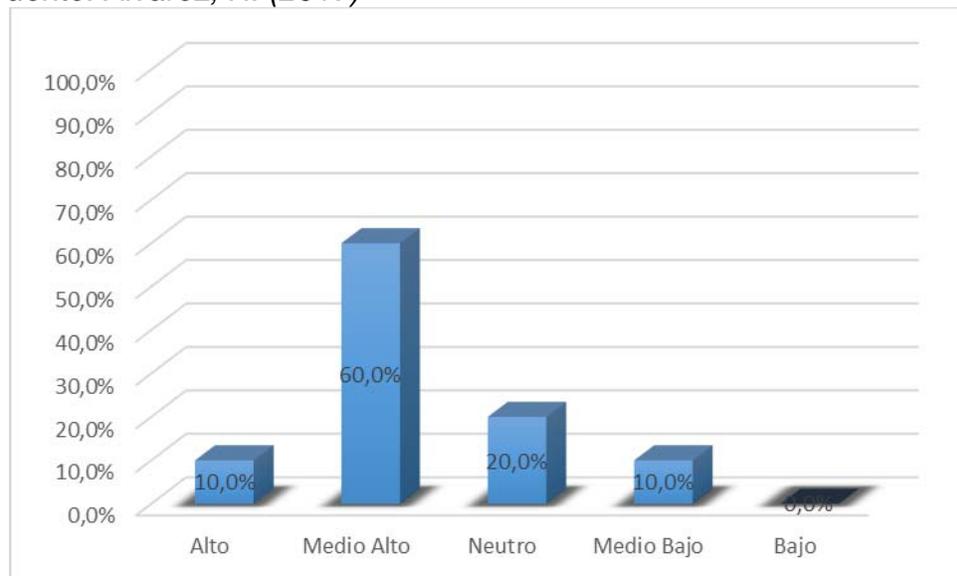


Gráfico 70. Frecuencia de alternativas en pregunta N° 18 – I2

INTERPRETACION: Un 10% de la muestra señala que los niveles de capital de trabajo disponibles por parte de los competidores existentes ante la entrada de un nuevo competidor es alto, mientras que un grupo del 60%

precisan que es medio alto, otra porción del 20% dicen que es neutro y otro grupo que representan el 10% aseguran que es medio bajo. Por la naturaleza del sector, la demanda de recursos es elevada. El capital de trabajo de trabajo está sujeto a la velocidad de las ventas o ampliación de las líneas de créditos con los bancos.

4.3.2.2. Poder de negociación de los clientes

19. ¿Cómo es la concentración de la facturación en pocos clientes importantes?

Tabla 76. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 19 – I2

Alternativas	Alto	Medio Alto	Neutro	Medio Bajo	Bajo	TOTAL
Frecuencia	1	7	2	0	0	10
Porcentaje	10,0%	70,0%	20,0%	0,0%	0,0%	100,0%

Fuente: Álvarez, H. (2017)

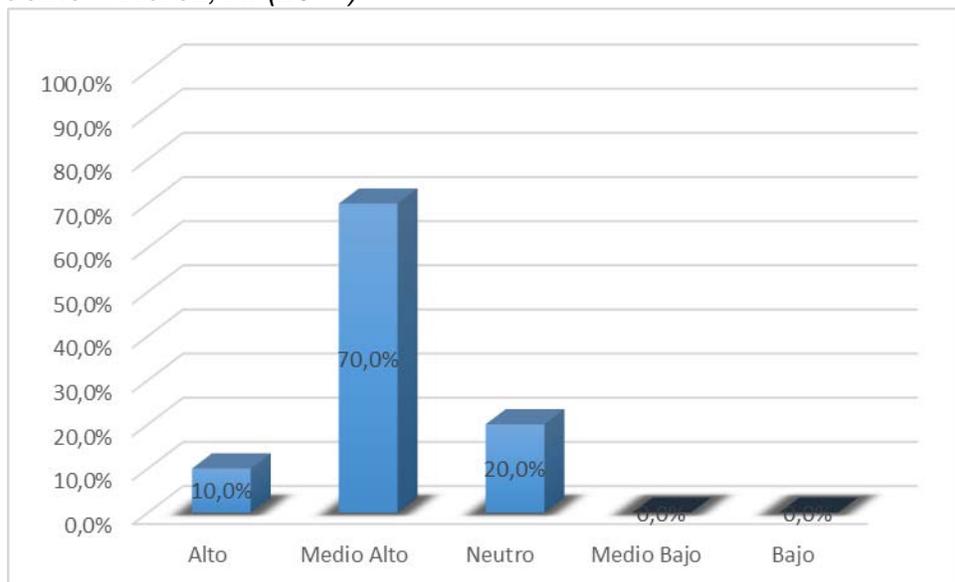


Gráfico 71. Frecuencia de alternativas en pregunta N° 19 – I2

INTERPRETACION: El 10% de los sujetos encuestados valoran la concentración de la facturación en pocos clientes importantes como alto, en cambio un 70% opina que es medio alto y otro 20% cree que es neutro. Las respuestas indican que existe una clara dependencia de los ingresos en pocos clientes. Mientras menos clientes importantes se tengan, mayor poder de negociación tendrán los clientes sobre la empresa.

20. ¿Cómo es el impacto de la empresa constructora en los estados financieros de los clientes?

Tabla 77. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 20 – I2

Alternativas	Alto	Medio Alto	Neutro	Medio Bajo	Bajo	TOTAL
Frecuencia	1	8	1	0	0	10
Porcentaje	10,0%	80,0%	10,0%	0,0%	0,0%	100,0%

Fuente: Álvarez, H. (2017)

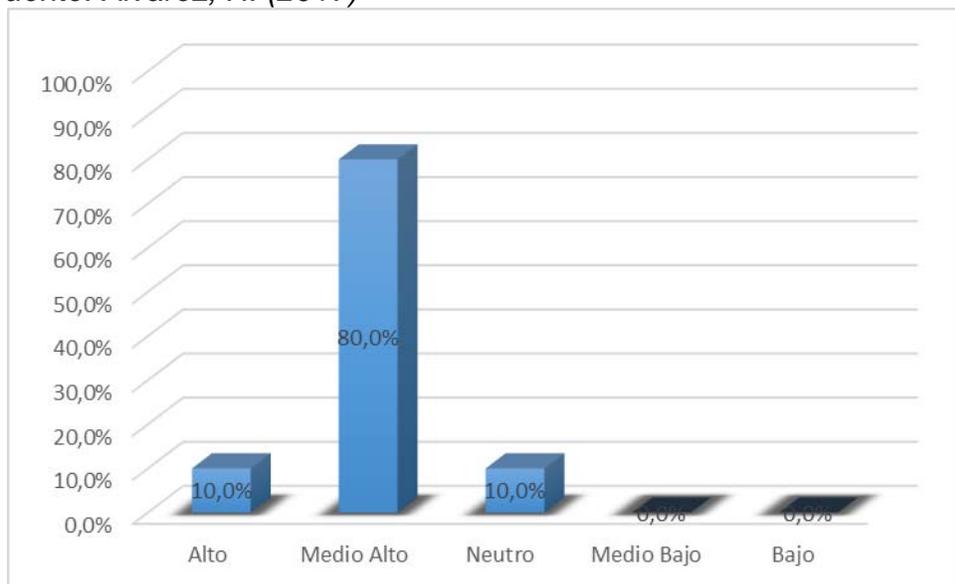


Gráfico 72. Frecuencia de alternativas en pregunta N° 20 – I2

INTERPRETACION: Un 10% de los participantes aseguran que el impacto de la empresa constructora en los estados financieros de los clientes es alto, mientras que un 80% sugiere que es medio alto y un 10% dice que es neutro. A medida que los productos sean más influyentes en la estructura de costos de los clientes, menor poder de negociación tendrán sobre la empresa.

21. ¿Cómo valora la similitud de las necesidades del conjunto de clientes del sector construcción?

Tabla 78. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 21 – I2

Alternativas	Alto	Medio Alto	Neutro	Medio Bajo	Bajo	TOTAL
Frecuencia	1	7	2	0	0	10
Porcentaje	10,0%	70,0%	20,0%	0,0%	0,0%	100,0%

Fuente: Álvarez, H. (2017)

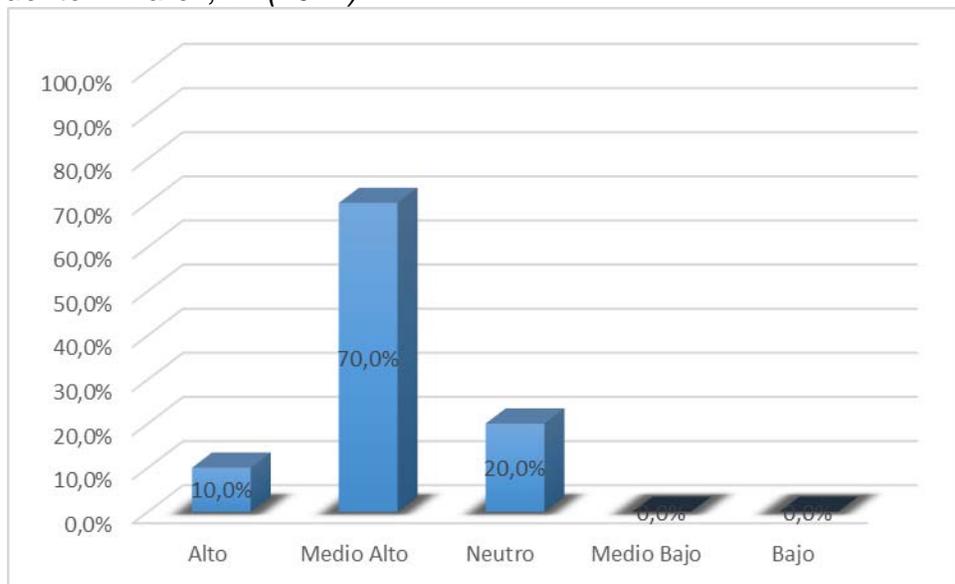


Gráfico 73. Frecuencia de alternativas en pregunta N° 21 – I2

INTERPRETACION: El 10% del grupo encuestado considera que la similitud de las necesidades del conjunto de clientes del sector construcción es alto,

otro grupo del 70% indica que es medio alto, y solo un 20% dice que es neutro. Los clientes suelen demandar productos similares y se ubican en la misma zona geográfica.

22. ¿Cómo son los costos de cambiar de proveedor para los clientes del sector construcción?

Tabla 79. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 22 – I2

Alternativas	Alto	Medio Alto	Neutro	Medio Bajo	Bajo	TOTAL
Frecuencia	0	3	4	3	0	10
Porcentaje	0,0%	30,0%	40,0%	30,0%	0,0%	100,0%

Fuente: Álvarez, H. (2017)

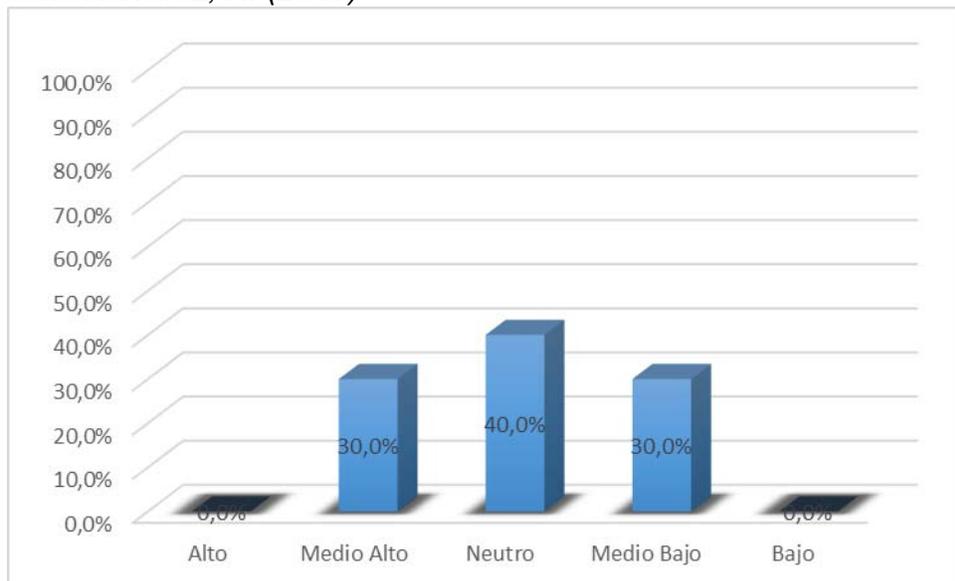


Gráfico 74. Frecuencia de alternativas en pregunta N° 22 – I2

INTERPRETACION: El 30% del personal consultado asegura que los costos de cambiar de proveedor para los clientes del sector construcción son medio alto, otra fracción del 40% cree que es neutro, y en contra un 30% piensa

que es medio bajo. No existen muchas dificultades para los clientes si deciden cambiar de proveedor

23. ¿Cómo valora la posibilidad de que los clientes comiencen a realizar las actividades asociadas al sector construcción?

Tabla 80. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 23 – I2

Alternativas	Alto	Medio Alto	Neutro	Medio Bajo	Bajo	TOTAL
Frecuencia	0	0	2	7	1	10
Porcentaje	0,0%	0,0%	20,0%	70,0%	10,0%	100,0%

Fuente: Álvarez, H. (2017)

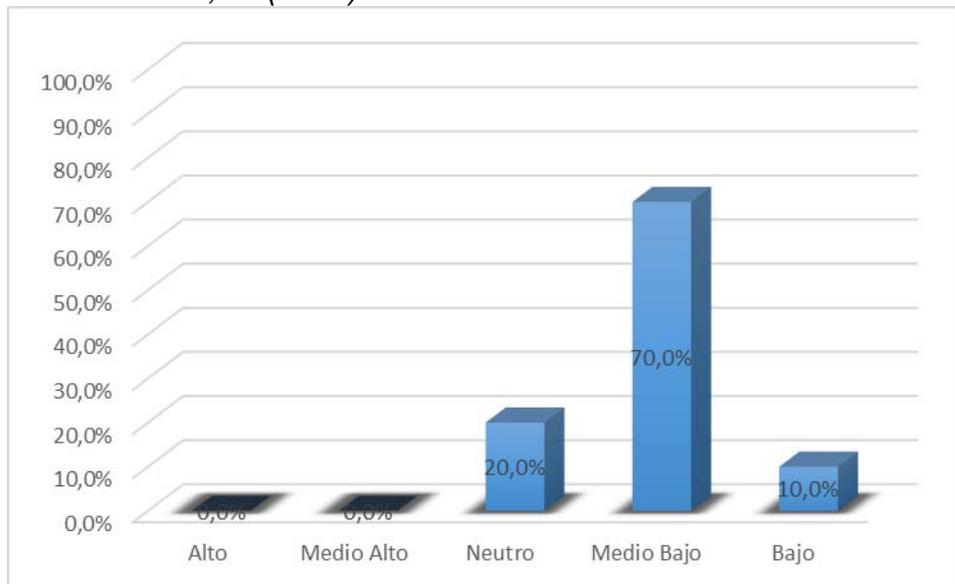


Gráfico 75. Frecuencia de alternativas en pregunta N° 23 – I2

INTERPRETACIONES: La opinión recolectada respecto a la posibilidad de que los clientes comiencen a realizar las actividades asociadas al sector construcción se divide en un 20% neutro, un 70% medio bajo y un 10% bajo. Las posibilidades son bajas, no representan una amenaza real ya que los

servicios ofrecidos son completamente diferentes a los que lleva a cabo los clientes, y esto reduce su fuerza negociadora.

24. ¿Cómo es el dominio de la información por parte de los clientes respecto a la situación del sector construcción?

Tabla 81. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 24 – I2

Alternativas	Alto	Medio Alto	Neutro	Medio Bajo	Bajo	TOTAL
Frecuencia	0	0	2	7	1	10
Porcentaje	0,0%	0,0%	20,0%	70,0%	10,0%	100,0%

Fuente: Álvarez, H. (2017)

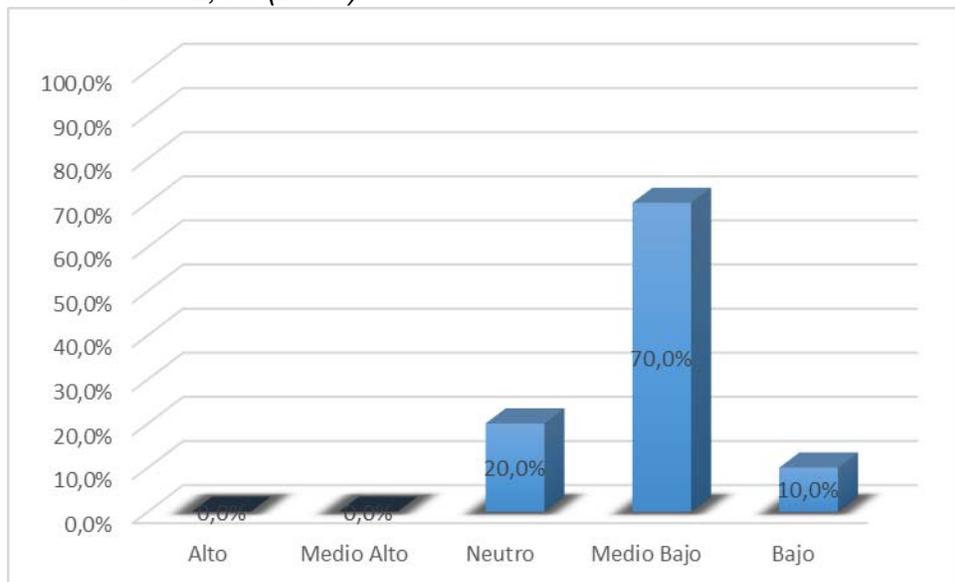


Gráfico 76. Frecuencia de alternativas en pregunta N° 24 – I2

INTERPRETACION: El 20% de la organización encuestada valora el dominio de la información por parte de los clientes respecto a la situación del sector construcción como neutro, en cambio un 70% lo considera como medio bajo y un 10% piensa que es bajo. Los clientes pueden deducir o suponer

situaciones sobre el sector construcción, por lo que hay que limitarse a suministrar solo la información necesaria, ya que mientras mayor información tengan los clientes sobre los procesos y ventas, mayor poder de negociación tendrán sobre la empresa.

25. ¿Cómo es el nivel de rentabilidad que obtiene el cliente al adquirir los productos o servicios del sector construcción?

Tabla 82. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 25 – I2

Alternativas	Alto	Medio Alto	Neutro	Medio Bajo	Bajo	TOTAL
Frecuencia	1	8	1	0	0	10
Porcentaje	10,0%	80,0%	10,0%	0,0%	0,0%	100,0%

Fuente: Álvarez, H. (2017)

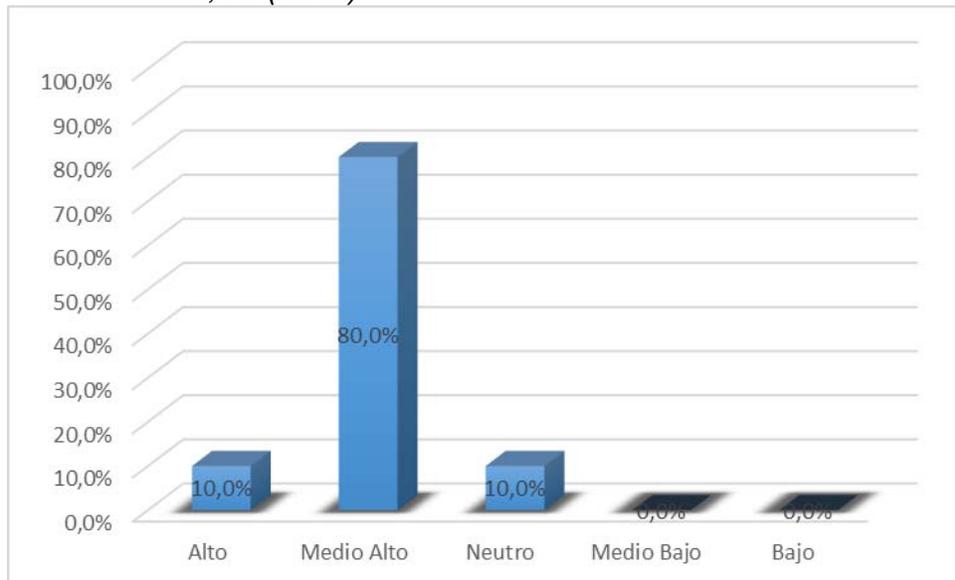


Gráfico 77. Frecuencia de alternativas en pregunta N° 25 – I2

INTERPRETACION: Un 10% de la muestra dice que el nivel de rentabilidad que obtiene el cliente al adquirir los productos o servicios del sector

construcción es alto, mientras que un 80% cree que es medio alto y otro 10% reconoce que es neutro. Los datos señalan que existe un ahorro significativo cuando los clientes solicitan los productos y servicios de las empresas constructoras.

26. ¿Cómo es la influencia de los productos que ofrecemos en la calidad de los productos o servicios de los clientes?

Tabla 83. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 26 – I2

Alternativas	Alto	Medio Alto	Neutro	Medio Bajo	Bajo	TOTAL
Frecuencia	1	8	1	0	0	10
Porcentaje	10,0%	80,0%	10,0%	0,0%	0,0%	100,0%

Fuente: Álvarez, H. (2017)

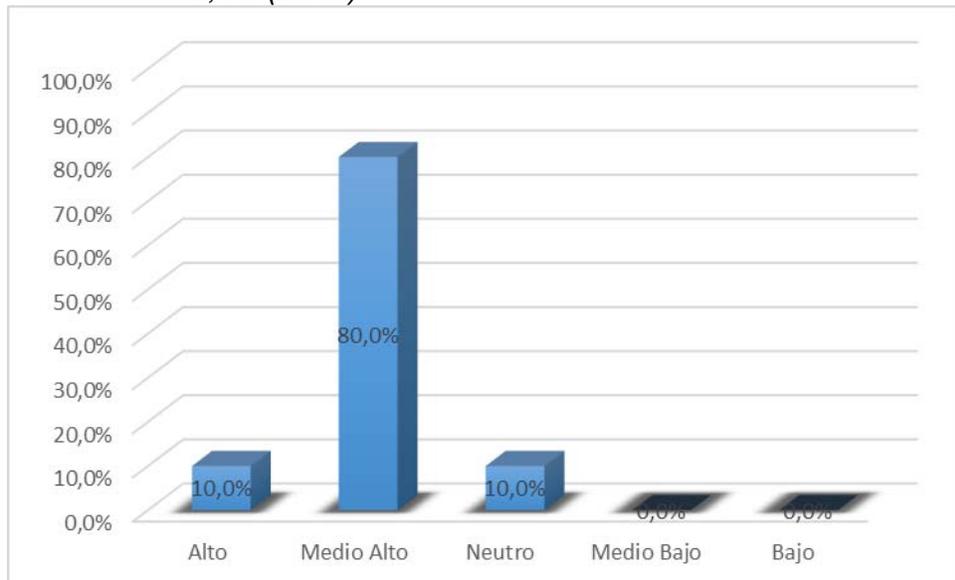


Gráfico 78. Frecuencia de alternativas en pregunta N° 26 – I2

INTERPRETACION: El 10% del conjunto considera que la influencia de los productos que se ofrece en la calidad de los productos o servicios de los

clientes es alto, en contra un 80% indican que es medio alto y un 10% cree que es neutro. Existen clientes que dependen mucho de la calidad de los productos de la empresa para asegurar su propia calidad, en ese caso menor poder de negociación tendrán sobre la empresa.

4.3.2.3. Poder de negociación de los proveedores

27. ¿Cómo es la concentración de las compras en pocos proveedores?

Tabla 84. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 27 – I2

Alternativas	Alto	Medio Alto	Neutro	Medio Bajo	Bajo	TOTAL
Frecuencia	0	1	8	1	0	10
Porcentaje	0,0%	10,0%	80,0%	10,0%	0,0%	100,0%

Fuente: Álvarez, H. (2017)

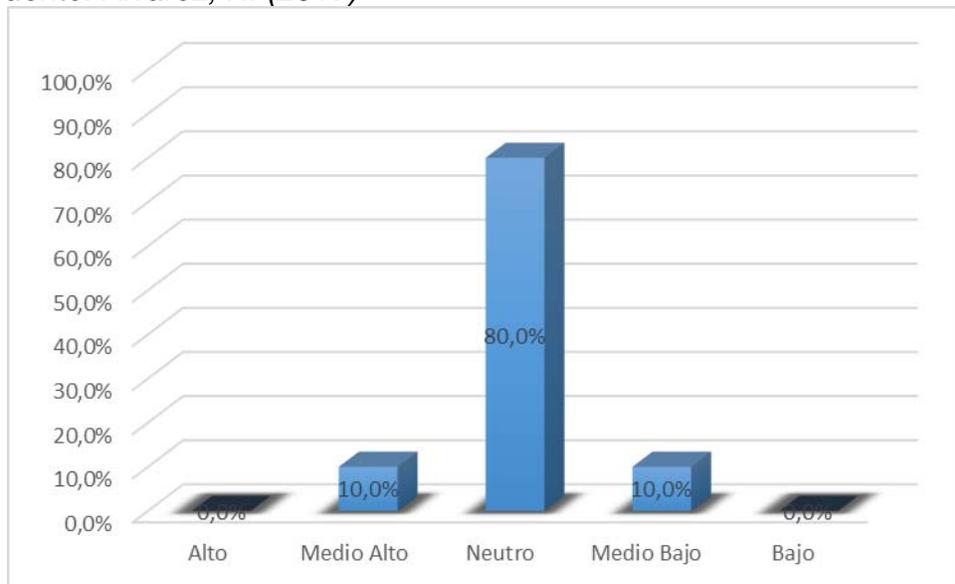


Gráfico 79. Frecuencia de alternativas en pregunta N° 27 – I2

INTERPRETACION: El 10% del grupo encuestado señala que la concentración de las compras en pocos proveedores es medio alto, en

cambio un 80% dice que es neutro y solo un 10% piensa que es medio bajo. La concentración no es elevada, por lo que se supone que hay diversas fuentes de materias primas de calidad. Al disponer de más proveedores para el mismo insumo, menor poder de negociación tendrán dichos proveedores sobre la empresa.

28. ¿Cómo valora la dificultad de adquirir productos sustitutos?

Tabla 85. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 28 – I2

Alternativas	Alto	Medio Alto	Neutro	Medio Bajo	Bajo	TOTAL
Frecuencia	1	7	2	0	0	10
Porcentaje	10,0%	70,0%	20,0%	0,0%	0,0%	100,0%

Fuente: Álvarez, H. (2017)

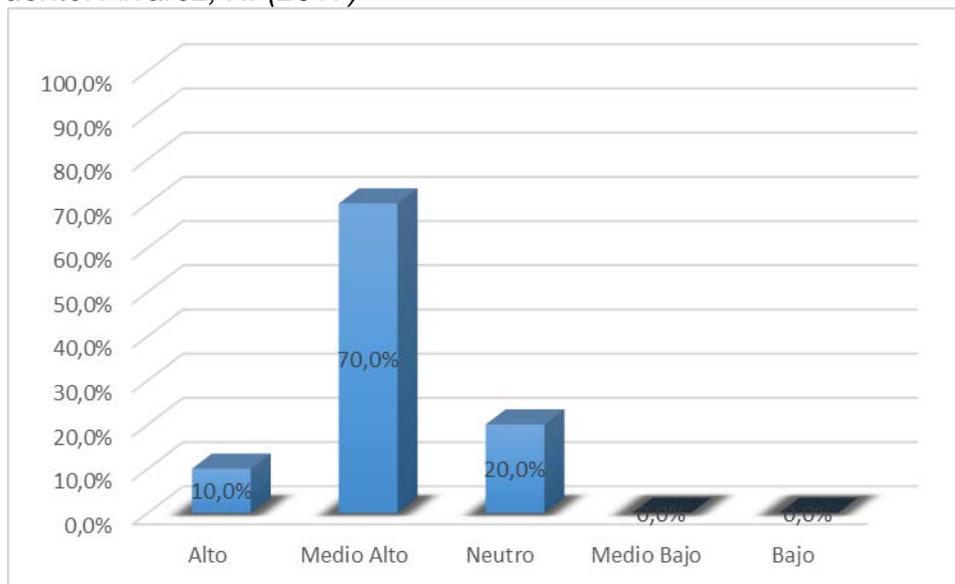


Gráfico 80. Frecuencia de alternativas en pregunta N° 28 – I2

INTERPRETACION: Un 10% del personal sugiere que la dificultad de adquirir productos sustitutos es alto, en contra un 70% cree que es medio alto y un

20% dice que es neutro. Si existen proveedores sustitutos que puedan proporcionar el mismo insumo, menor poder de negociación tendrán los proveedores frecuentes sobre la empresa.

29. ¿Cómo es el valor agregado que ofrecen los proveedores del sector construcción para ganar poder de negociación?

Tabla 86. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 29 – I2

Alternativas	Alto	Medio Alto	Neutro	Medio Bajo	Bajo	TOTAL
Frecuencia	0	2	6	2	0	10
Porcentaje	0,0%	20,0%	60,0%	20,0%	0,0%	100,0%

Fuente: Álvarez, H. (2017)

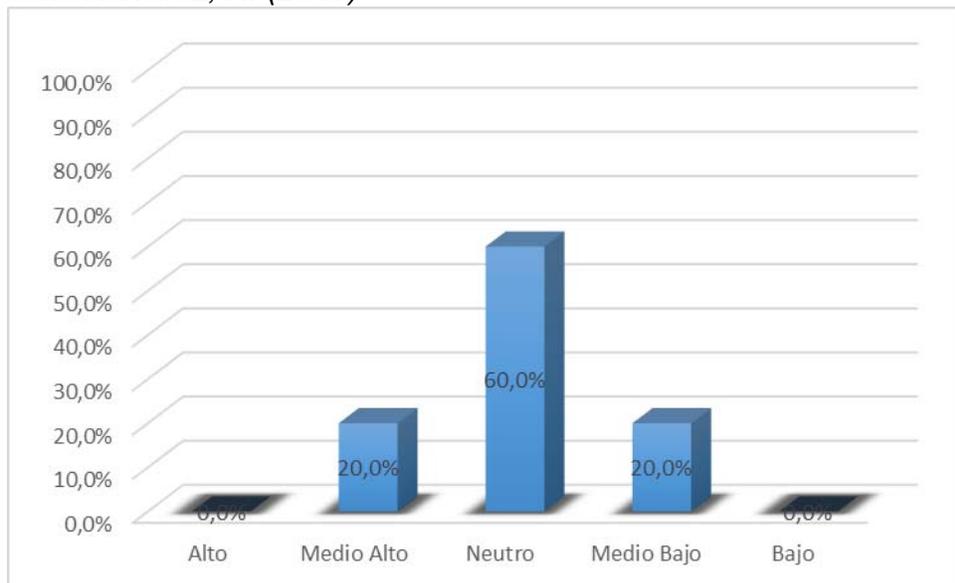


Gráfico 81. Frecuencia de alternativas en pregunta N° 29 – I2

INTERPRETACION: Un 20% indica que el valor agregado que ofrecen los proveedores del sector construcción para ganar poder de negociación es medio alto, en cambio un grupo del 60% cree que es neutro y un 20% piensa

que es medio bajo. Cuando un proveedor sea demasiado importante para el proceso productivo de la empresa, mayor poder de negociación tendrá.

30. ¿Cómo es el nivel de importancia de los productos suministrados por los proveedores en las actividades del sector construcción?

Tabla 87. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 30 – I2

Alternativas	Alto	Medio Alto	Neutro	Medio Bajo	Bajo	TOTAL
Frecuencia	1	7	2	0	0	10
Porcentaje	10,0%	70,0%	20,0%	0,0%	0,0%	100,0%

Fuente: Álvarez, H. (2017)

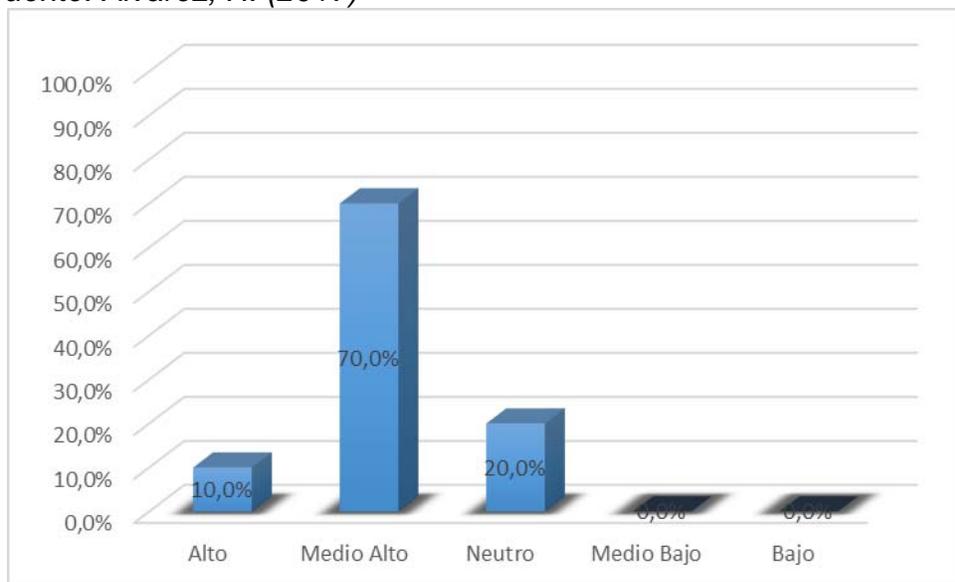


Gráfico 82. Frecuencia de alternativas en pregunta N° 30 – I2

INTERPRETACION: El 10% de la muestra considera que el nivel de importancia de los productos suministrados por los proveedores en las actividades del sector construcción es alta, un 70% piensa que es medio alta y un 20% dice que es neutro. Si la calidad de los productos o servicios de la

empresa depende mucho de un proveedor, mayor poder de negociación tendrán.

31. ¿Cómo son los costos de cambiar de proveedor para las empresas del sector construcción?

Tabla 88. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 31 – I2

Alternativas	Alto	Medio Alto	Neutro	Medio Bajo	Bajo	TOTAL
Frecuencia	0	0	9	1	0	10
Porcentaje	0,0%	0,0%	90,0%	10,0%	0,0%	100,0%

Fuente: Álvarez, H. (2017)

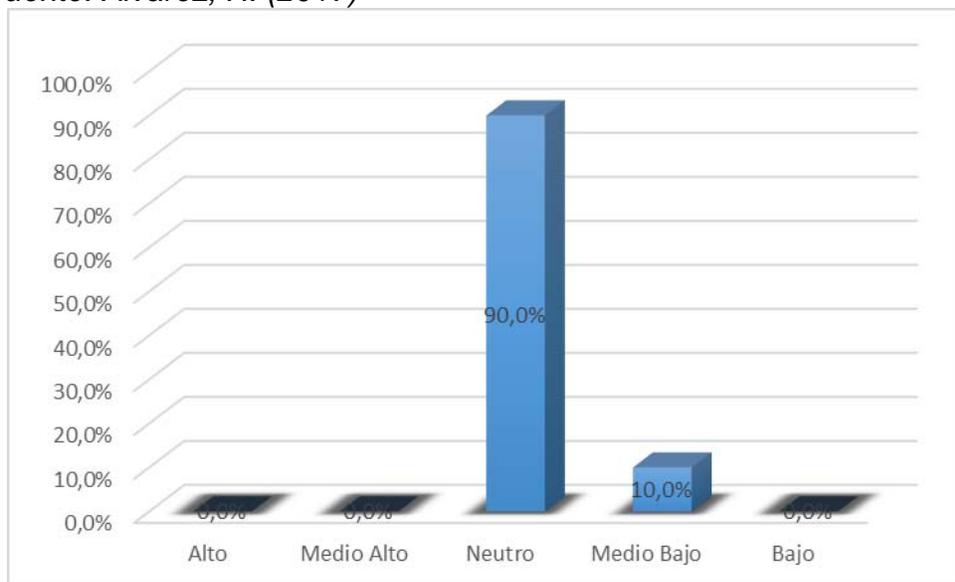


Gráfico 83. Frecuencia de alternativas en pregunta N° 31 – I2

INTERPRETACION: El 90% señala que los costos de cambiar de proveedor para las empresas del sector construcción son neutro, en contra de un 10% que dice que son medio bajo. Mientras más costoso resulte cambiar de proveedor, mayor poder de negociación tendrán sobre la empresa.

32. ¿Cómo valora la posibilidad de que los proveedores comiencen a realizar las actividades asociadas al sector construcción?

Tabla 89. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 32 – I2

Alternativas	Alto	Medio Alto	Neutro	Medio Bajo	Bajo	TOTAL
Frecuencia	0	2	7	1	0	10
Porcentaje	0,0%	20,0%	70,0%	10,0%	0,0%	100,0%

Fuente: Álvarez, H. (2017)

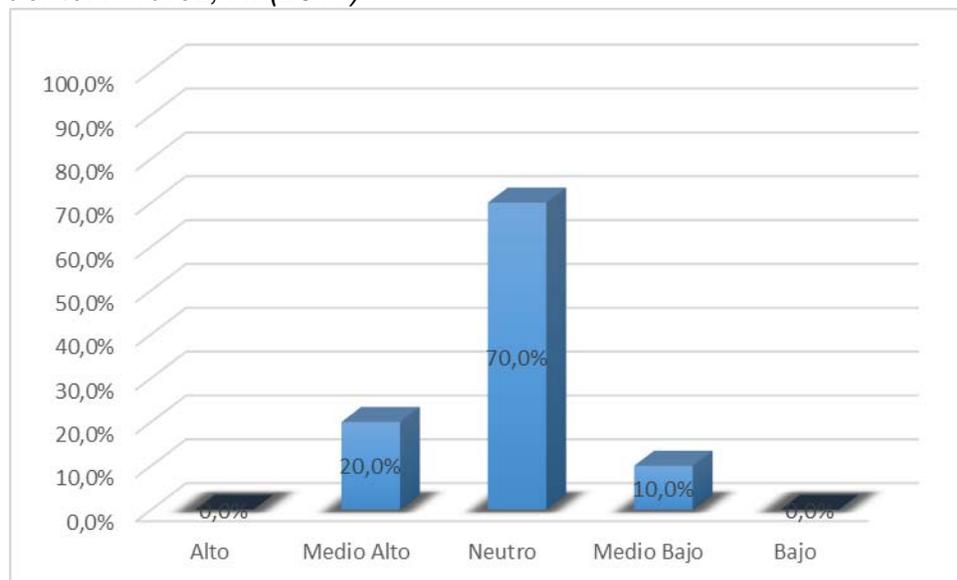


Gráfico 84. Frecuencia de alternativas en pregunta N° 32 – I2

INTERPRETACION: Un 20% de la muestra creen que la posibilidad de que los proveedores comiencen a realizar las actividades asociadas al sector construcción es medio alto, un 70% señalan que es neutro y un 10% sugiere que es medio bajo. A esta amenaza se le denomina integración hacia delante, y es cuando los proveedores comienzan a desarrollar los productos de la empresa constructora por su cuenta. De esa manera pueden ganar poder de negociación.

33. ¿Cómo es el dominio de la información por parte de los proveedores respecto a la situación del sector construcción?

Tabla 90. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 33 – I2

Alternativas	Alto	Medio Alto	Neutro	Medio Bajo	Bajo	TOTAL
Frecuencia	1	6	3	0	0	10
Porcentaje	10,0%	60,0%	30,0%	0,0%	0,0%	100,0%

Fuente: Álvarez, H. (2017)

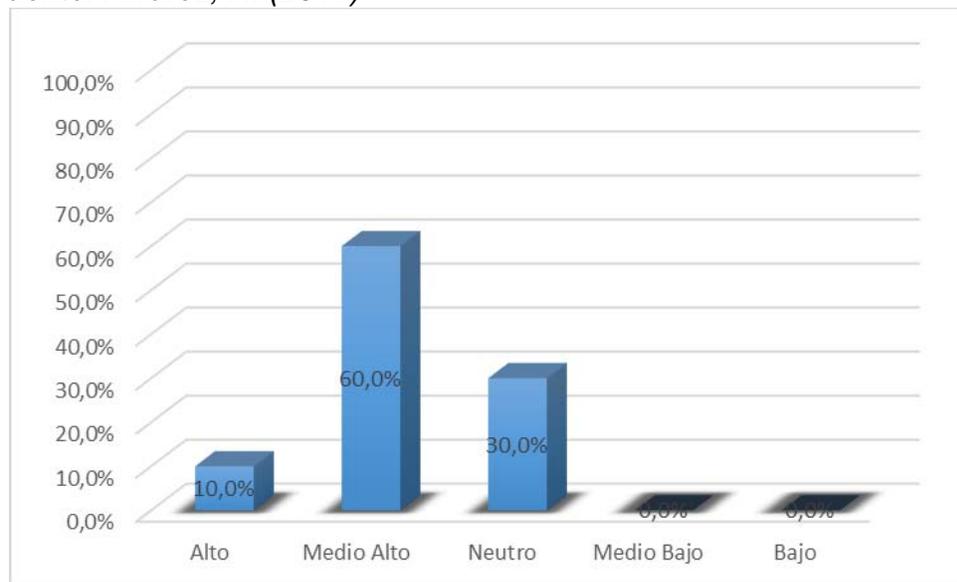


Gráfico 85. Frecuencia de alternativas en pregunta N° 33 – I2

INTERPRETACION: El 10% de los encuestados participa que el dominio de la información por parte de los proveedores respecto a la situación del sector construcción es alto, otro grupo del 60% opina que es medio alto y un 30% cree que es neutro. Mientras mayor información tengan los proveedores sobre los procesos y ventas, mayor poder de negociación tendrán sobre la empresa.

34. ¿Cómo es el nivel de similitud de los precios y calidad de los productos ofrecidos por los diferentes proveedores del sector construcción?

Tabla 91. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 34 – I2

Alternativas	Alto	Medio Alto	Neutro	Medio Bajo	Bajo	TOTAL
Frecuencia	0	0	2	8	0	10
Porcentaje	0,0%	0,0%	20,0%	80,0%	0,0%	100,0%

Fuente: Álvarez, H. (2017)

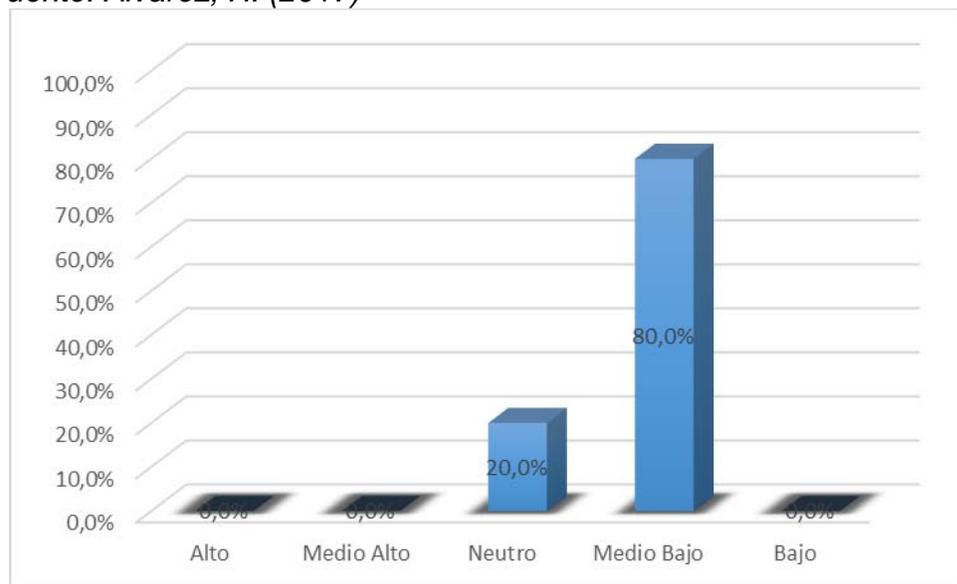


Gráfico 86. Frecuencia de alternativas en pregunta N° 34 – I2

INTERPRETACION: El 20% considera que el nivel de similitud de los precios y calidad de los productos ofrecidos por los diferentes proveedores del sector construcción es neutro, en contra un 80% asegura que es medio bajo. El conjunto de proveedores de la empresa ofrecen precios de productos diferentes, por lo que algunos pierden poder de negociación con la empresa.

4.3.2.4. Productos sustitutos

35. ¿Cómo es la tendencia de los productos o servicios sustitutos a mejorar la estructura de costos de las empresas del sector construcción?

Tabla 92. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 35 – I2

Alternativas	Alto	Medio Alto	Neutro	Medio Bajo	Bajo	TOTAL
Frecuencia	0	2	6	2	0	10
Porcentaje	0,0%	20,0%	60,0%	20,0%	0,0%	100,0%

Fuente: Álvarez, H. (2017)

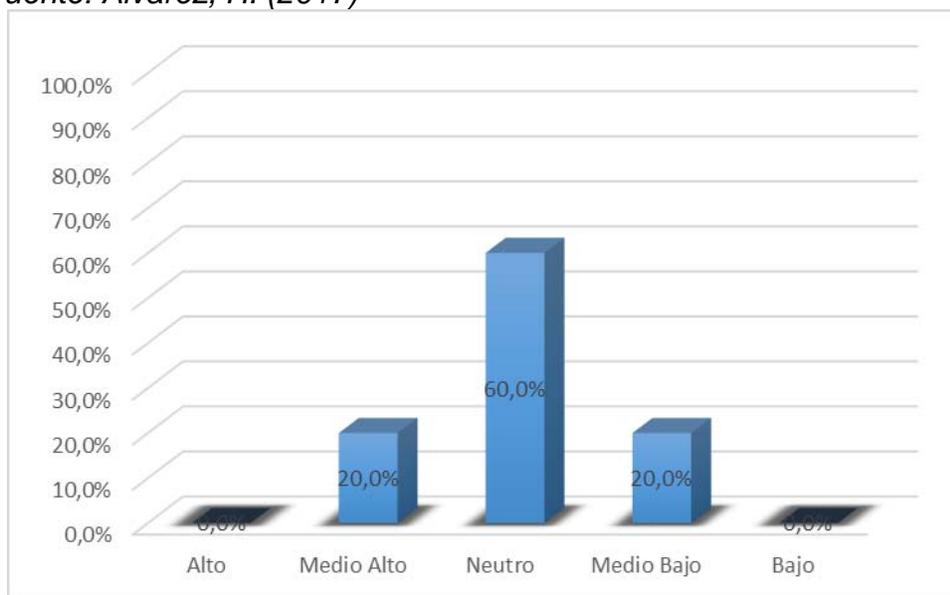


Gráfico 87. Frecuencia de alternativas en pregunta N° 35 – I2

INTERPRETACION: Cómo es la tendencia de los productos o servicios sustitutos a mejorar la estructura de costos de las empresas del sector construcción. Si los sustitutos tienen un menor precio que los productos ofrecidos por la empresa, mayor es la amenaza de que los clientes lo escojan y exista un desplazamiento en el mercado.

36. ¿Cómo es la tendencia de los productos o servicios sustitutos a disminuir los precios ofrecidos actualmente por las empresas del sector construcción?

Tabla 93. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 36 – I2

Alternativas	Alto	Medio Alto	Neutro	Medio Bajo	Bajo	TOTAL
Frecuencia	0	5	3	2	0	10
Porcentaje	0,0%	50,0%	30,0%	20,0%	0,0%	100,0%

Fuente: Álvarez, H. (2017)

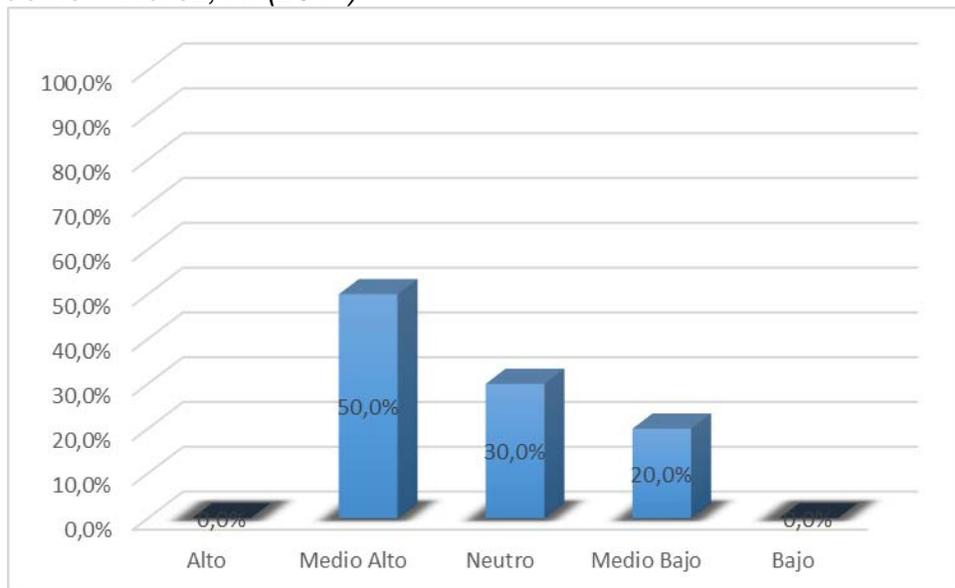


Gráfico 88. Frecuencia de alternativas en pregunta N° 36 – I2

INTERPRETACION: Un 50% dice que la tendencia de los productos o servicios sustitutos a disminuir los precios ofrecidos actualmente por las empresas del sector construcción es medio alto, otra fracción del 30% cree que es neutro y un 20% dice que es medio bajo. Al igual que los costos, si el sustituto es ofrecido a precios más bajos, existe amenaza.

37. ¿Cómo es la tendencia de los productos o servicios sustitutos a mejorar la relación beneficio – precio respecto a los productos ofrecidos actualmente por el sector construcción?

Tabla 94. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 37 – I2

Alternativas	Alto	Medio Alto	Neutro	Medio Bajo	Bajo	TOTAL
Frecuencia	0	1	6	3	0	10
Porcentaje	0,0%	10,0%	60,0%	30,0%	0,0%	100,0%

Fuente: Álvarez, H. (2017)

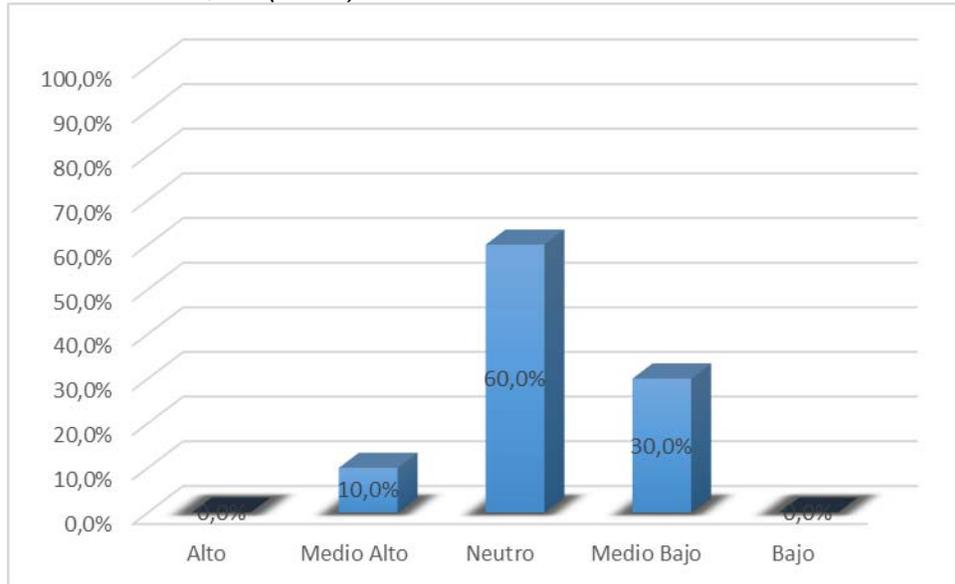


Gráfico 89. Frecuencia de alternativas en pregunta N° 37 – I2

INTERPRETACION: Un 10% señala que la tendencia de los productos o servicios sustitutos a mejorar la relación beneficio – precio respecto a los productos ofrecidos actualmente por el sector construcción es medio alto, en cambio un 60% opina que es neutro y un 30% dice que es medio bajo. Si la relación precio/calidad es determinante en la elección de los clientes, y la empresa constructora puede asegurar una buena calidad a un buen precio, disminuye la amenaza que se cambien a sustitutos.

38. ¿Cómo es la tendencia de los productos o servicios sustitutos a mejorar los rendimientos financieros de las empresas del sector construcción?

Tabla 95. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 38 – I2

Alternativas	Alto	Medio Alto	Neutro	Medio Bajo	Bajo	TOTAL
Frecuencia	0	3	7	0	0	10
Porcentaje	0,0%	30,0%	70,0%	0,0%	0,0%	100,0%

Fuente: Álvarez, H. (2017)

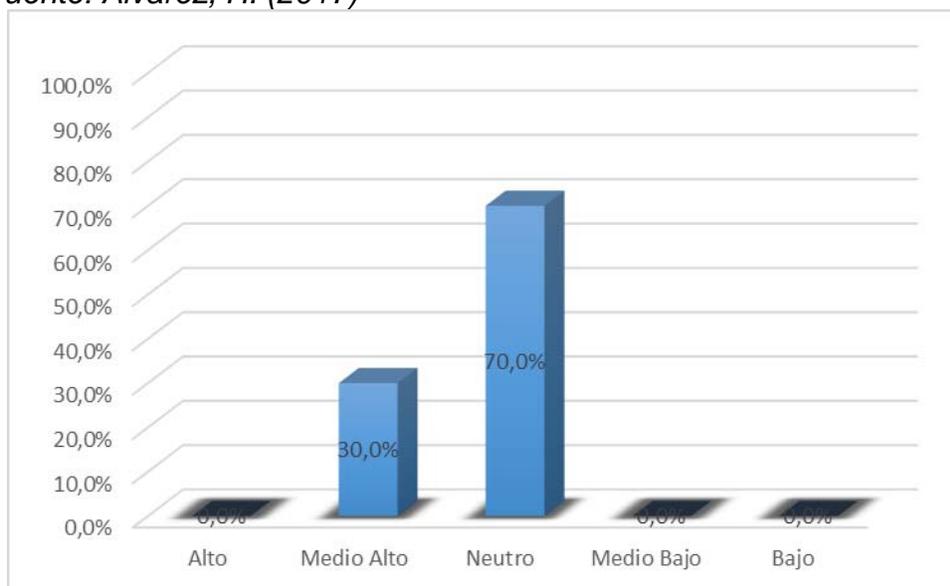


Gráfico 90. Frecuencia de alternativas en pregunta N° 38 – I2

INTERPRETACION: El 30% de los encuestados observan que la tendencia de los productos o servicios sustitutos a mejorar los rendimientos financieros de las empresas del sector construcción es medio alto, con opinión contraria un 70% cree que es neutro.

4.3.2.5. Rivalidad entre los competidores

39. ¿Cómo es la intensidad competitiva en el sector construcción?

Tabla 96. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 39 – I2

Alternativas	Alto	Medio Alto	Neutro	Medio Bajo	Bajo	TOTAL
Frecuencia	0	2	8	0	0	10
Porcentaje	0,0%	20,0%	80,0%	0,0%	0,0%	100,0%

Fuente: Álvarez, H. (2017)

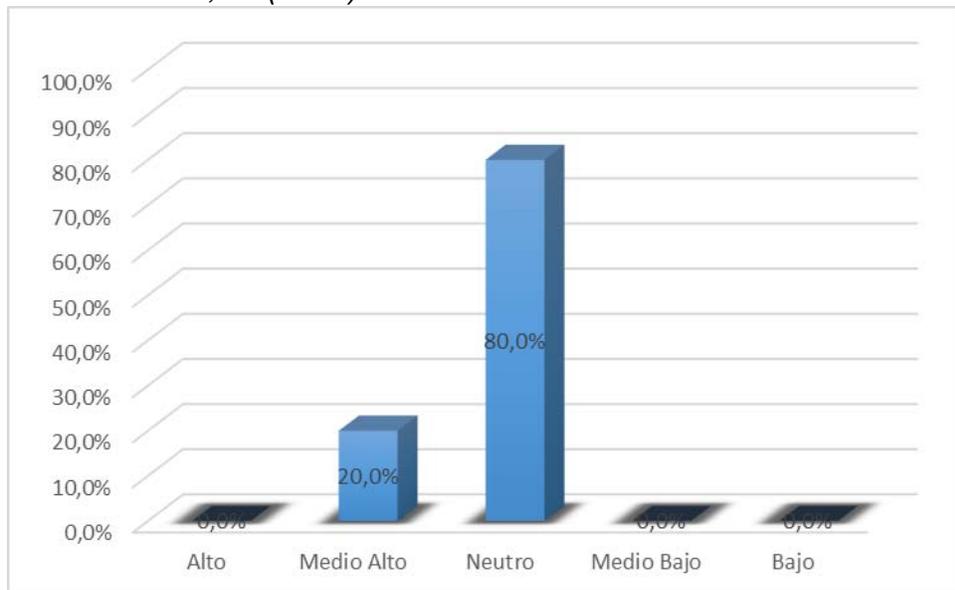


Gráfico 91. Frecuencia de alternativas en pregunta N° 39 – I2

INTERPRETACION: El 20% del grupo cree que la intensidad competitiva en el sector construcción es medio alto vs un 80% asegura que es neutro. Mientras menos y más grandes sean las empresas, mayor será la rivalidad entre competidores.

40. ¿Cómo son los costos fijos del sector construcción?

Tabla 97. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 40 – I2

Alternativas	Alto	Medio Alto	Neutro	Medio Bajo	Bajo	TOTAL
Frecuencia	0	0	2	8	0	10
Porcentaje	0,0%	0,0%	20,0%	80,0%	0,0%	100,0%

Fuente: Álvarez, H. (2017)

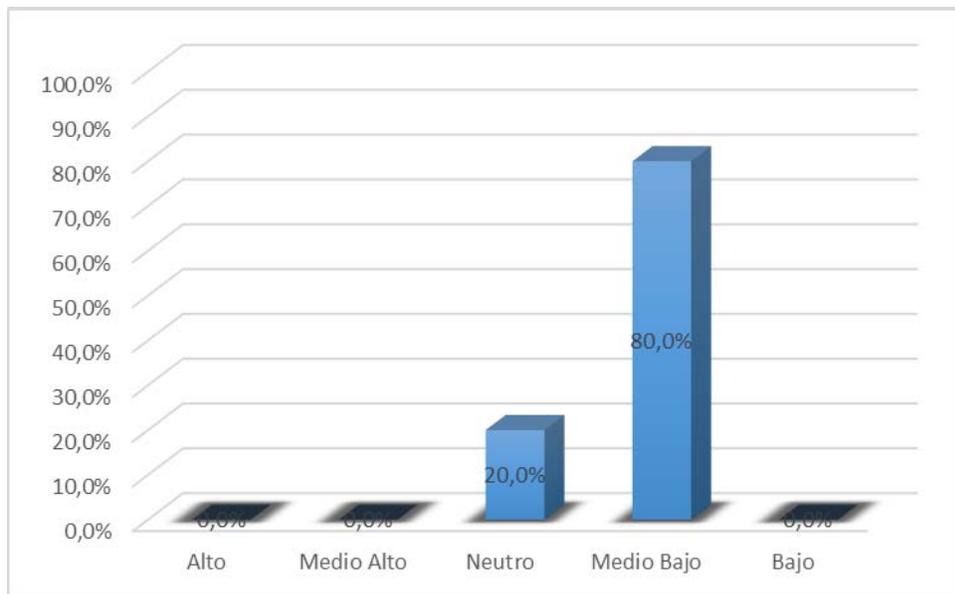


Gráfico 92. Frecuencia de alternativas en pregunta N° 40 – I2

INTERPRETACION: Un 20% precisan que los costos fijos del sector construcción son neutro, y un 80% reportan que son medio bajo. Mientras más parecida sea la estructura organizacional, los costos y los objetivos de las empresas competidoras, más intensa será la rivalidad.

41. ¿Cómo es la velocidad de crecimiento del sector en productos, mercados y clientes?

Tabla 98. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 41 – I2

Alternativas	Alto	Medio Alto	Neutro	Medio Bajo	Bajo	TOTAL
Frecuencia	0	0	2	7	1	10
Porcentaje	0,0%	0,0%	20,0%	70,0%	10,0%	100,0%

Fuente: Álvarez, H. (2017)

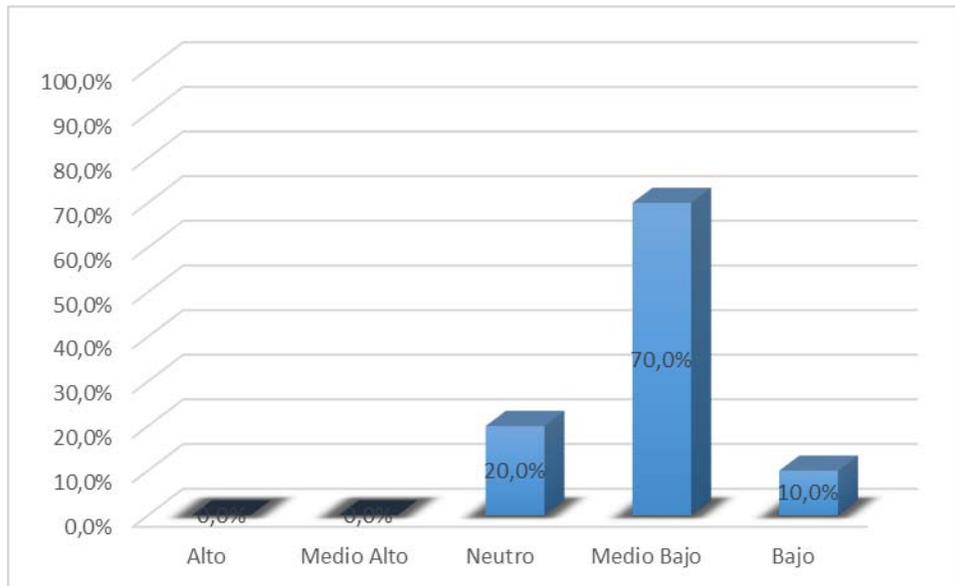


Grafico 93. Frecuencia de alternativas en pregunta N° 41 – I2

INTERPRETACION: El 20% de la muestra indica que la velocidad de crecimiento del sector en productos, mercados y clientes es neutro, mientras que otro grupo 70% piensan que es medio bajo y un 10% cree que es bajo. Si el segmento de mercado está en decrecimiento y es rentable, más intensa será la rivalidad entre competidores.

42. ¿Cómo son los costos de salir el sector construcción y dedicarse a otra actividad?

Tabla 99. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 42 – I2

Alternativas	Alto	Medio Alto	Neutro	Medio Bajo	Bajo	TOTAL
Frecuencia	0	3	5	2	0	10
Porcentaje	0,0%	30,0%	50,0%	20,0%	0,0%	100,0%

Fuente: Álvarez, H. (2017)

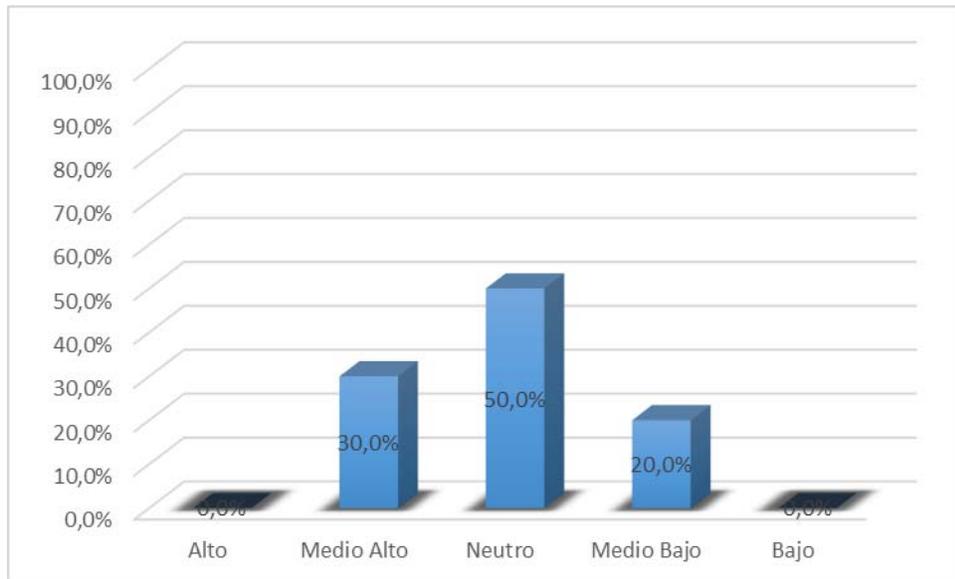


Grafico 94. Frecuencia de alternativas en pregunta N° 42 – I2

INTERPRETACION: El 30% de los participantes manifiestan que los costos de salir el sector construcción y dedicarse a otra actividad son medio alto, un 50% los valora como neutro, y el 20% dice que es medio bajo.

43. ¿Cómo es la similitud entre las empresas del sector en cuanto al precio y la calidad del producto?

Tabla 100. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 43 – I2

Alternativas	Alto	Medio Alto	Neutro	Medio Bajo	Bajo	TOTAL
Frecuencia	0	1	2	6	1	10
Porcentaje	0,0%	10,0%	20,0%	60,0%	10,0%	100,0%

Fuente: Álvarez, H. (2017)

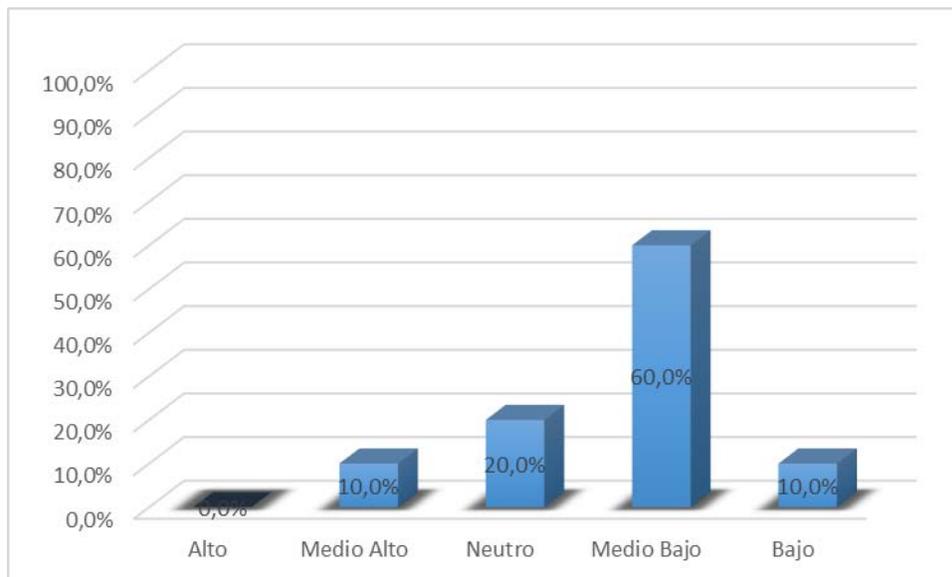


Grafico 95. Frecuencia de alternativas en pregunta N° 43 – I2

INTERPRETACION: Un 10% opina que es medio alto la similitud entre las empresas del sector en cuanto al precio y la calidad del producto, en contra un 20% dice que es neutro, un 60% asegura que es medio bajo y un 10% cree que es bajo. Las respuestas señalan que se implementan políticas similares de precios, promoción, producto, plaza, tecnología, etc. De manera que las empresas se imitan y que el nivel de diferencia es escaso, resultado una alta rivalidad.

44. ¿Cómo es el nivel de dificultad del sector construcción para incrementar su producción?

Tabla 101. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 44 – I2

Alternativas	Alto	Medio Alto	Neutro	Medio Bajo	Bajo	TOTAL
Frecuencia	1	3	5	1	0	10
Porcentaje	10,0%	30,0%	50,0%	10,0%	0,0%	100,0%

Fuente: Álvarez, H. (2017)

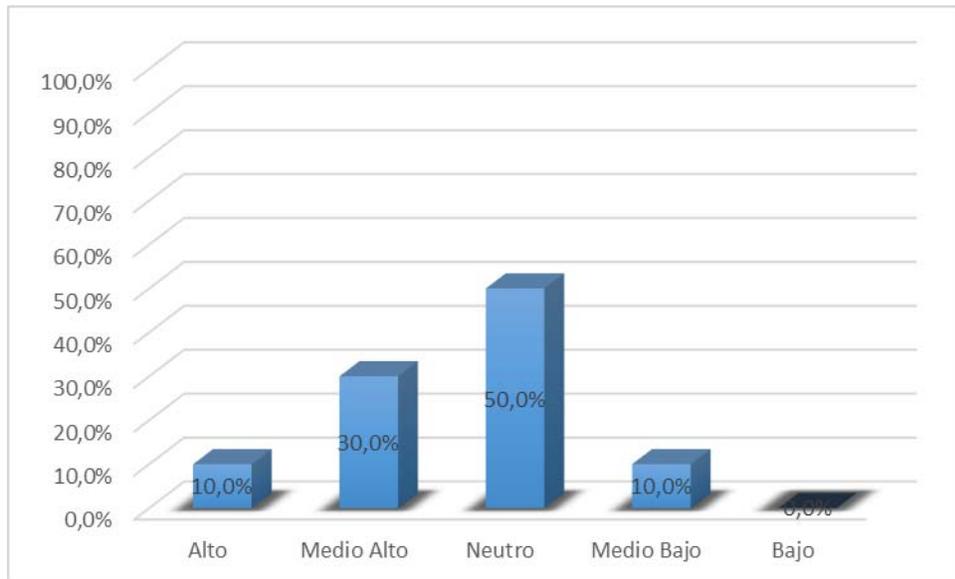


Grafico 96. Frecuencia de alternativas en pregunta N° 44 – I2

INTERPRETACION: El 10% de los participantes valoran que el nivel de dificultad del sector construcción para incrementar su producción es alto, un 30% señala que es medio alto, un 50% dice que es neutro y un 10% cree que es medio bajo. En caso de contar con los recursos necesarios, el sector construcción tiene la capacidad de acelerar e incrementar los niveles de producción aumentando la disponibilidad de materias primas, las horas hombres y horas maquinas.

45. ¿Cómo es la presencia de empresas extranjera en el sector construcción?

Tabla 102. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 45 – I2

Alternativas	Alto	Medio Alto	Neutro	Medio Bajo	Bajo	TOTAL
Frecuencia	0	1	1	7	1	10
Porcentaje	0,0%	10,0%	10,0%	70,0%	10,0%	100,0%

Fuente: Álvarez, H. (2017)

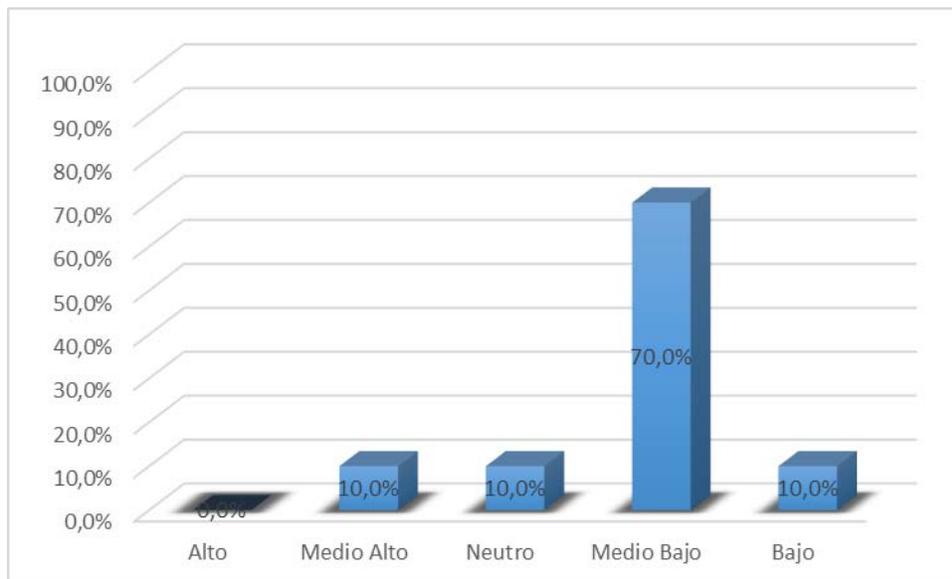


Grafico 97. Frecuencia de alternativas en pregunta N° 45 – I2

INTERPRETACION: Un 10% de los encuestados precisan que la presencia de empresas extranjera en el sector construcción es medio alto, mientras que un 10% opina que es neutro, otro grupo del 70% piensa que es medio bajo y un 10% cree que es bajo. La presencia de empresas extranjeras es baja, y no supone una elevada intensidad en la competencia.

46. ¿Cómo es el nivel de dificultad para retirarse de la actividad del sector construcción?

Tabla 103. Frecuencia de alternativas de pregunta N° 46 – I2

Alternativas	Alto	Medio Alto	Neutro	Medio Bajo	Bajo	TOTAL
Frecuencia	0	0	2	7	1	10
Porcentaje	0,0%	0,0%	20,0%	70,0%	10,0%	100,0%

Fuente: Álvarez, H. (2017)

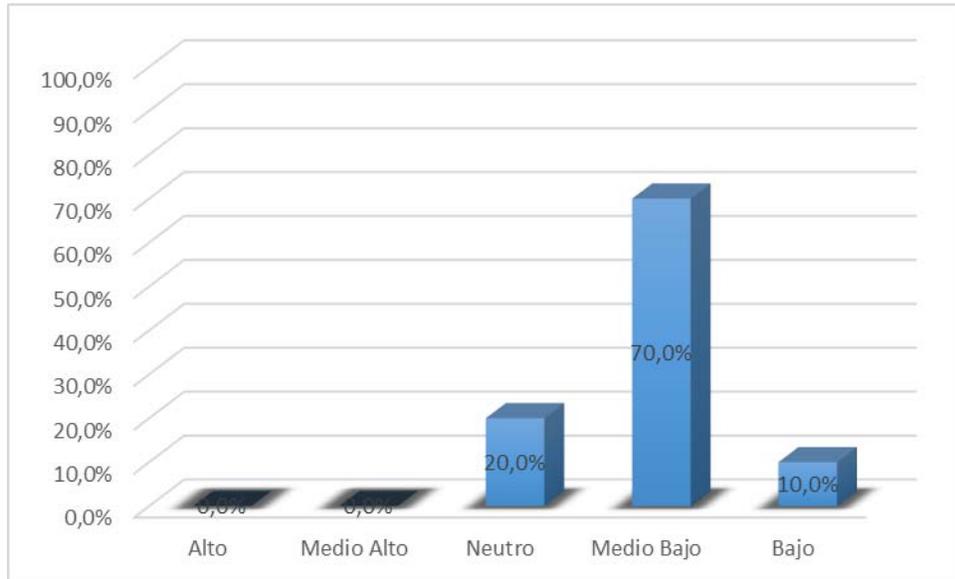


Grafico 98. Frecuencia de alternativas en pregunta N° 46 – I2

INTERPRETACION: El 20% de la muestra participa que el nivel de dificultad para retirarse de la actividad del sector construcción es neutro, otra parte del 70% indica que es medio bajo y un 10% dice que es bajo.

4.3.2.6. Intensidad de las fuerzas del mercado

De acuerdo a la evaluación de las fuerzas de Porter en la empresa AK, CA, la intensidad de cada fuerza se puede graficar de la siguiente manera:

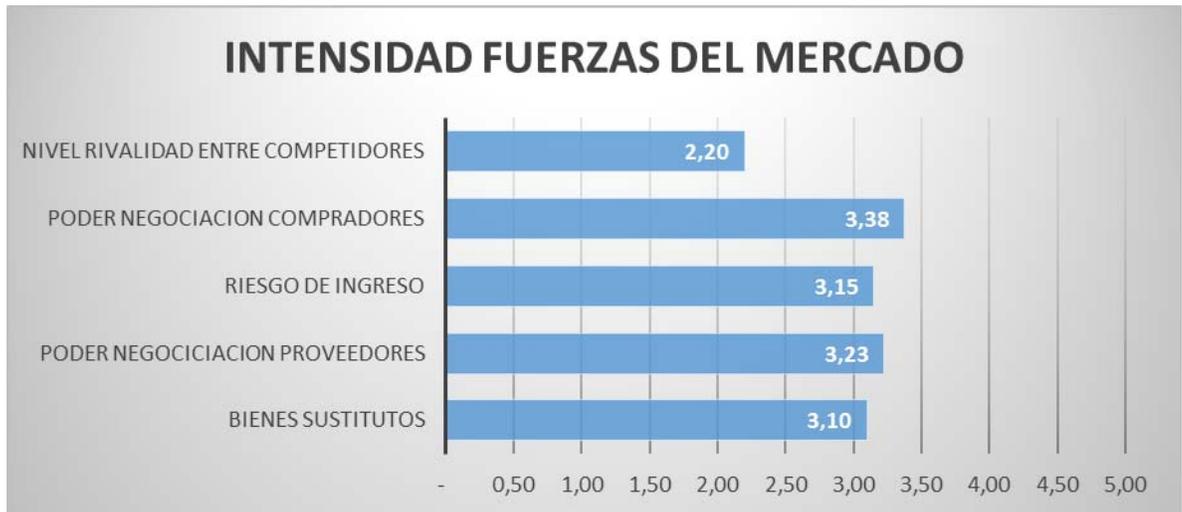


Grafico 99. Intensidad de la Fuerzas del Mercado de AK, CA

El grafico valora la intensidad de las fuerzas en una escala que va desde 0 a 5, y se entiende que mientras más alto sea el grado de cada fuerza, menos rentable resultara el mercado en estudio.

En función a estos resultados, se destaca que el riesgo de ingreso de nuevos competidores y el poder de negociación de los compradores son medio -altos, significa que las empresas no buscan estrategias de innovación en bienes y servicios que satisfagan necesidades más allá de las ya suplidas en el mercado. Por lo que es una directriz, generar ventajas competitivas y comparativas de las fortalezas que el sector presenta, y crear nuevas necesidades a los consumidores de este sector.

El poder de negociación con los proveedores y el poder de bienes sustitutos esta entre un rango de medio – alto, lo que significa que la empresa comienza a perder poder de negociación con sus proveedores, y se evidencian barreras en la adquisición de materia prima de calidad para la producción.

4.3.2.7. Atractividad del mercado

Las barreras de entrada y salida previamente analizadas, están reflejadas en un plano de atracción por barreras donde se determina si se tienen rendimientos: elevado y estables, elevado y riesgosos, bajos y estables o bajos y riesgosos.

En la gráfica de la atractividad del mercado, cruza las intensidades de las barreras de entrada y las barreras de salida, de acuerdo a los resultados obtenidos la empresa AK, CA está asociada a un posicionamiento competitivo con rendimientos elevados y riesgosos. Esta herramienta permite orientar hacia donde deben concentrarse los recursos para potenciar y mejorar la posición competitiva.

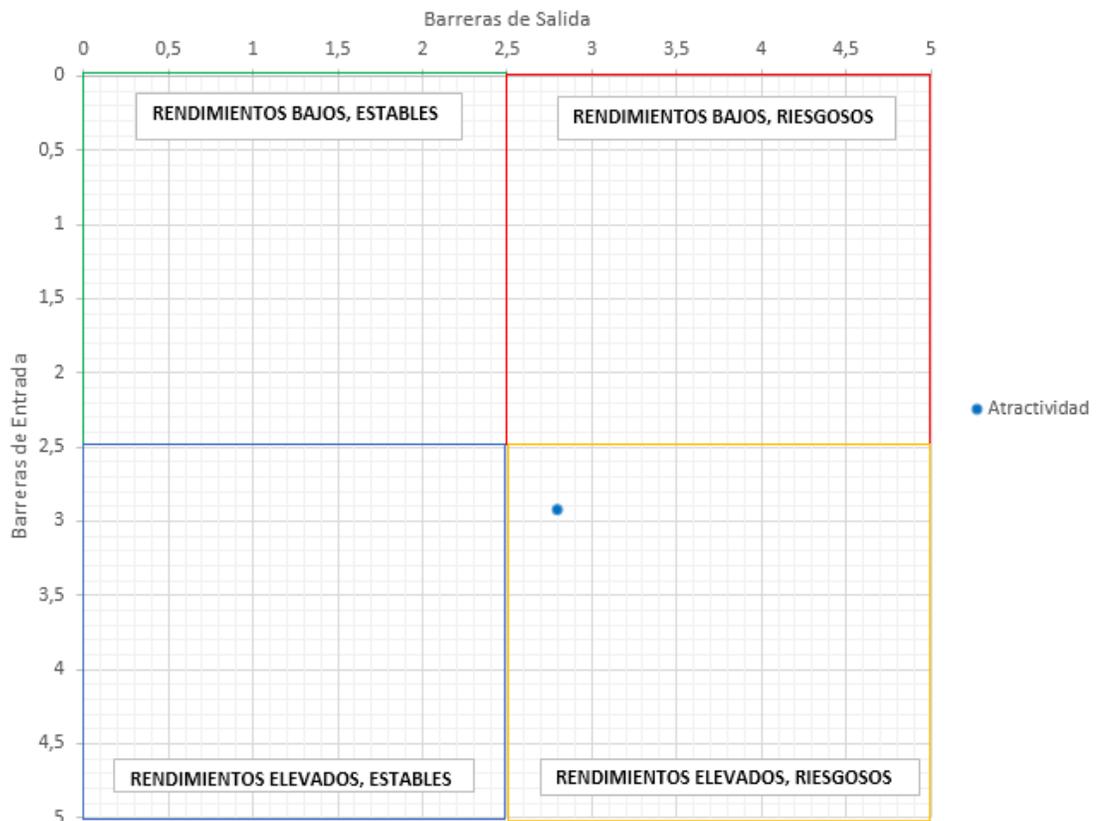


Gráfico 100. Atractividad del Mercado de AK, CA

El sector construcción constituye una industria en la cual los productos ofrecidos cada vez son más imitables y poco innovadores. Esto hace que las empresas tengan un mayor enfoque en la estrategia para asegurar su supervivencia.

La rivalidad entre empresas del sector construcción describe que ninguna empresa goza de un grado de diferenciación importante. Al mismo tiempo, el sector a través de los últimos años ha crecido en número de competidores sin obtener el mismo crecimiento de la rentabilidad con motivo de las diferentes variables observadas como la falta de diferenciación, la concentración de clientes, la influencia de los sustitutos y el alto riesgo de ingreso que en conjunto generan una disminución del atractivo del sector.

Por ésta razón, el sector sugiere trabajar más en una imagen atractiva, crear estrategias de persuasión, generar ventajas competitivas sostenibles y de esta manera, generar un desempeño superior y un mejoramiento de la rentabilidad del sector. Pero al mismo tiempo, prepararse para las estrategias que la competencia pueda presentar en represalia al mejoramiento que plantee el sector.

5. FASE DEL ANALISIS DE FACTIBILIDAD DE APLICACIÓN

5.1. MATRIZ FODA

El diagnostico estratégico consiste en identificar cuáles son los aspectos claves que se derivan de los análisis anteriores: análisis del entorno y análisis interno. En esta etapa es posible determinar claramente cuáles son las principales fuerzas y debilidades de la empresa AK, CA, y cuál es su

importancia estratégica. Mediante un análisis FODA se logra resumir los aspectos claves de la perspectiva externa y la perspectiva interna.

5.1.1. Perspectiva interna

Son las variables asociadas con las fortalezas y las debilidades de la empresa AK, CA, aspectos sobre los cuales los responsables tienen algún grado de control.

Tabla 104. Fortalezas de AK, CA

FORTALEZAS	
F1	Buenas relaciones con los proveedores
F2	Amplia experiencia en el desarrollo de proyectos civiles
F3	Alto nivel de fidelidad por parte de los clientes
F4	Capital de trabajo disponible para adquirir nuevos medios productivos
F5	Disponibilidad de instalaciones y equipos apropiados para el desarrollo de proyectos.
F6	Disponibilidad de capital humano calificado.
F7	Buena comunicación del personal con la gerencia

Fuente: Álvarez, H. (2017)

Tabla 105. Debilidades de AK, CA

DEBILIDADES	
D1	Cartera de clientes poco diversificada
D2	Falta de promoción de los productos y servicios.
D3	Deficiencia en la gestión de clientes potenciales.
D4	Ausencia de sistemas de control de información que facilite la toma de decisiones.
D5	El capital humano esta desmotivado
D6	Inexistencia de los planes de evaluación al personal
D7	Inexistencia de una plataforma sistémica para el manejo de la información administrativa.
D8	Inexistencia de planes de desarrollo del personal

Fuente: Álvarez, H. (2017)

5.1.2. Perspectiva externa

Está conformado por variables como las oportunidades que ofrecen el mercado y las amenazas que debe afrontar la empresa. Se trata de aprovechar al máximo esas oportunidades anular o minimizar esas amenazas, circunstancias sobre las cuales los responsables de la empresa tienen poco o ningún control directo.

Tabla 106. Oportunidades de AK, CA

OPORTUNIDADES	
O1	Disponibilidad de créditos bancarios aprovechando que la tasa de interés activa es inferior a la inflación.
O2	Aparición de nuevas tecnologías para el desarrollo y control de proyectos
O4	Exportar proyectos de Arquitectura e Ingeniería
O7	Disminución de la competencia, la crisis ha propiciado el cierre de empresas.
O3	Incremento de la competencia entre proveedores, estos están mejorando sus condiciones de venta.
O5	Internet como canal de ventas.

Fuente: Álvarez, H. (2017)

Tabla 107. Amenazas de AK, CA

AMENAZAS	
A1	Entorno altamente inflacionario.
A2	Incremento de la inseguridad ciudadana.
A3	Escasez de materiales de construcción.
A4	Conflictos con sindicatos

Fuente: Álvarez, H. (2017)

Después de conocer los principales puntos fuertes y débiles de la empresa, se formulan estrategias con las cuales se pretende corregir las debilidades, afrontar las amenazas, mantener las fortalezas y explotar las oportunidades. No se persigue determinar qué estrategia es mejor, sino solo contemplar y comparar las estrategias viables o, al menos, las más significativas.

Tabla 108. Matriz FODA de AK, CA

MATRIZ DE FORMULACION DE LA ESTRATEGIA					
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> FACTORES INTERNOS FACTORES EXTERNOS </div>		OPORTUNIDADES		AMENAZAS	
		O1	Disponibilidad de creditos bancarios aprovechando que la tasa de interes activa es inferior a la inflacion.	A1	Entorno altamente inflacionario .
		O2	Aparicion de nuevas tecnologias para el desarrollo y control de proyectos	A2	Incremento de la inseguridad ciudadana.
		O3	Exportar proyectos de Arquitectura e Ingenieria	A3	Escasez de materiales de construccion.
		O4	Disminucion de la competencia, la crisis ha propiciado el cierre de empresas.	A4	Conflictos con sindicatos
		O5	Incremento de la competencia entre proveedores, estos estan mejorando sus condiciones de venta.	A5	
		O6	Internet como canal de ventas.	A6	
FORTALEZAS		RELACION	ESTRATEGIAS OFENSIVAS (MAXI-MAXI)	RELACION	ESTRATEGIAS DEFENSIVAS (MAXI-MINI)
F1	Buenas relaciones con los proveedores	F2-O3	Desarrollar la exportacion de servicios de proyectos civiles	F1 - A1 y A3	Acelerar la adquisicion de productos y servicios nacionales
F2	Amplia experiencia en el desarrollo de proyectos civiles	F3-O5	Incrementar la relacion precio/calidad de los materiales para mantener la fidelidad de los clientes.	F4 - A1	Definir un plan de inversion en activos.
F3	Alto nivel de fidelidad por parte de los clientes	F4-O6	Crear una pagina web para incrementar sus ingresos mediante la promocion de la empresa y sus productos.	F5 - A2	Evaluar mecanismos para la prevencion de robos o hurtos.
F4	Capital de trabajo disponible para adquirir nuevos medios			F7 - A1	Definir un plan presupuestario para controlar y priorizar gastos.
F5	Disponibilidad de instalaciones y equipos apropiados para el desarrollo de proyectos.			F7 - A4	Sostener una interaccion empatica y permanente entre las organizaciones sindicales y la empresa.
F6	Disponibilidad de capital humano calificado.				
F7	Buena comunicaci3n del personal con la gerencia				
DEBILIDADES		RELACION	ESTRATEGIAS DE REORIENTACION (MINI-MAXI)	RELACION	ESTRATEGIAS DE SUPERVIVENCIA (MINI-MINI)
D1	Cartera de clientes poco diversificada	D1 y D3-O4	Desarrollar un embudo de ventas para generar oportunidades comerciales	D5 y D6 - A1	Desarrollar un programa de compensacion competitivo.
D2	Falta de promocion de los productos y servicios.	D2-O1	Potenciar la imagen de la empresa para transmitir confianza a los nuevos clientes.	D1 y D3 -A1 y A3	Ampliar la gama de productos ofrecidos por la empresa.
D3	Deficiencia en la gestion de clientes potenciales.	D4-O2	Elaborar un Cuadro de Mando Integral para la implantacion y comunicaci3n de las estrategias		
D4	Ausencia de sistemas de control de informacion que facilite la toma	D5 y D8 - O4	Ejecutar programas de capacitacion para mejorar el desempe1o de los		
D5	El capital humano esta desmotivado	D7 - O1 y O2	Implantar un sistema para el control y seguimiento de los procesos administrativos.		
D6	Inexistencia de los planes de evaluacion al personal				
D7	Inexistencia de una plataforma sistematica para el manejo de la				
D8	Inexistencia de planes de desarrollo del personal				

Fuente: lvarez, H. (2017)

5.2. ANALISIS ESTRUCTURAL CON MIC MAC

Ante la necesidad de AK, CA, en ser una empresa competitiva y permanecer en un mercado altamente cambiante es necesario mejorar los procesos, los tiempos de respuesta, reducir costos y mejorar la calidad en los productos y servicios ofrecidos. Sin embargo, no siempre es posible identificar, con total claridad, cuales son las prioridades que deben establecerse y las acciones que se deben tomar en la administración de un proyecto.

Para la mayoría de las empresas, el objetivo fundamental de la estrategia de negocios es establecer una ventaja competitiva para sobrevivir y prosperar. Con este propósito, se procede a elaborar una matriz de Análisis Estructural para identificar la motricidad y dependencia directa de las variables del sistema. Con esta herramienta se logra identificar cuáles son las variables más influyentes; y en función a estas variables, fijar el orden de prioridad de las estrategias. De esta manera se garantiza que el plan estratégico tendrá un alto impacto el conjunto de condiciones internas o externas cuyo resultado son la combinación de entradas o recursos que logran incrementar la rentabilidad de la empresa.

Se empleó el software MICMAC (matriz de impactos cruzados), en el cual la importancia de una variable se mide no tanto por sus relaciones directas sino por sus miles de relaciones indirectas, según J.C. Duperrin y M. Godet (1973).



Figura 9: Ventana inicio Software MIC MAC. Fuente: Álvarez, H. (2017)

5.2.1. Identificación de las variables

En este paso se tomaron en cuenta las 25 variables determinadas en el diagnóstico estratégico, y se listarán en el siguiente orden: primero las variables internas y luego las variables externas que conforman el sistema.

Tabla 109. Variables del sistema de AK, CA

N°	Título largo	Título corto	Descripción	Tema
1	Relaciones estables con pro...	Proveedore	F1 - Relaciones estables con ...	
2	Experiencia en el sector	Experienci	F2- Amplia experiencia en el d...	
3	Alta fidelidad de clientes	Clientefie	F3- Los clientes muestran una ...	
4	Disponibilidad de recursos m...	RecursFina	F4- Existe disponibilidad de rec...	
5	Infraestructura tecnologica d...	Tecnologia	F5- Disponibilidad de recursos...	
6	Disponibilidad de RRHH Cali...	RRHH-Califi	F6- Disponibilidad de un capit...	
7	Buenas Comunicación RRH...	ComunicInt	F7- Buena comunicación inter...	
8	Clientes pocos diversificados	CLNoDivr	D1- Cartera de Clientes poco ...	
9	Falta de promoción de los pr...	SinPromo	D2- Falta de promoción de los ...	
10	Deficiencia en Gestión de ...	GestionCl	D3- Deficiencia en la gestion d...	
11	Ausencia de Sistema de Co...	SinSCInfor	D4- Ausencia de un Sistema ...	
12	Capital Humano desmotivado	RHSinMotiv	D5- Capital Humano desmotiv...	
13	Inexistencia de Plan Evalu...	PlanEvalua	D6- Inexistencia de Plan de e...	
14	Inexistencia de una platafor...	SinOrlInf	D7- Ausencia de Plataforma T...	
15	Inexistencia de Plan para el...	PlanDesarr	D8- Inexistencia de un plan p...	
16	Facilidades para obtención...	UCredito	O1 - Facilidades para la obtén...	
17	Aparición de Tecnologías p...	NewTecnolo	O2- Aparicion de nuevas tecn...	
18	Exportar Servicios de Pro...	ExportInge	O3- Exportar Servicios de Pro...	
19	Cierre de empresas competi...	PocaCompet	O4 - El cierre de algunas emor...	
20	Incremento de los beneficio...	-BenProve	O5- Incremento de los benefic...	
21	Desarrollo canal de ventas ...	InternetCV	O7- Desarrollar un nuevo can...	
22	Alta Inflacion	AltaInflac	A1 - Presencia de Alta Inflacion	
23	Incremento de la Insegurid...	Insegunda	A2 - Incremento de la insegur...	
24	Escasez de materiales	MateriaCos	A3- Escasez de materiales de	
25	Conflictos con Sindicatos	Sindicatos	A4 - Conflictos con Organizaci...	

Fuente: Álvarez, H. (2017)

5.2.2. Localización de las relaciones en la matriz del análisis estructural

Se procede a rellenar la matriz del análisis estructural de forma cualitativa, por cada pareja de variables, se plantean las cuestiones siguientes: ¿existe una relación de influencia directa entre la variable i y la variable j ? Si no existe, se anota 0; en el caso contrario, se cuestiona si esta relación de influencia directa es, débil (1), mediana (2), fuerte (3) o potencial (P).

Tabla 110. Relaciones entre las variables del sistema de AK, CA

	1 : Pr	2 : Ex	3 : Cl	4 : R	5 : Te	6 : R	7 : C	8 : Cl	9 : S	10 :	11 :	12 :	13 :	14 : S	15 : P	16 : L	17 : N	18 : E	19 : P	20 : +B	21 : Ir	22 : A	23 : Ir	24 : M	25 : Si
1 : Proveedore	0	3	P	1	2	1	1	3	1	1	0	0	0	0	0	3	1	2	3	P	2	2	0	P	0
2 : Experienci	3	0	P	3	3	3	2	P	2	P	2	2	2	P	3	P	3	P	P	3	3	3	0	3	3
3 : Clientefie	P	P	0	2	3	2	2	2	P	2	0	1	1	0	1	3	1	1	2	2	1	0	0	2	1
4 : RecursFina	3	3	2	0	2	2	0	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	2	3	1	2	2	1	3	3
5 : Tecnologia	2	2	3	2	0	2	1	2	2	2	2	0	2	3	2	3	1	3	3	0	2	2	1	2	0
6 : RRHHCalifi	2	3	3	2	3	0	3	P	3	P	P	2	3	3	3	P	P	P	P	1	3	2	2	2	2
7 : ComunicInt	2	2	2	2	2	2	0	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	P
8 : ClitNoDivr	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	3	2	0	0	0	0	0
9 : SinPromo	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
10 : GestionCli	0	0	0	1	0	0	2	P	2	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
11 : SinSCInfor	0	0	2	2	1	2	3	3	2	2	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
12 :	0	0	1	0	1	P	P	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	P
13 :	0	0	0	0	0	3	3	0	1	2	1	3	0	0	0	1	2	2	0	0	0	0	1	0	3
14 : SinCtrlInf	0	0	1	2	0	1	1	1	1	2	2	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	2	0	2
15 :	0	0	0	2	1	3	2	0	1	2	3	3	3	2	0	0	0	3	2	0	0	2	2	0	3
16 : LiCreditos	2	2	1	P	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	P	2	2	2	0	P	2	P	3
17 :	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	3	0	3	3	0	2	P	2	2	2
18 : Exportinge	1	P	2	3	3	P	0	3	3	0	0	2	3	0	2	2	3	0	1	2	2	P	3	3	3
19 :	3	2	0	2	2	1	0	3	1	0	0	0	2	0	0	2	2	2	0	2	2	3	2	1	1
20 :	P	2	3	2	1	1	0	2	0	2	0	0	0	0	2	1	0	2	3	0	2	3	0	P	1
21 : InternetCV	2	3	2	2	2	3	1	P	P	2	1	0	0	1	0	3	2	P	3	1	0	3	1	3	2
22 : AltaInflac	2	2	2	P	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	P	P	P	0	3	3	0	0	1	0
23 : Insegurida	1	2	1	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	2	3	0	0	1	0
24 :	2	2	3	2	0	2	2	1	0	2	0	1	0	0	0	2	2	3	1	2	1	0	1	0	0
25 : Sindicatos	0	3	2	1	0	3	3	1	0	0	0	2	0	0	2	0	2	2	1	0	0	0	0	0	0

Fuente: Álvarez, H. (2017)

5.2.3. Plano de influencias y dependencias directas.

A continuación se muestra el plano de influencias y dependencias directas, que se obtiene del software MICMAC:

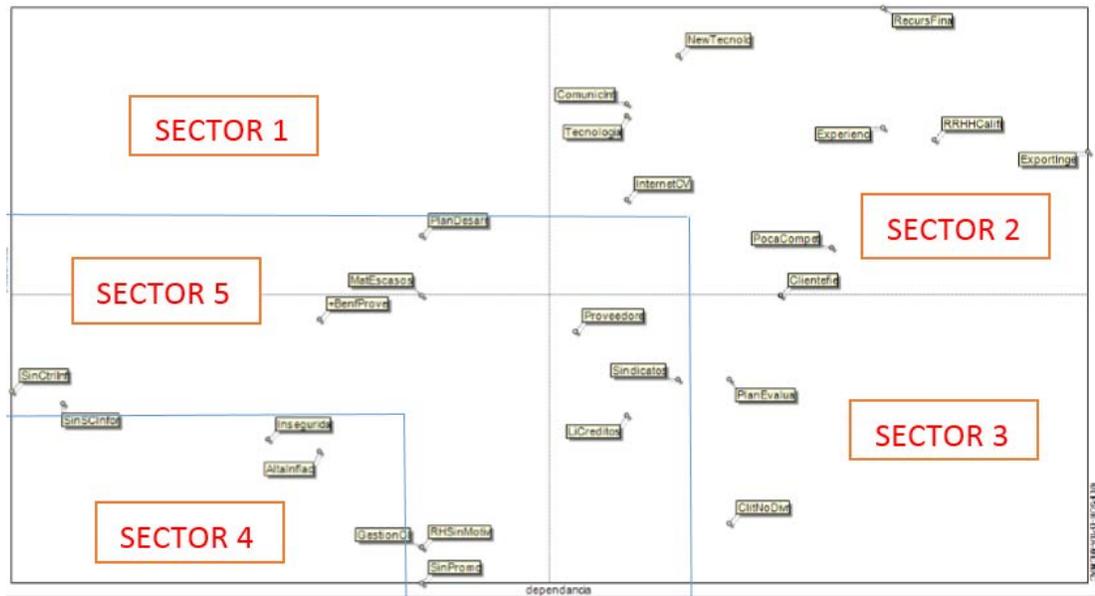


Grafico 101. Plano de influencias y dependencias de las variables de AK, CA

Sector 1: Son las variables que explican y condicionan el resto del sistema. Indican en parte el funcionamiento del sistema. Son muy motrices y poco dependientes. En este sector no se ubica ninguna variable. En ocasiones este tipo de variables, según la evolución que sufran a lo largo del periodo de estudio se convierten en frenos o motores del sistema.

Sector 2: Se encuentran en la zona superior derecha. Por lo general se les denomina variables claves por ser muy motrices y muy dependientes. Estas perturban el funcionamiento normal del sistema, son por naturaleza inestables y corresponden con los retos del sistema. En este caso, aparecen las siguientes variables: (4) Disponibilidad de recursos monetarios, (17) Aparición de nuevas tecnologías, (7) Buenas comunicación interna, (5) Buena Infraestructura instalada, (2) Experiencia en el sector, (6) RRHH Calificado, (18) Exportar Servicios de Proyectos, (21) Desarrollo canal de ventas por internet y (19) Cierre de empresas competidoras.

Sector 3: Se ubican las variables poco motrices y muy dependientes. Se le conoce como variables de resultado y se caracterizan junto con las variables objetivo como indicadores descriptivos de la evolución del sistema. Se trata de variables que no se pueden abordar de frente sino a través de las que depende el sistema. Encontramos las siguientes: (3) Alta fidelidad de clientes, (13) Inexistencia del plan de desarrollo del personal, (8) Clientes pocos diversificados.

Sector 4: Se encuentran en la zona próxima al origen. Se suele llamar variables excluidas o autónomas, son poco influyentes y poco dependientes. Se relacionan con tendencias pasadas o inercias del sistema o bien están desconectadas de él. No constituyen parte determinante para el futuro del sistema. Se constata frecuentemente un gran número de acciones de comunicación alrededor de estas variables que no constituyen un reto. Pueden ser excluidas del análisis: (22) Alta Inflación, (23) Incremento de la inseguridad.

Sector 5: Corresponde a las variables medianamente motrices y medianamente dependientes. Suelen situarse en la parte media del eje de motricidad (Variables del Entorno) o en la parte media del eje de dependencia (Variables reguladoras).

Las variables de entorno, se sitúan en la parte izquierda del plano, lo que demuestra su escasa dependencia del sistema; hay que analizarlas como variables que reflejan un adorno del sistema en estudio. Encontramos: (20) Incremento de Beneficios por parte de proveedores, (14) Ausencia de plataforma tecnológica para gestión de información, (11) Ausencia de Sistema de Control de Información.

Las variables reguladoras, son las situadas en la zona central del plano, se convierten en “llave de paso” para alcanzar el cumplimiento de las variables claves y que estas vayan evolucionando tal y como conviene para la consecución de los objetivos del sistema, como: (24) Escasez de materiales, (15) Inexistencia del Plan para el desarrollo humano, (1) Relaciones estables con proveedores, (25) Conflictos con sindicatos, (16) Facilidades Líneas de Créditos, (10) Deficiencia en Gestión de Clientes, (9) Falta de promoción de Productos y servicios.

5.3. FACTORES CRITICOS DE EXITO

De acuerdo a la información recaudada y los objetivos estratégicos definidos, identificamos los factores críticos de éxitos cuyo funcionamiento permitirá la correcta implantación de la estrategia, y además servirá de apoyo para la creación del mapa estratégico de la empresa. Dichos factores se presentan asociados a las perspectivas elegidas en el modelo del Cuadro de Mando Integral:

5.3.1. *Perspectiva financiera*

- ✓ Generar la reinversión necesaria para asegurar un crecimiento sostenido.
- ✓ Incrementar las ventas en los segmentos de mayor margen de ganancia.
- ✓ Reducción de costos mediante la mejora de los procesos y servicios.

5.3.2. *Perspectiva de clientes*

- ✓ Desarrollar nuevos clientes e incrementar participación en el mercado.

- ✓ Orientación a la satisfacción del cliente para asegurar su fidelidad.
- ✓ Mejorar la relación precio / calidad.

5.3.3. *Perspectiva de procesos internos*

- ✓ Optimizar el ciclo de producción.
- ✓ Desarrollo e innovación de nuevos productos y servicios para atraer nuevos clientes y nuevos mercados.
- ✓ Crear alianzas estratégicas con proveedores.

5.3.4. *Perspectiva de aprendizaje y crecimiento*

- ✓ Capacitar al personal.
- ✓ Vincular los logros y beneficios.

5.4. MAPA ESTRATEGICO

El mapa estratégico describe de forma sencilla y coherente la estrategia global de la empresa, a fin de definir los objetivos e indicadores. Este mapa estratégico aplicado en el CMI proporciona un marco para representar de qué forma la estrategia vincula los activos intangibles con los procesos de creación de valor.

A partir de la definición de los objetivos estratégicos y los factores críticos de éxito previamente definidos, estos se organizan en el siguiente diagrama de causa- efecto donde se constata que todas las perspectivas guardan relación entre ellas formado el mapa estratégico de AK, CA:

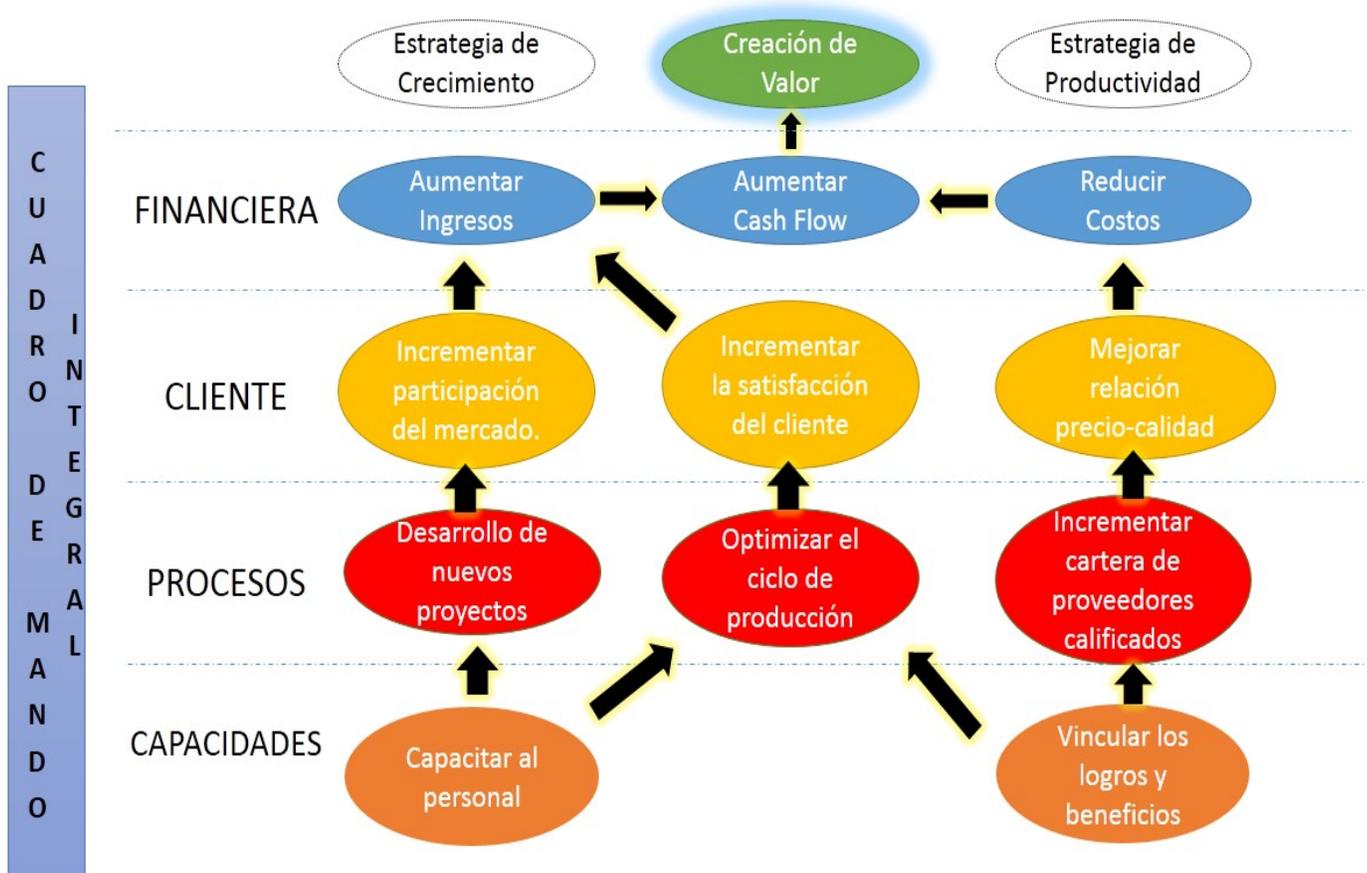


Figura 10: Mapa Estratégico de AK, CA. Fuente: Álvarez, H. (2017)

Los objetivos de las cuatro perspectivas del CMI están vinculados entre sí por las relaciones causa-efecto, a través de un proceso que permite la describir el comportamiento de dicha estrategia. Esta arquitectura de causa y efecto obliga a la empresa a definir la lógica de cómo crear el valor y a quien dirigirla, estas relaciones son relevantes porque permiten aprender y entender el porqué de muchas decisiones estratégicas.

Las relaciones entre las perspectivas suponen que:

- ✓ Los resultados financieros sólo se pueden conseguir si los clientes están satisfechos.

- ✓ La proposición de valor para el cliente describe cómo generar ventas y fidelidad de los clientes objetivo.
- ✓ Los procesos internos crean y aportan valor para el cliente.
- ✓ Las capacidades estratégicas respaldan los procesos internos que proporcionan los fundamentos de la estrategia.

6. FASE DE ELABORACION DEL CUADRO DE MANDO INTEGRAL

6.1. INDICADORES DE DESEMPEÑO

Los indicadores son las herramientas empleadas para determinar si se está cumpliendo con los objetivos y se está encaminando hacia la implementación exitosa de la estrategia. Específicamente son medidas estándar que se emplean para evaluar y comunicar los resultados obtenidos en comparación con los esperados.

6.1.1. Perspectiva Financiera

En la perspectiva financiera se describe los resultados tangibles de la estrategia en términos financieros tradicionales, son indicadores atrasados que revelan si la estrategia de la empresa o su implantación y ejecución tiene éxito o fracasa.

Las estrategias financieras están orientadas en ganar más dinero vendiendo más o gastando menos, o una combinación de ambas. Es importante mantener un equilibrio entre las estrategias de crecimiento y estrategias de productividad, ya que estas tienen diferentes tiempos de respuestas. Las estrategias de crecimiento suelen dar resultados a largo plazo, mientras que las estrategias de productividad son a corto plazo. La

pregunta que se debe responder en esta perspectiva es ¿Qué objetivos se deben conseguir para satisfacer a los accionistas?

Tabla 111. Indicadores para objetivos de la perspectiva financiera

PERSPECTIVA	OBJETIVOS	INDICADOR DE DESEMPEÑO
FINANCIERA	Incrementar la rentabilidad del Proyecto	Valor Actual Neto
	Incrementar las ventas en los segmentos de mayor margen de ganancia.	Incremento en ventas
	Reducir costos mediante la mejora de los procesos y servicios.	Variación de Costos del Proyecto

Fuente: Álvarez, H. (2017)

6.1.2. Perspectiva de Clientes

La perspectiva del cliente define la proposición de valor para los clientes objetivo. Establece los mecanismos de coordinación entre los procesos internos y de las capacidades de la empresa a fin de generar la proposición de valor para el cliente. Esto supone contestar a la siguiente pregunta: para alcanzar los objetivos financieros, ¿Cómo se debe aparecer ante los clientes? No basta con responder a la pregunta, es necesario tener la capacidad de determinar a qué mercados hay que dirigir los esfuerzos, cuales son los clientes objetivos y como se va a competir.

La proposición de valor depende de las expectativas del cliente, es fundamental para poder tener éxito en un negocio conocer, satisfacer y superar el valor aportado a los clientes de una manera sostenida. Que en un

momento en el tiempo se superen las expectativas, no significa que la vayamos a mantener en el tiempo, ya que el valor depende de la percepción que tenga el cliente de lo que es un costo competitivo, un tiempo razonable, un servicio adecuado y un producto de calidad.

Tabla 112. Indicadores para objetivos de la perspectiva del cliente

PERSPECTIVA	OBJETIVOS	INDICADOR DE DESEMPEÑO
CLIENTE	Incrementar la satisfacción del cliente para asegurar su fidelidad.	Satisfacción del Cliente
	Desarrollar nuevos clientes e incrementar participación en el mercado.	Incremento de cartera de clientes
	Mejorar la relación precio /calidad	Índice de precios por unidad

Fuente: Álvarez, H. (2017)

Las empresas líderes suelen conseguir que ese valor percibido sea cada vez mayor y sean sus estándares los que el cliente considere los de mayor valor. Si la empresa no se adapta constantemente, es superada por la competencia.

La estrategia competitiva denominada excelencia operativa ofrece una combinación de calidad, precio y facilidad de compra que ninguna otra compañía puede satisfacer. La clave no es ofrecer un producto diferencial, ni un nivel de servicio superior a la competencia, su proposición de valor se basa en ofrecer el menor costo total al cliente, combinando el menor coste para la calidad de producto y servicio demandado por el cliente. La clave de esta estrategia está en mejorar los procesos internos de manera que se puedan reducir los costos en los que incurren los clientes, no solo a nivel de precio sino también a nivel de facilidad de compra y de reducción de costo en tiempo.

6.1.3. Perspectiva del proceso interno.

Este proceso comprende todas las operaciones de transformación en el caso de la fabricación y de configuración del servicio, así como suministros, almacenamiento, manipulación, transporte y distribución. No se trata de abordar todos los procesos, sino aquellos considerados fundamentales y que tienen una importancia clave en el marco de la estrategia general.

La búsqueda de procesos más eficientes y eficaces lleva a la consideración de procedimientos como la mejora continua, que permite poner en marcha mecanismos para detectar errores y deficiencias, corregirlos y mejorar el proceso.

Los procesos describen dos conceptos fundamentales de la estrategia de una empresa, por un lado, desde ellos se obtienen los productos y/o se generan los servicios que se prestan a los clientes, por otro lado, la mejora de los procesos se relaciona directamente con la reducción de costos que a su vez se vincula con la productividad.

Tabla 113. Indicadores para objetivos de la perspectiva procesos internos

PERSPECTIVA	OBJETIVOS	INDICADOR DE DESEMPEÑO
PROCESOS INTERNOS	Desarrollar nuevos productos y servicios	% Ventas procedentes de nuevos productos
	Mejorar el ciclo de producción	Eficiencia de mano de obra
	Crear alianzas estratégicas con proveedores calificados	Índice de proveedores

Fuente: Álvarez, H. (2017)

6.1.4. Perspectiva de aprendizaje y crecimiento.

Esta perspectiva identifica los activos intangibles que son más importantes para la consecución de los resultados deseados para la estrategia, identifica qué trabajos (capital humano), qué sistemas (capital de información) y qué clima (capital organizativo) se requieren para apoyar los procesos de creación de valor; estos activos deben estar alineados con los procesos internos críticos.

Se trata de evaluar la capacidad de innovar, mejorar y aprender. El aprendizaje y el crecimiento son la consecuencia de profesionales implicados y motivados. Una adecuada selección de los mismos, junto con su formación continua, consigue una adaptación cada vez mayor de los empleados a sus puestos de trabajo y, por tanto, un mejor desempeño, produciéndose una espiral de aprendizaje-crecimiento que culmina con el mejor cumplimiento de objetivos.

Tabla 114. Indicadores para objetivos de la perspectiva aprendizaje y crecimiento

PERSPECTIVA	OBJETIVOS	INDICADOR DE DESEMPEÑO
APRENDIZAJE Y CRECIMIENTO	Incrementar la capacitación del personal.	Inversión en Formación
	Incrementar la efectividad de actividades vinculando los logros y beneficios.	Efectividad de la Planificación

Fuente: Álvarez, H. (2017)

Esta perspectiva refleja los conocimientos y habilidades que la empresa posee, tanto para producir y prestar servicios, como para cambiar y aprender. Puede decirse que las bases sobre las que se asienta el Cuadro de Mando Integral permiten alcanzar los objetivos de las perspectivas

anteriores gracias a las denominadas capacidades estratégicas de la empresa.

Tabla 115. Cuadro de Mando Integral para AK, CA

CUADRO DE MANDO INTEGRAL

PERSPECTIVA	OBJETIVOS	INDICADOR DE DESEMPEÑO	FORMULA	FRECUENCIA
PERSPECTIVAS FINANCIERAS	Incrementar la rentabilidad del Proyecto	Valor Actual Neto	$VAN = \sum_{t=1}^n \frac{F_t}{(1+i)^t}$	Mensual
	Incrementar las ventas en los segmentos de mayor margen de ganancia.	Incremento en ventas	Total Ventas del mes / Total Ventas mes anterior	Mensual
	Reducir costos mediante la mejora de los procesos y servicios.	Variación de Costos del Proyecto	Costo Actual / Costo Presupuestado	Semanal
CLIENTE	Incrementar la satisfacción del cliente para asegurar su fidelidad.	Satisfacción del Cliente	Total de Reclamos/Total Clientes	Mensual
	Desarrollar nuevos clientes e incrementar participación en el mercado.	Incremento de cartera de clientes	Total Nuevos Clientes / Total Clientes	Mensual
	Mejorar la relación precio /calidad	Índice de precios por unidad	Precio de Venta Bs / Unidad de Construcción	Mensual
PROCESOS INTERNOS	Desarrollar nuevos productos y servicios	% Ventas procedentes de nuevos productos	Ingresos por nuevos proyectos / Total Ingresos	Mensual
	Mejorar el ciclo de producción	Eficiencia de mano de obra	H-H Ejecutadas / H-H Programadas	Semanal
	Crear alianzas estratégicas con proveedores calificados	Índice de proveedores	Núm. Proveedores Calificados / Total Proveedores	Mensual
APRENDIZAJE Y CRECIMIENTO	Incrementar la capacitación del personal.	Inversión en Formación	% Inversión formación / gastos personal	Mensual
	Incrementar la efectividad de actividades vinculando los logros y beneficios.	Efectividad de la Planificación	Núm. De Actividades Terminadas / Núm. Actividades Programadas	Semanal

Fuente: Álvarez, H. (2017)

CONCLUSIONES

La empresa objeto de estudio fue AK, CA, actualmente se desenvuelve en un ambiente muy negativo que está condicionada por una crisis económica importante, y para poder mantener a la organización a flote necesita revisar y reformular sus estrategias. Como solución se propuso diseñar un Cuadro de Mando Integral como herramienta gerencial en el proceso de implementación de la estrategia y el posterior control del mismo.

Antes de iniciar el proceso estratégico que permitiese elaborar un Cuadro de Mando Integral, establecimos como punto de partida la misión, la visión y los valores de la empresa como los pilares fundamentales de la estrategia global. Después procedimos a evaluar la organización desde el punto de vista interno y externo. El diagnóstico interno consistió en un análisis de los recursos, capacidades y la cadena de valor de la empresa. Y el diagnóstico externo se fundamenta en una revisión del entorno general, (Análisis PESTEL) y el análisis del entorno competitivo mediante la aplicación de la herramienta de las cinco fuerzas de Porter.

El diagnóstico interno permitió determinar la capacidad estratégica de la empresa ante las exigencias de sus objetivos, en específico la gestión de materias primas funciona y los procesos productivos tienen un margen de mejora. El desarrollo de las estrategias de mercadeo y la gestión del capital humano son deficientes. Concluyendo que los recursos y competencias de la empresa deben reorientarse para generar ventajas competitivas.

El diagnóstico externo, inició con el Análisis PESTEL, donde destaca la presencia de un entorno inflacionario como una amenaza importante que provoca una fuerte caída de la demanda. También, producto de un desempeño ineficiente del sistema de control de cambio de divisas y la legislación de protección al consumidor existe un incremento de la escasez y desabastecimiento de materias primas además de distorsionar la estructura de la economía.

Continuando con el diagnóstico externo, la evaluación del entorno competitivo precisa que la empresa tiene un posicionamiento competitivo con rendimientos elevados y riesgosos. Sustentado en que el riesgo de ingreso de nuevos competidores y el poder de negociación de los compradores son medio - alto, significa que las empresas no buscan estrategias de innovación en bienes y servicios que satisfagan necesidades más allá de las ya suplidas en el mercado.

El poder de negociación con los proveedores y el poder de bienes sustitutos esta entre un rango de medio - alto, lo que significa que la empresa comienza a perder poder de negociación ante sus proveedores, y se evidencian barreras en la adquisición de materia prima de calidad para la producción. La 5ta fuerza, la rivalidad entre empresas del sector construcción, muestra que ninguna empresa goza de un grado de diferenciación importante. Todas las variables conducen a que la empresa tenga un mayor enfoque en la estrategia para asegurar su supervivencia.

Una vez determinadas las variables internas y externas, estas fueron empleadas en la herramienta matriz FODA y asimismo formular

diversas estrategias que son compatibles con la empresa. Específicamente, para identificar las estrategias de alto impacto entre ese conjunto de condiciones internas o externas cuyo resultado son la combinación de entradas o recursos que incrementan la rentabilidad de la empresa, se empleó el software MICMAC, este programa facilitó el desarrollo de una matriz de Análisis Estructural para detectar los factores críticos de éxito, quienes describen la estrategia más efectiva y facilitan la construcción del mapa estratégico de la empresa AK, CA. Dichos factores resultan como una combinación de estrategias de crecimiento y productividad, la cual se resume en crear más valor para la empresa mediante el incremento de las ventas y la reducción de los gastos.

El mapa estratégico está compuesto por objetivos estratégicos específicos asociados a los factores críticos de éxito, los cuales se agruparon según las perspectivas financieras, de clientes, de procesos internos o de aprendizaje y crecimiento del Cuadro de Mando Integral. Es relevante el mapa estratégico porque permite hacer lectura del comportamiento de la estrategia global, asimismo aprender y entender el porqué de muchas decisiones estratégicas. La arquitectura del mapa estratégico confirma que todas las perspectivas guardan relación de causa- efecto entre ellas, y son muy importantes porque ilustran de forma lógica como crear valor y a quién dirigirla. De esta manera se demuestra que es factible la implantación de la estrategia mediante la herramienta Cuadro de Mando Integral en la empresa AK, CA.

Una vez definidos los objetivos estratégicos específicos se procede a establecer los indicadores de desempeño que serán utilizados para controlar la actuación de la empresa hacia la

consecución de los objetivos propuestos. Como resultado de la elaboración del Cuadro de Mando Integral en AK, CA, se han obtenido 11 indicadores de desempeño en total.

En la perspectiva financiera, donde perseguimos satisfacer a los accionistas de la empresa, se ha propuesto como indicadores el Valor Actual Neto, el incremento de Ventas y la Variación de Costos del Proyecto. En la perspectiva del cliente, que tiene como finalidad superar las expectativas de los clientes, como indicadores se plantea medir la satisfacción del cliente, el incremento de la cartera de clientes y el índice de precios por unidad.

Continuando con la perspectiva del proceso interno, donde se desarrolla la búsqueda de procesos más eficientes y eficaces, establecemos como indicadores el % de ventas procedentes de nuevos productos, la eficiencia de la mano de obra, y el Índice de proveedores. Finalmente, desde la perspectiva de aprendizaje y crecimiento convienen indicadores de desempeño que evalúen los activos intangibles como el capital humano, capital de información y el capital organizativo, por ello debe medirse los siguientes indicadores: la Inversión en formación y la efectividad de la planificación.

Finalmente, la metodología empleada muestra que el estudio fue exhaustivo para garantizar que la empresa AK, CA dispone de la capacidad necesaria para competir en su mercado en específico y que la aplicación del Cuadro de Mando Integral propuesto como herramienta gerencial puede implantar una estrategia realmente efectiva.

RECOMENDACIONES

- ✓ El Cuadro de Mando Integral tiene entre sus objetivos minimizar los costos de gestión, priorizando los esfuerzos sobre las acciones claves, garantizando el control de los resultados e informando para la toma de decisión. Entonces debe considerarse como una herramienta para la dirección y no como una herramienta inculpatoria.
- ✓ Si se produce en la dinámica de las variables un cambio significativo, hay que plantear el nuevo escenario y revisar las relaciones de causa efecto entre los objetivos estratégicos planteados, si algún objetivo no se ajusta a la nueva estrategia global, se deberá modificar, cambiar o eliminar el objetivo.
- ✓ El Cuadro de Mando Integral es apropiado para formular y comunicar una nueva estrategia en un entorno más competitivo. En ese sentido, todos los miembros de la organización deben participar en el proceso de definición de los objetivos, indicadores y metas, de forma que los cambios derivados de la estrategia se asuman como propios y no impuestos.
- ✓ Al momento de identificar los recursos o capacidades de la organización, es importante someterlas a un análisis VRIO el cual valida si el recurso reúne los siguientes atributos: valioso, raro, imitable y la empresa está organizada para explotar el recurso. Si se cumplen esas 4 características, se está en presencia de un recurso que permite obtener una ventaja competitiva sostenible en el tiempo.

- ✓ El diagnóstico externo de la empresa, específicamente el análisis de la posición competitiva, puede ampliarse con el análisis de grupos estratégicos para lograr distinguir el comportamiento estratégico de cada una de las empresas que componen al sector. Y también puede desarrollarse el estudio de la segmentación del mercado del sector construcción, lo que implica un proceso de diferenciación de las necesidades y deseos del mercado, con el objeto de crear ofertas de productos o servicios adecuados al público objetivo.
- ✓ En el desarrollo del Análisis Estructural Prospectivo es necesario mantener una actitud preactiva y proactiva para plantear varios escenarios de futuro posibles. Este ejercicio permite a la organización preparar las acciones con menor exposición de riesgo y generar estrategias que modifiquen las condiciones del entorno a su favor. En este sentido sugerimos realizar estudios de planificación estratégica considerando el planteamiento de varios escenarios futuros posibles.
- ✓ Se recomienda realizar una investigación que complemente la metodología propuesta en este trabajo desarrollando las siguientes de fases de estudio como son la implementación y evaluación de la herramienta del Cuadro de Mando Integral en una empresa.
- ✓ Se invita a la dirección de la empresa a participar en un proceso de formación sobre los conceptos y metodología del Cuadro de Mando Integral, para aprender y dominar las ideas y los beneficios que aporta la herramienta. Luego asumir la responsabilidad de comunicar y trasladar sus aprendizajes al resto de la organización

para aumentar las probabilidades de éxito en la implementación. La dirección de la empresa debe mostrar apoyo total e incondicional de cualquier iniciativa referente al Cuadro de Mando Integral.

REFERENCIAS

ARIAS, F. (2012) El proyecto de Investigación. 6ta Edición. Editorial Episteme. Caracas, Venezuela.

AGUILAR, A. (2008). Diagnóstico de Factibilidad de Aplicación de Indicadores de Gestión dentro de la Dirección de Desarrollo Urbano de la Alcaldía de Bejuma del Estado Carabobo. Trabajo de Grado. Universidad de Carabobo.

ANDERSEN, H.; COBBOLD, I. y LAWRIE, G. (2001): "Balanced Scorecard implementation in SMEs: Reflection in literature and practice", 2GC Conference Paper, Presented at SMESME Copenhagen, Denmark, may, pp.1-10.

BARRAGAN, N. 2010. "Guía metodológica para la planificación estratégica en PYMES del sector servicios basada en Balanced Scorecard". Pontificia Universidad Javeriana. Colombia.

BELTRAN, J. (1998). Indicadores de Gestión. 3ra Edición. Editorial 3R Editores. Santa fe de Bogotá, Colombia.

BROWN, S. (2011). Aligning Strategies with Everyday Performance. Brown Smith Wallace, LLC.

BUYONES, H. (2010): "Planificación estratégica y control de proyectos de construcción empleando el cuadro de mando integral (Balanced Scorecard). Trabajo de grado de Maestría no publicado. Universidad de Carabobo. Venezuela.

CASTAÑEDA, J. (2010): "Propuesta de modelo de gestión en función del aporte de valor a través del cuadro de mando integral en el consorcio Grupo Contuy". Trabajo de grado de Maestría no publicado. Universidad de Carabobo. Venezuela.

CHIAVENATO, I. (2011). Administración Recursos Humanos: El Capital Humano de la Organización. 9ª Edición. Editorial Mc Graw Hill Interamericana. México

ESCOBAR, T. (2002): "El cuadro de mando integral como herramienta para el control de la gestión: el estudio de un caso", Revista Española de Financiación y Contabilidad, XXXI, no. 13, pp. 905-940.

ESPINOZA, P. (2011). Metodología Ecológica para el desarrollo Organizacional. Editorial Petras & Son Asesorías, C.A. Caracas.

FERNANDEZ, A. (2004). Indicadores de Gestión y cuadro de mando integral. Editor: Instituto de Desarrollo Económico del Principado de Asturias. España.

FERNANDES, K.; RAJA, V. y WHALEY, A. (2006): "Lessons from implementing the balanced scorecard in a small and medium size manufacturing organization", Technovation, vol. 26, pp. 623-634.

GARCIA, B. (1988). Educación, investigación y gerencia para una mejor calidad de vida: universidad y sector productivo. Tesis doctoral no publicada. Doctorado en Ciencias. Mención: Investigación. URBE. Maracaibo-Venezuela.

GERRY, J. (2000), "Dirección Estratégica" Editorial Pearson.

GOMEZ, S. (2013). "Sobreviviendo a la crisis. Aplicación del Cuadro de Mando Integral en una empresa del sector de la construcción". Trabajo de grado Publicado. Universidad de la Rioja. España.

GUZMAN, A.; MALAVER, M y RIVERA, H., (2005). Análisis Estructural. Técnica de la prospectiva. Universidad del Rosario. Bogota. Colombia.

HERNANDEZ, R.; FERNANDEZ, C. y BAPTISTA, P., (2010). 5ta. Edición. Metodología de la Investigación. Editorial Mc. Graw-Hill Interamericana Editores, S.A. de C.V. México.

HORVATH y PARTNERS (2003). Dominar el Cuadro de Mando Integral: Manual Práctico Basado en Más de 100 Experiencias. Editorial Gestión 2000. Barcelona.

HURTADO, J. (2000). El Proyecto de Investigación. Comprensión holística de la metodología y la investigación. Segunda edición. Ediciones Sypal. Caracas, Venezuela.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA (INE) (2010). Informe del IV Censo Económico 2007-2008. Ministerio del poder Popular para la Planificación y el Desarrollo. Venezuela.

KAPLAN, R. y NORTON, D. (2002). El Cuadro de Mando Integral. 2da Edición. Gestión 2000. Barcelona España.

MARTIN, M. y REYES, L. (2014). "El Cuadro de Mando Integral. Una herramienta de gestión al servicio de las empresas". Fundación Madrid por la Excelencia. Universidad Rey Juan Carlos. España.

MARTINEZ, D.; MILLA, A. (2005). "La elaboración del plan estratégico y su implantación a través del cuadro de mando integral". Ediciones Díaz de Santos. Madrid. España

MORRISEY, G. L. (1995): Pensamiento Estratégico. Construyendo los Cimientos de la Planeación. Prentice Hall. Edición Digital.

MUÑIZ, L. (2003). Cómo implantar un Sistema de Control de Gestión en la Práctica. Ediciones Gestión 2000, S.A. Barcelona.

MUÑIZ, L., MONFORT, E. (2005). Aplicación Práctica del Cuadro de Mando Integral. Ediciones Gestión 2000, S.A. Barcelona.

ORTIZ, F. y GARCIA, M. (2008). Metodología de la investigación. El proceso y sus técnicas. Editorial Limusa, S. A. de C.V. México.

PALELLA, S.; MARTINS, F. (2010). Metodología de la Investigación Cuantitativa. Editorial Limusa. Mexico

PORTER, M. (2002). "Ventaja Competitiva". Editorial Alay Ediciones

PORTER, M. (2008). "Las cinco fuerzas competitivas que dan forma a la estrategia". Harvard Business Review America Latina.

QUINTERO, A. (2009). Modelo simplificado de gestión estratégica para el sector PYME basada en el estudio de competitividad del sector Químico rubro "Pinturas". Trabajo de grado de Maestría no publicado. Universidad de Carabobo. Venezuela.

ROMPHO, N. (2011): Why the Balanced Scorecard Fails in SMEs: A Case Study, International Journal of Business Management, Vol. 6, núm. 11, November: 39-46.

SALDIAS, N; TORRES, C. (2007): El cuadro de mando integral y los sistemas normativos de gestión. Análisis para la PYME Chilena.

SERNA, H. (2008). Gerencia estratégica. 3R Editores. Bogotá

THOMPSON, A; PETERAF, M; GAMBLE, J; STRICKLAND, A. (2012) Administracion Estratégica. 18va Edicion. McGraw-Hill

UPEL (Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Manual de Trabajos de Grado de Especialización y Maestría y Tesis Doctorales. 4ta edición 2006. Caracas: Fondo Editorial de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (FEDUPEL. La Editorial Pedagógica de Venezuela).

ZEVALLOS, E. (2003): "Micro, Pequeñas y Medianas Empresas en América Latina", Revista de la CEPAL, vol. 79, pp. 53-70.

ANEXO A

OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES					
Objetivo General: Desarrollar un modelo de gestión y control de proyectos de construcción para la empresa AK, CA empleando el Cuadro de Mando Integral.					
Objetivos Específicos	Variable	Definición Conceptual	Dimensiones	Indicadores	Instrumento
Diagnosticar la situación de la planificación estratégica actual en la empresa AK, CA.	Estrategias Gerenciales	Herramientas que traducen la misión de una organización en un amplio conjunto de medidas de actuación, que proporcionan la estructura necesaria para un sistema de gestión administrativa.	Estructura Organizacional	Mision, Vision, Valores, Objetivos	Recopilacion documental
					Instrumento # 1: Entorno General
					Instrumento # 2: Fuerzas del Mercado
					Instrumento # 3: Analisis de Recursos y Capacidades
Analizar la factibilidad de aplicación del modelo Cuadro de Mando Integral como sistema de gestión de información en la empresa AK, CA.	Perspectiva Financiera	Actividades que crean valor para los clientes y accionistas mediante la producción de los bienes y servicios de la empresa.	Mapa Estrategico	Factores Criticos de Éxito	Matriz FODA
	Perspectiva del Cliente				
	Perspectiva de Procesos Internos				MIC MAC
	Perspectiva de Aprendizaje y Crecimiento				
Diseñar un modelo de gestión y control de proyectos de construcción para la empresa AK, CA empleando el Cuadro de Mando Integral.	Indicadores Financieros	Variables asociadas a los objetivos estrategicos. Se emplean para medir su logro y la fijacion de metas.	Cuadro de Mando Integral	Indicadores de actuacion o impulsores, Indicadores de desempeño	Mapa Estrategico
	Indicadores no Financieros				Formulas matematicas.

ANEXO B: INSTRUMENTOS



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE INGENIERIA
AREA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
MAESTRIA EN GERENCIA DE CONSTRUCCION



El presente instrumento tiene como finalidad obtener información para desarrollar el Trabajo de Grado, el cual está titulado:

MODELO DE GESTION Y CONTROL DE PROYECTOS DE CONSTRUCCION EMPLEANDO EL CUADRO DE MANDO INTEGRAL. CASO: EMPRESA AK, CA - VALENCIA EDO. CARABOBO

- Lea cuidadosamente cada una de las preguntas planteadas.
- Seleccione marcando con una equis (X) la respuesta que considere apropiada a su realidad.
- Si se le presenta alguna duda con respecto a las preguntas del cuestionario, diríjase al encuestador a fin de solventar dicho inconveniente.

Es importante recordarle que la información que usted brinde será manejada de manera confidencial y anónima, por lo que suplico responda a las preguntas planteadas de forma sincera.

Sus respuestas son determinantes en el desarrollo de un modelo de gestión y control de proyectos conveniente para su organización. De antemano agradezco su colaboración y su tiempo.

El investigador

INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS #1

ANALISIS DEL ENTORNO GENERAL

FACTORES ECONOMICOS:

1. ¿Existe aumento generalizado y sostenido de los precios de las materias primas?
Sí___ No___
2. ¿El desempleo tiene un alto impacto en la demanda de los productos de AK, CA?
Sí___ No___
3. ¿El tipo de cambio oficial de divisas para la importación de materiales y equipos afecta en gran medida en los costos de AK, CA?
Sí___ No___

FACTORES TECNOLOGICOS:

4. ¿Constituye una amenaza la aparición de nuevas tecnologías que originan nuevos productos y servicios que puedan competir con los que ofrece AK, CA?
Sí___ No___
5. ¿El Internet y comercio electrónico pueden tener un alto impacto en la demanda de los productos de AK, CA?
Sí___ No___

FACTORES POLITICOS:

6. ¿La legislación aplicada al sector construcción perjudica a la empresa?
Sí___ No___
7. ¿La legislación de seguridad social perjudica a la empresa?
Sí___ No___
8. ¿La legislación de protección al consumidor es relevante en la manera de producir el bien para la empresa?
Sí___ No___

FACTORES SOCIALES Y DEMOGRAFICOS:

9. ¿La demanda de productos se ve afectada por las variaciones en el nivel de riqueza de la sociedad?
Sí___ No___
10. ¿Los nuevos estilos de vida y tendencias originan cambios en los productos del sector construcción?
Sí___ No___

INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS #2

ANALISIS DEL ENTORNO COMPETITIVO - (Fuerzas de Porter)

BARRERAS DE ENTRADA (AMENAZAS DE NUEVOS ENTRANTES)

1. ¿Cómo es la reducción de los costos de producción cuando se aumentan los volúmenes de producción en el sector construcción?

Alto ___ Medio alto ___ Neutro ___ Medio bajo ___ Bajo ___

2. ¿Cómo es la diversificación de clientes en el sector construcción?

Alto ___ Medio alto ___ Neutro ___ Medio bajo ___ Bajo ___

3. ¿Cómo es el grado de dificultad para obtener materias primas en el sector construcción?

Alto ___ Medio alto ___ Neutro ___ Medio bajo ___ Bajo ___

4. ¿Cómo es el nivel de conocimiento y calidad de los productos ofrecidos en el sector construcción?

Alto ___ Medio alto ___ Neutro ___ Medio bajo ___ Bajo ___

5. ¿Cómo es el nivel de exigencia para la resolución de las situaciones presentadas en las actividades del sector construcción?

Alto ___ Medio alto ___ Neutro ___ Medio bajo ___ Bajo ___

6. ¿Cómo es la posibilidad de cubrir los costos fijos en el sector construcción con el menor número de productos?

Alto ___ Medio alto ___ Neutro ___ Medio bajo ___ Bajo ___

7. ¿Cómo es el impacto de la tecnología en la producción del sector construcción?

Alto ___ Medio alto ___ Neutro ___ Medio bajo ___ Bajo ___

8. ¿Cómo es el nivel de dificultad de cambiar de proveedor para los clientes del sector construcción?

Alto ___ Medio alto ___ Neutro ___ Medio bajo ___ Bajo ___

9. ¿Cómo es la eficiencia en los tiempos de respuesta de las actividades del sector construcción?

Alto ___ Medio alto ___ Neutro ___ Medio bajo ___ Bajo ___

10. ¿Cómo es el nivel de fidelidad entre los clientes y las empresas del sector construcción?

Alto ___ Medio alto ___ Neutro ___ Medio bajo ___ Bajo ___

11. ¿Cómo valora que es la diferenciación por diseño de los productos del sector construcción?

Alto ___ Medio alto ___ Neutro ___ Medio bajo ___ Bajo ___

12. ¿Cómo valora que es la diferenciación por servicios del sector construcción?

Alto ___ Medio alto___ Neutro___ Medio bajo___ Bajo___

13. ¿Cómo es la frecuencia de aplicación de estrategias de costos para alcanzar precios competitivos en la industria de la construcción?

Alto ___ Medio alto___ Neutro___ Medio bajo___ Bajo___

14. ¿Cómo valora las dificultades para la obtención de patentes de Industria y Comercio?

Alto ___ Medio alto___ Neutro___ Medio bajo___ Bajo___

15. ¿Cómo es el nivel inversión inicial (equipos, capital humano, infraestructura, etc.) para crear una nueva empresa en el sector construcción?

Alto ___ Medio alto___ Neutro___ Medio bajo___ Bajo___

16. ¿Cómo es el nivel de acceso a los canales de distribución del sector Construcción?

Alto ___ Medio alto___ Neutro___ Medio bajo___ Bajo___

17. ¿Cómo son los tributos aplicados a los productos del sector construcción?

Alto ___ Medio alto___ Neutro___ Medio bajo___ Bajo___

18. ¿Cómo valora los niveles de capital de trabajo disponibles por parte de los competidores existentes ante la entrada de un nuevo competidor?

Alto ___ Medio alto___ Neutro___ Medio bajo___ Bajo___

PODER DE NEGOCIACION DE LOS CLIENTES

19. ¿Cómo es la concentración de la facturación en pocos clientes importantes?

Alto ___ Medio alto___ Neutro___ Medio bajo___ Bajo___

20. ¿Cómo es el impacto de la empresa constructora en los estados financieros de los clientes?

Alto ___ Medio alto___ Neutro___ Medio bajo___ Bajo___

21. ¿Cómo valora la similitud de las necesidades del conjunto de clientes del sector construcción?

Alto ___ Medio alto___ Neutro___ Medio bajo___ Bajo___

22. ¿Cómo son los costos de cambiar de proveedor para los clientes del sector construcción?

Alto ___ Medio alto___ Neutro___ Medio bajo___ Bajo___

23. ¿Cómo valora la posibilidad de que los clientes comiencen a realizar las actividades asociadas al sector construcción?

Alto ___ Medio alto___ Neutro___ Medio bajo___ Bajo___

24. ¿Cómo es el dominio de la información por parte de los clientes respecto a la situación del sector construcción?

Alto ___ Medio alto___ Neutro___ Medio bajo___ Bajo___

25. ¿Cómo es el nivel de rentabilidad que obtiene el cliente al adquirir los productos o servicios del sector construcción?

Alto ___ Medio alto___ Neutro___ Medio bajo___ Bajo___

26. ¿Cómo es la influencia de los productos que ofrece AK, CA en la calidad de los productos o servicios de los clientes?

Alto ___ Medio alto___ Neutro___ Medio bajo___ Bajo___

PODER DE NEGOCIACION DE LOS PROVEEDORES

27. ¿Cómo es la concentración de las compras en pocos proveedores?

Alto ___ Medio alto___ Neutro___ Medio bajo___ Bajo___

28. ¿Cómo valora la dificultad de adquirir productos sustitutos?

Alto ___ Medio alto___ Neutro___ Medio bajo___ Bajo___

29. ¿Cómo es el valor agregado que ofrecen los proveedores del sector construcción como para ganar poder de negociación?

Alto ___ Medio alto___ Neutro___ Medio bajo___ Bajo___

30. ¿Cómo es el nivel de importancia de los productos suministrados por los proveedores en las actividades del sector construcción?

Alto ___ Medio alto___ Neutro___ Medio bajo___ Bajo___

31. ¿Cómo son los costos de cambiar de proveedor para las empresas del sector construcción?

Alto ___ Medio alto___ Neutro___ Medio bajo___ Bajo___

32. ¿Cómo valora la posibilidad de que los proveedores comiencen a realizar las actividades asociadas al sector construcción?

Alto ___ Medio alto___ Neutro___ Medio bajo___ Bajo___

33. ¿Cómo es el dominio de la información por parte de los proveedores respecto a la situación del sector construcción?

Alto ___ Medio alto___ Neutro___ Medio bajo___ Bajo___

34. ¿Cómo es el nivel de similitud de los precios y calidad de los productos ofrecidos por los diferentes proveedores del sector construcción?

Alto ___ Medio alto___ Neutro___ Medio bajo___ Bajo___

PRODUCTOS SUSTITUTOS

35. ¿Cómo es la tendencia de los productos o servicios sustitutos a mejorar la estructura de costos de las empresas del sector construcción?

Alto ___ Medio alto ___ Neutro ___ Medio bajo ___ Bajo ___

36. ¿Cómo es la tendencia de los productos o servicios sustitutos a disminuir los precios ofrecidos actualmente por las empresas del sector construcción?

Alto ___ Medio alto ___ Neutro ___ Medio bajo ___ Bajo ___

37. ¿Cómo es la tendencia de los productos o servicios sustitutos a mejorar la relación beneficio – precio respecto a los productos ofrecidos actualmente por el sector construcción?

Alto ___ Medio alto ___ Neutro ___ Medio bajo ___ Bajo ___

38. ¿Cómo es la tendencia de los productos o servicios sustitutos a mejorar los rendimientos financieros de las empresas del sector construcción?

Alto ___ Medio alto ___ Neutro ___ Medio bajo ___ Bajo ___

RIVALIDAD DE LOS COMPETIDORES

39. ¿Cómo es la intensidad competitiva en el sector construcción?

Alto ___ Medio alto ___ Neutro ___ Medio bajo ___ Bajo ___

40. ¿Cómo son los costos fijos del sector construcción?

Alto ___ Medio alto ___ Neutro ___ Medio bajo ___ Bajo ___

41. ¿Cómo es la velocidad de crecimiento del sector en productos, mercados y clientes?

Alto ___ Medio alto ___ Neutro ___ Medio bajo ___ Bajo ___

42. ¿Cómo son los costos de salir el sector construcción y dedicarse a otra actividad?

Alto ___ Medio alto ___ Neutro ___ Medio bajo ___ Bajo ___

43. ¿Cómo es la similitud entre las empresas del sector en cuanto al precio y la calidad del producto?

Alto ___ Medio alto ___ Neutro ___ Medio bajo ___ Bajo ___

44. ¿Cómo es el nivel de dificultad del sector construcción para incrementar su producción?

Alto ___ Medio alto ___ Neutro ___ Medio bajo ___ Bajo ___

45. ¿Cómo es la presencia de empresas extranjera en el sector construcción?

Alto ___ Medio alto ___ Neutro ___ Medio bajo ___ Bajo ___

46. ¿Cómo es el nivel de dificultad para retirarse de la actividad del sector construcción?

Alto ___ Medio alto ___ Neutro ___ Medio bajo ___ Bajo ___

INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS #3

ANALISIS DE RECURSOS Y CAPACIDADES

ACTIVIDADES PRIMARIAS

- *Logística interna*

1. ¿La recepción de mercancías de la empresa es rápida y oportuna?
Sí___ No___
2. ¿Los materiales empleados corren algún peligro por tratarse de productos rápidamente perecederos?
Sí___ No___
3. ¿Las personas encargadas del almacenamiento de los materiales tienen la formación adecuada para ejercer su función de la mejor manera posible?
Sí___ No___
4. ¿Existen procedimientos escritos para la manipulación de inventarios?
Sí___ No___
5. ¿Se controla la calidad de los productos entrantes?
Sí___ No___

- *Producción*

6. ¿La empresa utiliza los medios productivos disponibles de manera eficiente y eficaz?
Sí___ No___
7. ¿Los medios productivos de que dispone la empresa son los más adecuados para el tipo de producto que la empresa ofrece?
Sí___ No___
8. ¿Reinvierte la empresa para conseguir mejores medios productivos?
Sí___ No___
9. ¿Existe algún cuello de botella en el proceso productivo que está haciendo producir en mayor tiempo que la competencia o a mayor coste?
Sí___ No___
10. ¿Está la empresa a plena capacidad de producción?
Sí___ No___

11. ¿Existen muchas mermas o robo de materiales por no estar controlados?

Sí___ No___

- *Logística Externa*

12. ¿Demora realmente el producto en la empresa desde que finaliza su producción hasta que se entrega al cliente?

Sí___ No___

13. ¿Es el producto entregado en las condiciones óptimas para su perfecta conservación?

Sí___ No___

14. ¿Se podría mejorar la relación con los clientes para acortar los plazos de tiempo o mejorar las condiciones de entrega?

Sí___ No___

15. ¿El nivel de acabado del producto es el mejor del sector?

Sí___ No___

16. ¿Existe alguna página web para gestionar las relaciones con los clientes?

Sí___ No___

- *Marketing y ventas*

17. ¿Es valorado positivamente el producto por los clientes de la empresa y por el consumidor final con respecto a la competencia?

Sí___ No___

18. ¿Se podría desarrollar nuevos productos para nuevos nichos o sectores que provoquen sinergias con los que la empresa produce actualmente y así elevar los rendimientos de la empresa?

Sí___ No___

19. ¿El producto goza de una imagen de calidad y de buen precio?

Sí___ No___

20. ¿La calidad de los productos es acorde a la imagen de marca que queremos conseguir?

Sí___ No___

21. ¿La empresa utiliza promociones comerciales y de publicidad?

Sí___ No___

22. ¿La empresa pierde contratos por no gestionar bien la venta (tardar en presupuestar, no hacer el seguimiento)?

Sí___ No___

SERVICIOS DE APOYO

- *Aprovisionamiento*

23. ¿Se realiza un proceso selección de los proveedores?

Sí___ No___

24. ¿Se controla convenientemente la calidad de las materias primas adquiridas?

Sí___ No___

25. ¿Están perfectamente delimitadas las funciones, la capacidad de compra y la toma de decisión de las personas encargadas del aprovisionamiento?

Sí___ No___

26. ¿El aprovisionamiento se hace en los plazos de tiempo adecuados y en las condiciones óptimas que requiere el producto?

Sí___ No___

27. ¿Los medios de transporte son los adecuados, el coste es el que se estima mínimo dadas las condiciones del producto?

Sí___ No___

- *Desarrollo tecnológico*

28. ¿Hay algún proceso tecnológico dentro de la empresa que goce de un desarrollo muy avanzado o que sea relevante con respecto a la competencia?

Sí___ No___

29. ¿Los productos que desarrolla la empresa llevan incorporada una tecnología de difícil acceso?

Sí___ No___

30. ¿El desarrollo tecnológico se ha comprado?

Sí___ No___

31. ¿Es el proceso productivo en sí, un sistema complejo que requiera de unos estudios previos difíciles de imitar?

Sí___ No___

32. ¿Es el control de la información relevante para la empresa?

Sí___ No___

- *Gestión de Recursos Humanos*

33. ¿La retribución de los trabajadores está por encima del mercado?

Sí___ No___

34. ¿La evaluación del personal se hace siguiendo unos parámetros previamente establecidos, razonados y consensuados con las personas con mayor poder de decisión y con las personas interesadas?

Sí___ No___

35. ¿Se tratan los recursos humanos de la empresa como un activo estratégico?

Sí___ No___

36. ¿La dirección promueve y favorece la formación de los empleados?

Sí___ No___

37. ¿Se incentivan de algún modo la participación de los trabajadores a la mejora de la empresa?

Sí___ No___

38. ¿La dirección estimula la creatividad y el cambio, se admiten las nuevas ideas y se premia la capacidad de innovación?

Sí___ No___

- *Gestión General*

39. ¿Posee la empresa una planificación presupuestaria?

Sí___ No___

40. ¿Presta atención a los indicadores financieros y toma de medidas correctoras de las desviaciones?

Sí___ No___

41. ¿El cash flow generado es satisfactoria para la gerencia y los socios?

Sí___ No___

42. ¿La empresa reinvierte sus beneficios?

Sí___ No___

ANEXO C: VALIDACION DE INSTRUMENTOS



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE INGENIERIA
AREA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
MAESTRIA EN GERENCIA DE CONSTRUCCION



CONSTANCIA

Yo, _____, Venezolano, titular de la Cédula de Identidad N° _____, de profesión _____, por medio de la presente, doy validez a los instrumentos anexos presentados para mi revisión por: Hector Álvarez C.I. 18292025, para aplicar en la Investigación que esta realizando para desarrollar el Trabajo de Grado, de su autoría titulado, **MODELO DE GESTION Y CONTROL DE PROYECTOS DE CONSTRUCCION EMPLEANDO EL CUADRO DE MANDO INTEGRAL. CASO: EMPRESA AK, CA – VALENCIA EDO. CARABOBO**, con el cual está optando al Título de Magister en Gerencia de Construccion y que los mismos cumplen con los requisitos exigidos para dicha investigación. Por lo tanto, puede ser aplicado en la muestra seleccionada para tal fin.

En Valencia, a los _____ días del mes de _____ del año 2017.

C.I.



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE INGENIERIA
AREA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
MAESTRIA EN GERENCIA DE CONSTRUCCION



**FORMATO PARA EVALUAR INSTRUMENTO DE
RECOLECCION DE DATOS #1**
(Análisis del Entorno General)

Ítems	Redacción			Pertinencia con el Objetivo		Observaciones
	Clara	Confusa	Tendenciosa	Si	No	
Factores económicos						
1						
2						
3						
Factores tecnológicos						
4						
5						
Factores políticos						
6						
7						
8						
Factores sociales y demográficos						
9						
10						

VALIDEZ INSTRUMENTO # 1			
APLICABLE		NO APLICABLE	
APLICABLE ATENDIENDO A OBSERVACIONES			
Valido por:	C.I.:	Fecha:	
Firma:	Teléfono:	E-mail:	
Especialidad:			



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE INGENIERIA
AREA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
MAESTRIA EN GERENCIA DE CONSTRUCCION



**FORMATO PARA EVALUAR INSTRUMENTO DE
RECOLECCION DE DATOS #2**
(Análisis de las Fuerzas de Porter)
Parte 1 de 3

Ítems	Redacción			Pertinencia con el Objetivo		Comentario
	Clara	Confusa	Tendenciosa	Si	No	
<i>Amenazas de nuevos competidores entrantes</i>						
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE INGENIERIA
AREA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
MAESTRIA EN GERENCIA DE CONSTRUCCION



FORMATO PARA EVALUAR INSTRUMENTO DE
RECOLECCION DE DATOS #2
 (Análisis de las Fuerzas de Porter)
 Parte 2 de 3

Ítems	Redacción			Pertinencia con el Objetivo		Comentario
	Clara	Confusa	Tendenciosa	Si	No	
<i>Poder de negociación de los clientes</i>						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
<i>Poder de negociación de los proveedores</i>						
27						
28						
29						
30						
31						
32						
33						
34						



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE INGENIERIA
AREA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
MAESTRIA EN GERENCIA DE CONSTRUCCION



**FORMATO PARA EVALUAR INSTRUMENTO DE
RECOLECCION DE DATOS #2**
(Análisis de las Fuerzas de Porter)
Parte 3 de 3

Ítems	Redacción			Pertinencia con el Objetivo		Comentario
	Clara	Confusa	Tendenciosa	Si	No	
Productos Sustitutos						
35						
36						
37						
38						
Rivalidad de los competidores						
39						
40						
41						
42						
43						
44						
45						
46						

VALIDEZ INSTRUMENTO # 2			
APLICABLE		NO APLICABLE	
APLICABLE ATENDIENDO A OBSERVACIONES			
Valido por:	C.I.:	Fecha:	
Firma:	Teléfono:	E-mail:	
Especialidad:			



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE INGENIERIA
AREA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
MAESTRIA EN GERENCIA DE CONSTRUCCION



**FORMATO PARA EVALUAR INSTRUMENTO DE
RECOLECCION DE DATOS #3**
(Análisis de Recursos y Capacidades)
Parte 1 de 3

Ítems	Redacción			Pertinencia con el Objetivo		Comentario
	Clara	Confusa	Tendenciosa	Si	No	
Logística Interna						
1						
2						
3						
4						
5						
Producción						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
Logística Externa						
12						
13						
14						
15						
16						



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE INGENIERIA
AREA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
MAESTRIA EN GERENCIA DE CONSTRUCCION



**FORMATO PARA EVALUAR INSTRUMENTO DE
RECOLECCION DE DATOS #3**
(Análisis de Recursos y Capacidades)
Parte 2 de 3

Ítems	Redacción			Pertinencia con el Objetivo		Comentario
	Clara	Confusa	Tendenciosa	Si	No	
Marketing y ventas						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
Aprovisionamiento						
23						
24						
25						
26						
27						
Desarrollo tecnológico						
28						
29						
30						
31						
32						



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE INGENIERIA
AREA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
MAESTRIA EN GERENCIA DE CONSTRUCCION



**FORMATO PARA EVALUAR INSTRUMENTO DE
RECOLECCION DE DATOS #3**
(Análisis de Recursos y Capacidades)
Parte 3 de 3

Ítems	Redacción			Pertinencia con el Objetivo		Comentario
	Clara	Confusa	Tendenciosa	Si	No	
Gestión de recursos humanos						
33						
34						
35						
36						
37						
38						
Gestión general						
39						
40						
41						
42						

VALIDEZ INSTRUMENTO # 3			
APLICABLE		NO APLICABLE	
APLICABLE ATENDIENDO A OBSERVACIONES			
Valido por:	C.I.:	Fecha:	
Firma:	Teléfono:	E-mail:	
Especialidad:			

ANEXO D - CONFIABILIDAD
Calculo de la Confiabilidad de Kuder Richardson K20.
(Instrumentos #1 y #3)

ITEMS																					
Sujeto	Entorno General										Logistica Interna					Producción					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
8	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0
Σ (1)	8	8	8	6	8	8	6	8	8	8	6	0	2	2	4	6	4	4	4	2	4
Σ (0)	0	0	0	2	0	0	2	0	0	0	2	8	6	6	4	2	4	4	4	6	4
p	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	0,75	0,00	0,25	0,25	0,50	0,75	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50
q	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,25	1,00	0,75	0,75	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50

p*q	0,00	0,00	0,00	0,19	0,00	0,00	0,19	0,00	0,00	0,00	0,19	0,00	0,19	0,19	0,25	0,19	0,25	0,25	0,25	0,19	0,25
------------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

1	Respuesta afirmativa (Si)
0	Respuesta negativa (No)
Σ (1)	Sumatoria de respuestas afirmativas
Σ (0)	Sumatoria de respuestas negativas
p	Proporción de respuestas correctas
q	Proporción de respuestas incorrectas
p*q	Producto de Proporciones

Continuación

ITEMS																					
Sujeto	Logística Externa					Marketing						Aprovisionamiento					Tecnológico				
	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
2	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1
3	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1
4	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1
5	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1
6	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1
7	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1
8	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
$\Sigma (1)$	2	6	8	2	4	8	8	8	2	2	6	2	4	4	6	6	6	0	6	0	8
$\Sigma (0)$	6	2	0	6	4	0	0	0	6	6	2	6	4	4	2	2	2	8	2	8	0
p	0,25	0,75	1,00	0,25	0,50	1,00	1,00	1,00	0,25	0,25	0,75	0,25	0,50	0,50	0,75	0,75	0,75	0,00	0,75	0,00	1,00
q	0,75	0,25	0,00	0,75	0,50	0,00	0,00	0,00	0,75	0,75	0,25	0,75	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	1,00	0,25	1,00	0,00
p*q	0,19	0,19	0,00	0,19	0,25	0,00	0,00	0,00	0,19	0,19	0,19	0,19	0,25	0,25	0,19	0,19	0,19	0,00	0,19	0,00	0,00

Σxi	Sumatoria de total de las encuestas afirmativas
n-1	N° de sujetos menos uno
K	N° de ítems
Vt 2	Varianza Total
$\Sigma p*q$	Sumatoria del producto de las proporciones

Continuación

Calculo de la media Aritmética: $\frac{\Sigma x_i}{N^{\circ} \text{ de sujetos}} = \frac{748}{24} = 31$

Ahora se procede a determinar el cálculo de la varianza total de los aciertos.

Sujeto	ITEMS										Total
	RRHH					general					
	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	
1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	24
2	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	27
3	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	37
4	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	37
5	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	37
6	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	36
7	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	27
8	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	23
$\Sigma (1)$	0	2	6	4	4	6	4	2	2	6	248
$\Sigma (0)$	8	6	2	4	4	2	4	6	6	2	168
p	0,00	0,25	0,75	0,50	0,50	0,75	0,50	0,25	0,25	0,75	
q	1,00	0,75	0,25	0,50	0,50	0,25	0,50	0,75	0,75	0,25	

x - X	(x - X) 2
-7,00	49
-4,00	16
6,00	36
6,00	36
6,00	36
5,00	25
-4,00	16
-8,00	64
$\Sigma (x - X) 2$	278

$$\frac{\Sigma(x - X)^2}{n - 1} = \frac{278}{7} = 39,714$$

$$KR20 = \frac{K}{K-1} * \left(\frac{Vt^2 - \Sigma p * q}{Vt^2} \right); KR20 = \frac{52}{51} * \left(\frac{39,714 - 7,25}{39,714} \right) = 0,83$$

“Indica que el instrumento es confiable”

Calculo de la Confiabilidad de Alpha de Cronbach
(Instrumento #2)

ÍTEM	ALTO		MEDIO ALTO		NEUTRO		MEDIO BAJO		BAJO	
	X	$(x - X)^2$	X	$(x - X)^2$	X	$(x - X)^2$	X	$(x - X)^2$	X	$(x - X)^2$
1		0,08	6,00	6,03	3,00	0,01	1,00	3,33		0,07
2		0,08		12,56	2,00	1,18	7,00	17,42	1,00	0,55
3	1,00	0,51	6,00	6,03	3,00	0,01		7,99		0,07
4		0,08	6,00	6,03	4,00	0,83		7,99		0,07
5		0,08	6,00	6,03	3,00	0,01	1,00	3,33		0,07
6		0,08	1,00	6,47	2,00	1,18	6,00	10,07	1,00	0,55
7		0,08	7,00	11,95	2,00	1,18	1,00	3,33		0,07
8		0,08		12,56	3,00	0,01	6,00	10,07	1,00	0,55
9		0,08		12,56	1,00	4,36	8,00	26,77	1,00	0,55
10		0,08		12,56	1,00	4,36	8,00	26,77	1,00	0,55
11		0,08	1,00	6,47	2,00	1,18	7,00	17,42		0,07
12		0,08	2,00	2,38	6,00	8,49	2,00	0,68		0,07
13		0,08	7,00	11,95	2,00	1,18	1,00	3,33		0,07
14	1,00	0,51	6,00	6,03	3,00	0,01		7,99		0,07
15		0,08	10,00	41,69		9,53		7,99		0,07
16		0,08	7,00	11,95	3,00	0,01		7,99		0,07
17	1,00	0,51	7,00	11,95	2,00	1,18		7,99		0,07
18	1,00	0,51	6,00	6,03	2,00	1,18	1,00	3,33		0,07
19	1,00	0,51	7,00	11,95	2,00	1,18		7,99		0,07
20	1,00	0,51	8,00	19,86	1,00	4,36		7,99		0,07
21	1,00	0,51	7,00	11,95	2,00	1,18		7,99		0,07
22		0,08	3,00	0,30	4,00	0,83	3,00	0,03		0,07
23		0,08		12,56	2,00	1,18	7,00	17,42	1,00	0,55
24		0,08		12,56	2,00	1,18	7,00	17,42	1,00	0,55
25	1,00	0,51	8,00	19,86	1,00	4,36		7,99		0,07
26	1,00	0,51	8,00	19,86	1,00	4,36		7,99		0,07
27		0,08	1,00	6,47	8,00	24,14	1,00	3,33		0,07
28	1,00	0,51	7,00	11,95	2,00	1,18		7,99		0,07
29		0,08	2,00	2,38	6,00	8,49	2,00	0,68		0,07
30	1,00	0,51	7,00	11,95	2,00	1,18		7,99		0,07
31		0,08		12,56	9,00	34,96	1,00	3,33		0,07
32		0,08		12,56	2,00	1,18	7,00	17,42	1,00	0,55
33	1,00	0,51	6,00	6,03	3,00	0,01		7,99		0,07
34		0,08		12,56	2,00	1,18	8,00	26,77		0,07
35		0,08	2,00	2,38	6,00	8,49	2,00	0,68		0,07

Continuación

ÍTEM	ALTO		MEDIO ALTO		NEUTRO		MEDIO BAJO		BAJO	
	X	(x - X) ₂	X	(x - X) ₂	X	(x - X) ₂	X	(x - X) ₂	X	(x - X) ₂
36		0,08	5,00	2,12	3,00	0,01	2,00	0,68		0,07
37		0,08	1,00	6,47	6,00	8,49	3,00	0,03		0,07
38		0,08	3,00	0,30	7,00	15,31		7,99		0,07
39		0,08	2,00	2,38	8,00	24,14		7,99		0,07
40		0,08		12,56	2,00	1,18	8,00	26,77		0,07
41		0,08		12,56	2,00	1,18	7,00	17,42	1,00	0,55
42		0,08	3,00	0,30	5,00	3,66	2,00	0,68		0,07
43		0,08	1,00	6,47	2,00	1,18	6,00	10,07	1,00	0,55
44	1,00	0,51	3,00	0,30	5,00	3,66	1,00	3,33		0,07
45		0,08	1,00	6,47	1,00	4,36	7,00	17,42	1,00	0,55
46		0,08		12,56	2,00	1,18	7,00	17,42	1,00	0,55
$\sum f$	13		163		142		130		12	
X	0,28		3,54		3,09		2,83		0,26	
$\sum(x - X)^2$		9,33		441,41		199,65		434,61		8,87
$S^2 P$		0,72		2,71		1,41		3,34		0,74

$$\sum S^2 P = 8,91$$

$$S^2 t = 23,78$$

$$\alpha = \frac{n}{n-1} * \left(1 - \frac{\sum S^2 P}{S^2 t} \right)$$

$$\alpha = \frac{46}{45} * \left(\frac{8,91}{23,78} \right) = 0,639$$

“Indica que el instrumento es confiable”