





**Universidad de Granada**



**Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales  
Departamento de Organización de Empresas**

**FLEXIBILIDAD ESTRATÉGICA  
Y OPCIONES REALES EN LOS  
PROCESOS DE CAMBIO ESTRATÉGICO**

**Ignacio Tamayo Torres  
Granada, 2006**

Editor: Editorial de la Universidad de Granada  
Autor: Ignacio Tamayo Torres  
D.L.: Gr. 730 - 2006  
ISBN: 84-338-3807-5



UNIVERSIDAD DE GRANADA  
**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES**  
**DPTO. DE ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS**

## TESIS DOCTORAL

FLEXIBILIDAD ESTRATÉGICA Y OPCIONES REALES EN  
LOS PROCESOS DE CAMBIO ESTRATÉGICO

Tesis Doctoral presentada por **Ignacio Tamayo Torres**

*(Universidad de Granada)*

Dirigida por el Profesor Doctor: **Don Francisco Javier Lloréns Montes**

*(Universidad de Granada)*

Granada, 2006



## **AGRADECIMIENTOS**

Quisiera mostrar el mayor agradecimiento a mi director de tesis, el profesor Francisco Javier Lloréns, por su continuo compromiso y apoyo, así como por sus consejos y efectiva respuesta a mis necesidades durante todo el proceso de investigación.

Gracias también a los compañeros del Departamento de Organización de Empresas, por el ánimo y la ayuda prestada, en especial, a Toñi Ruiz y a Víctor García, por sus valiosos comentarios y por su incondicional colaboración; también a Antonio, Leo, Carlos, Andrés y Rocío. Ajenos al departamento, gracias a Antonio Cortes por su ayuda desinteresada, a Antonio Verdú, por su apoyo desde la distancia, y a Diego, por el tema informático.

Debo agradecer enormemente a mis padres, que me impulsaron para empezar este camino; a mis hermanos, Juan, siempre dispuesto echarme una mano, y a Javi, por su arte y por nuestra complicidad. Todo mi cariño a Carmen, que nos trajo a la niña Paula y al pequeño Álvaro.

Tengo que acordarme de mi gente, de mi hermano Curro, por siempre, y de mi otros hermanos Gonzalo y Nacho, de Pacaso, Ana y Miguel los Aupa, Carlitol, los gemelos Manolo y Pepe, los Javis, Ana, Adolfo, la gente de Madrid, Lourditas, Dani y Ana, Jesús, Tere, Jaime y Jaimito, Irene, Pepe, la Asociación ASA, que ahora nace, de David, Luis, Jordi, Manolillo, de R. Smith, de mi bajo, de mis cuñaos/as y de mi gente de Guate, de Dominicana y del "Mira Macarena". También de mis abuelos, que no están, y que les gustaría verlo, incluso se reirían...

En especial, este trabajo se lo quiero dedicar a Paz, que siempre me apoyó y animó. No podemos recuperar el tiempo empleado, pero se abre un nuevo horizonte que descubriremos y disfrutaremos juntos. Gracias por estar ahí y por ayudarme a crecer. Gracias por enseñarme a creer que un mundo mejor es posible. Es de todos; yo quiero vivirlo contigo, linda.



*"Mi papel - y ésta es una palabra demasiado enfática - consiste en mostrar a la **gente** que son mucho más **libres** de lo que se sienten, que aceptan como verdad, como una evidencia, ciertos temas que han sido contruidos durante cierto momento de la historia, y que esa pretendida evidencia puede ser **criticada** y **destruida**. Desarmar esa perspectiva es el papel del intelectual".*

Michel Foucault, 1982, Massachussets.



# ÍNDICE

---



## **PRIMERA PARTE FUNDAMENTOS TEÓRICOS**

### **CAPÍTULO UNO: INTRODUCCIÓN**

1. INTERÉS DE LA INVESTIGACIÓN .....	1
2. JUSTIFICACIÓN DEL TEMA OBJETO DE ESTUDIO .....	3
3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN .....	5
4. ESTRUCTURA DEL TRABAJO .....	6

### **CAPÍTULO DOS: EL CAMBIO Y EL AJUSTE ESTRATÉGICO**

1. INTRODUCCIÓN .....	13
2. CONCEPTO DE CAMBIO ESTRATÉGICO .....	14
3. ESCUELAS DE PENSAMIENTO DEL CAMBIO ESTRATÉGICO .....	17
INERCIA VS LIDERAZGO ESTRATÉGICO .....	
4. MODELOS ACADÉMICOS DE CAMBIO ORGANIZACIONAL / ESTRATÉGICO .....	20
5. COMPONENTES DEL CAMBIO ESTRATÉGICO .....	30
6. RESISTENCIA AL CAMBIO VS. PRESION AL CAMBIO .....	35
6.1. CONCEPTO .....	35
6.2. DIMENSIONES DE LA RESISTENCIA AL CAMBIO .....	37
6.3. FUENTES O CAUSAS DE RESISTENCIA AL CAMBIO .....	38
7. TIPOS DE CAMBIO ESTRATÉGICO .....	44
8. ESTRATEGIA Y MAGNITUD DEL CAMBIO ESTRATÉGICO .....	49
8.1. NIVELES DE LA ESTRATEGIA DE UNA ORGANIZACIÓN .....	49

## ÍNDICE

8.2. TIPOS DE ESTRATEGIAS .....	50
8.3. MAGNITUD DEL CAMBIO .....	52
9. AJUSTE ESTRATÉGICO .....	52
9.1. CONCEPTO DE AJUSTE ESTRATEGICO .....	54
9.2. TIPOS DE AJUSTE .....	54

## **CAPÍTULO TRES: LA FLEXIBILIDAD ESTRATÉGICA Y LAS OPCIONES REALES EN LOS PROCESOS DE CAMBIO ESTRATÉGICO**

1. INTRODUCCIÓN .....	63
2. LA FLEXIBILIDAD .....	64
2.1. CONCEPTO Y TIPOS DE FLEXIBILIDAD .....	64
2.1.1. Concepto .....	64
2.1.2. Tipos de flexibilidad .....	66
2.2. FLEXIBILIDAD ESTRATÉGICA .....	74
2.2.1. Concepto .....	74
2.2.2. La flexibilidad estratégica. Dimensiones .....	77
2.2.3. La flexibilidad estratégica. Componentes.....	79
2.2.4. La flexibilidad estratégica. Fuentes .....	80
2.3. LA FLEXIBILIDAD ESTRATÉGICA COMO FUENTE DE OPCIONES DE CAMBIO ESTRÁTEGICO .....	81
3. LAS OPCIONES REALES .....	87
3.1. INTRODUCCIÓN .....	87
3.2. LAS OPCIONES REALES COMO FUENTE DE FLEXIBILIDAD ESTRATÉGICO .....	88
3.3. MÉTODOS TRADICIONALES DE VALORACIÓN DE INVERSIONES .....	89

3.3.1. Introducción .....	89
3.3.2. Criterio del Valor Actual Neto. Limitaciones .....	91
3.4. NUEVOS CRITERIOS DE VALORACIÓN DE INVERSIONES .....	94
3.4.1. Introducción .....	94
3.4.2. Las opciones financieras .....	94
3.4.2.1. Concepto de opción financiera .....	95
3.4.2.2. Valoración de opciones financieras .....	96
3.4.2.3. Método binomial .....	96
3.4.2.4. Método de Black-Scholes .....	97
3.4.2.5. Relación entre ambos métodos de valoración .....	98
3.4.3. Opciones reales .....	99
3.4.3.1.- Concepto de opción real .....	99
3.4.3.2.- Tipos de opciones reales .....	100
A) Opción de diferir o aplazar el comienzo del proyecto .....	101
B) Opción de inversión por etapas .....	101
C) Opción de ampliar o reducir el nivel de Producción .....	102
D) Opción de interrumpir temporalmente la producción .....	102
E) Opción de abandono .....	103
F) Opción de cambiar la tecnología utilizada .....	103
G) Opción de crecimiento .....	104
H) Opciones compuestas o múltiples .....	105
3.4.4. Valoración de proyectos de inversión. VAN Ampliado .....	108

## ÍNDICE

3.4.5. Aplicación de la teoría de valoración de opciones reales: opción de crecimiento .....	110
3.5. MÉTODOS TRADICIONALES VS. NUEVOS MÉTODOS DE VALORACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN .....	115
3.5.1. Análisis de los criterios más utilizados .....	115
3.5.2. Comparación entre los métodos tradicionales y los nuevos métodos de valoración de proyectos de inversión .....	116
3.5.3. El uso de los métodos de opciones reales .....	117

## **CAPÍTULO CUATRO: DESARROLLO DE HIPÓTESIS: MODELO TEÓRICO Y MODELO DE MEDIDA**

1. INTRODUCCIÓN .....	121
2. LA TEORÍA DE LOS RECURSOS Y LAS CAPACIDADES .....	123
2.1. INTRODUCCIÓN .....	123
2.2. ANTECEDENTES .....	124
2.3. LOS RECURSOS .....	125
2.4. LAS CAPACIDADES .....	129
2.5. DEL PASO DE LOS RECURSOS A LAS CAPACIDADES DINÁMICAS .....	131
2.6. VENTAJA COMPETITIVA .....	136
2.7. CRECIMIENTO DE LA ORGANIZACIÓN .....	137
3. EL PROCESO DEL CAMBIO ESTRATÉGICO .....	139
3.1. INTRODUCCIÓN .....	139
3.2. LA IMPORTANCIA DEL PAPEL DE LOS DIRECTIVOS .....	140
3.3. LA PERCEPCIÓN DEL ENTORNO Y LA NECESIDAD DEL CAMBIO ...	142

3.4. LA PERCEPCIÓN DEL ENTORNO COMO FUENTE DE VENTAJA COMPETITIVA .....	144
3.5 LA PLANIFICACIÓN Y LA IMPLANTACIÓN DEL CAMBIO .....	145
3.6. LA IMPLANTACIÓN DEL CAMBIO EXITOSO .....	146
4. RELACIONES ENTRE LAS DIFERENTES TEORÍAS .....	147
4.1. EL CRECIMIENTO, LA TEORÍA DE RECURSOS Y CAPACIDADES Y EL CAMBIO ESTRATÉGICO .....	147
4.2. LA TEORÍA DE RECURSOS Y CAPACIDADES Y LA DIRECCIÓN ESTRATÉGICA .....	148
4.3. LA TEORÍA DE RECURSOS Y CAPACIDADES Y EL CAMBIO ESTRATÉGICO .....	149
5. DESARROLLO DE HIPÓTESIS Y MODELO PROPUESTO .....	151
5.1. INFLUENCIA DEL APRENDIZAJE ORGANIZACIONAL EN LAS OPCIONES REALES .....	151
5.2. INFLUENCIA DE LAS OPCIONES REALES EN LA FLEXIBILIDAD ESTRATÉGICA .....	155
5.3. INFLUENCIA DE LAS OPCIONES REALES EN EL AJUSTE ESTRATÉGICO.....	157
5.4. INFLUENCIA DE LA FLEXIBILIDAD ESTRATÉGICA EN EL AJUSTE ESTRATÉGICO .....	160
5.5. LA INFLUENCIA DEL AJUSTE ESTRATÉGICO EN EL DESEMPEÑO ORGANIZATIVO .....	162
6. MODELO TEÓRICO .....	164

## **CAPÍTULO CINCO: METODOLOGÍA**

1. INTRODUCCIÓN .....	167
2. MUESTRA Y FICHA TÉCNICA .....	168
2.1.-POBLACIÓN .....	168

## ÍNDICE

3. INSTRUMENTOS DE MEDIDA DE LAS VARIABLES .....	171
3.1. ESCALA DE MEDIDA DEL APRENDIZAJE .....	171
3.2. ESCALA DE MEDIDA DE LA FLEXIBILIDAD ESTRATÉGICA .....	173
3.3. ESCALA DE MEDIDA DE LAS OPCIONES REALES .....	176
3.4. ESCALA DE MEDIDA DEL CAMBIO ESTRATÉGICO Y AJUSTE ESTRATÉGICO.....	179
3.5. ESCALA DE MEDIDA DEL DESEMPEÑO .....	182
4. DISEÑO DEL CUESTIONARIO .....	183
5. DESARROLLO DEL TRABAJO DE CAMPO .....	187
6. PROCEDIMIENTOS, INSTRUMENTOS DE MEDIDA Y TÉCNICAS DE ANÁLISIS DE DATOS .....	189
6.1. CONCEPTOS TEÓRICOS .....	190
6.2. HERRAMIENTAS E INDICADORES ESTADÍSTICOS .....	192

## **CAPÍTULO SEIS: RESULTADOS**

1. INTRODUCCIÓN .....	199
2. ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LA MUESTRA .....	200
3. ANÁLISIS DE LA FIABILIDAD Y VALIDEZ DE LAS ESCALAS DE MEDIDA .....	205
3.1. EVALUACIÓN Y FIABILIDAD DE LA ESCALA DE MEDIDA DEL "APRENDIZAJE ORGANIZACIONAL" .....	206
3.2. EVALUACIÓN DE LA ESCALA DE MEDIDA DE LAS "OPCIONES REALES" .....	212
3.3. EVALUACION DE LA FIABILIDAD Y VALIDEZ DE LA ESCALA DE MEDIDA "FLEXIBILIDAD ESTRATEGICA" .....	218
3.4. EVALUACIÓN Y FIABILIDAD DE LA ESCALA DE MEDIDA: "AJUSTE ESTRATÉGICO" .....	226

3.4.1. AJUSTE EN LA PLANIFICACIÓN DE LA ESTRATEGIA .....	226
3.4.2. AJUSTE EN LA PLANIFICACIÓN DE LA ESTRATEGIA .....	228
3.4.3. AJUSTE EN LA ESTRATEGIA .....	231
3.5. EVALUACIÓN DE LA FIABILIDAD Y VALIDEZ DE LA ESCALA DE MEDIDA: "DESEMPEÑO" .....	234
4. ANALISIS DEL MODELO ESTRUCTURAL PROPUESTO REVISAR .....	238
4.1. DESARROLLO Y ESPECIFICACIÓN DEL MODELO .....	239
4.2. IDENTIFICACIÓN DEL MODELO .....	241
4.3. ESTIMACIÓN DEL MODELO .....	243
4.4. EVALUACIÓN DEL MODELO .....	245
4.5. INTERPRETACIÓN DEL MODELO Y RESULTADOS .....	250
5. RESUMEN DE LOS RESULTADOS .....	253
5.1. EFECTO DEL APRENDIZAJE ORGANIZATIVO SOBRE LAS OPCIONES REALES ESTRATÉGICAS Y OPERATIVAS .....	253
5.2. EFECTO DE LAS OPCIONES REALES SOBRE LA FLEXIBILIDAD ESTRATÉGICA .....	255
5.3. EFECTO DE LAS OPCIONES REALES SOBRE EL AJUSTE ESTRATÉGICO .....	257
5.4. EFECTO DE LA FLEXIBILIDAD ESTRATÉGICA SOBRE EL AJUSTE ESTRATÉGICO .....	259
5.5. EFECTO DEL AJUSTE ESTRATÉGICO SOBRE EL DESEMPEÑO .....	260
6. DISCUSIÓN .....	262

## **CAPÍTULO SIETE: CONCLUSIONES**

1. INTRODUCCIÓN .....	271
2. CONCLUSIONES .....	271
3. LIMITACIONES .....	275
4. IMPLICACIONES PARA LA GESTIÓN .....	276
5. FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN .....	278
<b>ANEXOS .....</b>	<b>281</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>291</b>

# ÍNDICE DE TABLAS Y FIGURAS

---



**TABLAS**

TABLA 2.1. CONCEPTO DE CAMBIO ESTRATÉGICO .....	16
TABLA 2.2. ESCUELAS DE PENSAMIENTO DEL CAMBIO ESTRATÉGICO .....	22
TABLA 2.3. CAMBIOS EN LA ESTRATEGIA .....	26
TABLA 2.4. MODELOS ACADÉMICOS DE CAMBIO ORGANIZACIONAL .....	30
TABLA 2.5. POLITICAS DISCRECIONALES .....	31
TABLA 2.6. COMPONENTES DEL CAMBIO EN LA ESTRATEGIA .....	32
TABLA 2.7. CARACTERÍSTICAS DE LA ESTRATEGIA PARA MEDIR EL CAMBIO .....	34
TABLA 2.8. CAUSAS DE RESISTENCIA AL CAMBIO .....	40
TABLA 2.9. TIPOS DE CAMBIOS ORGANIZACIONALES .....	45
TABLA 2.10. CARACTERÍSTICAS DE LOS CAMBIOS DE PRIMER Y SEGUNDO ORDEN.....	46
TABLA 2.11. CAMBIOS DE PRIMER Y SEGUNDO ORDEN .....	47
TABLA 2.12. PERSPECTIVAS DE AJUSTE .....	56
TABLA 2.13. POSIBLES ESCENARIOS ENTRE AJUSTE Y DESEMPEÑO .....	60
TABLA 3.1. TIPOS DE FLEXIBILIDAD (I) .....	66

## ÍNDICE

TABLA 3.2. TIPOS DE FLEXIBILIDAD (II) .....	71
TABLA 3.3. TIPOS DE FLEXIBILIDAD (III) .....	72
TABLA 3.4. TIPOS DE FLEXIBILIDAD (IV) .....	73
TABLA 3.5. CONCEPTO DE FLEXIBILIDAD ESTRATÉGICA .....	76
TABLA 3.6. MARCO INTEGRADO DE LA FLEXIBILIDAD ESTRATÉGICA .....	78
TABLA 3.7. FLEXIBILIDAD ESTRATÉGICA .....	80
TABLA 3.8. FUENTES DE FLEXIBILIDAD ESTRATÉGICA .....	81
TABLA 3.9. TIPOS DE OPCIONES REALES .....	106
TABLA 3.10. SECTORES DE LAS OPCIONES REALES .....	107
TABLA 3.11. CORRESPONDENCIA ENTRE LA OPCIÓN FINANCIERA Y REAL .....	112
TABLA 3.12. DIFERENCIAS ENTRE LAS TÉCNICAS TRADICIONALES DE VALORACIÓN DE INVERSIONES Y LA TEORÍA DE OPCIONES REALES .....	117
TABLA 4.1. CONCEPTO DE RECURSOS .....	126
TABLA 4.2. TIPOS DE RECURSOS .....	127
TABLA 4.3. REQUISITOS DE LOS RECURSOS .....	128
TABLA 4.4. DEFINICIONES DE CAPACIDAD .....	129
TABLA 5.1. SECTORES DE ALTA TECNOLOGÍA SEGÚN EUROSTAT .....	169
TABLA 5.2. CRITERIOS DE CLASIFICACIÓN DE LAS EMPRESAS DE LA UE .....	170
TABLA 5.3. SECTORES DE ALTA TECNOLOGIA SEGÚN LA CNAE-93, USADOS EN AMADEUS .....	170
TABLA 5.4. ESCALA DE MEDIDA DEL APRENDIZAJE ORGANIZACIONAL .....	173
TABLA 5.5. ESCALA DE MEDIDA DE LA FLEXIBILIDAD ESTRATÉGICA .....	175

TABLA 5.6. ESCALA DE MEDIDA DE LAS OPCIONES REALES .....	179
TABLA 5.7. ESCALA DE MEDIDA DEL AJUSTE ESTRATÉGICO .....	181
TABLA 5.8. MEDICION DEL CAMBIO ESTRATÉGICO .....	182
TABLA 5.9. ESCALA DE MEDIDA DEL DESEMPEÑO .....	183
TABLA 5.10. FICHA TÉCNICA .....	189
TABLA 5.11. INDICADORES UTILIZADOS EN EL ANÁLISIS DE LOS INSTRUMENTOS DE MEDIDA .....	196
TABLA 6.1. KMO Y PRUEBA DE BARTLETT .....	206
TABLA 6.2. CONSISTENCIA INTERNA DE LA ESCALA: APRENDIZAJE ORGANIZACIONAL .....	207
TABLA 6.3. TEST DE NORMALIDAD MULTIVARIANTE: APRENDIZAJE ORGANIZACIONAL .....	208
TABLA 6.4. VALIDEZ Y FIABILIDAD: APRENDIZAJE ORGANIZACIONAL .....	208
TABLA 6.5. CONSISTENCIA INTERNA DE LA ESCALA: APRENDIZAJE ORGANIZACIONAL .....	209
TABLA 6.6. MEDIDAS DE BONDAD DE AJUSTE: APRENDIZAJE ORGANIZACIONAL .....	211
TABLA 6.7. KMO Y PRUEBA DE BARTLETT .....	213
TABLA 6.8. MATRIZ DE COMPONENTES ROTADOS: OPCIONES REALES .....	213
TABLA 6.9. MEDIDAS DE BONDAD DE AJUSTE: OPCIONES REALES .....	214
TABLA 6.10. TEST DE NORMALIDAD MULTIVARIANTE: OPCIONES REALES .....	215
TABLA 6.11. VALIDEZ Y FIABILIDAD: OPCIONES REALES .....	216
TABLA 6.12. CONSISTENCIA INTERNA DEL MODELO DE MEDIDA: OPCIONES REALES .....	217

## ÍNDICE

TABLA 6.13. MEDIDAS DE LA BONDAD DE AJUSTE: OPCIONES REALES ESTRATÉGICAS .....	218
TABLA 6.14. KMO Y PRUEBA DE BARTLETT .....	219
TABLA 6.15. MATRIZ DE COMPONENTES ROTADOS: FLEXIBILIDAD ESTRATÉGICA .....	219
TABLA 6.16. ESTUDIO DE LA UNIDIMENSIONALIDAD Y FIABILIDAD: FLEXIBILIDAD ESTRATÉGICA .....	221
TABLA 6.17. TEST DE NORMALIDAD MULTIVARIANTE: FLEXIBILIDAD ESTRATÉGICA INTERNA Y EXTERNA .....	222
TABLA 6.18. VALIDEZ Y FIABILIDAD: FLEXIBILIDAD ESTRATÉGICA .....	223
TABLA 6.19. CONSISTENCIA INTERNA DEL MODELO DE MEDIDA: FLEXIBILIDAD ESTRATÉGICA .....	224
TABLA 6.20. MEDIDAS DE LA BONDAD DE AJUSTE: FLEXIBILIDAD ESTRATÉGICA INTERNA .....	224
TABLA 6.21. ESTUDIO DE LA DIMENSIONALIDAD Y FIABILIDAD: AJUSTE EN LA PLANIFICACIÓN .....	226
TABLA 6.22. ESTUDIO DE LA DIMENSIONALIDAD Y FIABILIDAD: AJUSTE EN LA PLANIFICACIÓN .....	227
TABLA 6.23. TEST DE NORMALIDAD MULTIVARIANTE: AJUSTE EN LA PLANIFICACIÓN .....	227
TABLA 6.24. VALIDEZ Y FIABILIDAD: AJUSTE EN LA PLANIFICACIÓN .....	228
TABLA 6.25. CONSISTENCIA INTERNA DE LA ESCALA: AJUSTE EN LA PLANIFICACIÓN .....	228
TABLA 6.26. ESTUDIO DE LA DIMENSIONALIDAD Y FIABILIDAD: AJUSTE EN LA IMPLEMENTACIÓN .....	229
TABLA 6.27. ESTUDIO DE LA DIMENSIONALIDAD Y FIABILIDAD: AJUSTE EN LA IMPLEMENTACIÓN .....	229

TABLA 6.28. TEST DE NORMALIDAD MULTIVARIANTE: AJUSTE EN LA IMPLEMENTACIÓN .....	230
TABLA 6.29. VALIDEZ Y FIABILIDAD: AJUSTE EN LA IMPLEMENTACIÓN .....	230
TABLA 6.30. CONSISTENCIA INTERNA DE LA ESCALA: AJUSTE EN LA IMPLEMENTACIÓN .....	230
TABLA 6.31. ESTUDIO DE LA DIMENSIONALIDAD Y FIABILIDAD: AJUSTE EN LA ESTRATEGIA .....	231
TABLA 6.32. ESTUDIO DE LA DIMENSIONALIDAD Y FIABILIDAD: AJUSTE EN LA ESTRATEGIA .....	231
TABLA 6.33. TEST DE NORMALIDAD MULTIVARIANTE: AJUSTE EN LA ESTRATEGIA .....	232
TABLA 6.34. VALIDEZ Y FIABILIDAD: AJUSTE EN LA ESTRATEGIA .....	232
TABLA 6.35. CONSISTENCIA INTERNA DE LA ESCALA: AJUSTE EN LA ESTRATEGIA .....	233
TABLA 6.36. MEDIDAS DE BONDAD DE AJUSTE .....	233
TABLA 6.37. ESTUDIO DE LA UNIDIMENSIONALIDAD Y FIABILIDAD: DESEMPEÑO .....	235
TABLA 6.38. TEST DE NORMALIDAD MULTIVARIANTE: DESEMPEÑO .....	235
TABLA 6.39. VALIDEZ Y FIABILIDAD: DESEMPEÑO .....	236
TABLA 6.40. CONSISTENCIA INTERNA DEL MODELO DE MEDIDA: DESEMPEÑO .....	237
TABLA 6.41. MEDIDAS DE LA BONDAD DE AJUSTE: DESEMPEÑO .....	238
TABLA 6.42. MODELO ESTRUCTURAL .....	241
TABLA 6.43. ECUACIONES ESTRUCTURALES DEL MODELO DE MEDIDA .....	242
TABLA 6.44. IDENTIFICACIÓN DEL MODELO: CONDICIÓN DE ORDEN .....	243

## ÍNDICE

TABLA 6.45. TEST DE NORMALIDAD MULTIVARIANTE .....	244
TABLA 6.46. MEDIDAS DE LA BONDAD DE AJUSTE: MODELOS DE AJUSTE ESTRATÉGICO .....	247
TABLA 6.47. ECUACIONES ESTRUCTURALES: "MODELO AJUSTE EN LA PLANIFICACION" .....	249
TABLA 6.48. ECUACIONES ESTRUCTURALES: "MODELO AJUSTE EN LA IMPLEMENTACION".....	249
TABLA 6.49. ECUACIONES ESTRUCTURALES: "MODELO AJUSTE EN LA ESTRATEGIA" .....	250
TABLA 6.50. RESULTADOS. ACEPTACIÓN O RECHAZO DE HIPÓTESIS .....	252

**FIGURAS**

FIGURA 2.1. MODELO DE CAMBIO, AJUSTE Y DESEMPEÑO .....	60
FIGURA 3.1. LA FLEXIBILIDAD ESTRATÉGICA COMO FUENTE DE OPCIONES DE CAMBIO ESTRATÉGICO .....	82
FIGURA 3.2. LA FLEXIBILIDAD ESTRATÉGICA COMO OPCIÓN DE CRECIMIENTO DE LA ORGANIZACIÓN .....	85
FIGURA 4.1. RECURSOS Y CAPACIDADES COMO FUENTE DE VENTAJA COMPETITIVA .....	130
FIGURA 4.2. RECURSOS Y CAPACIDADES COMO FUENTE DE VENTAJA COMPETITIVA SOSTENIBLE .....	137
FIGURA 4.3. LA PERCEPCIÓN DE LA NECESIDAD COMO FUENTE VENTAJA COMPETITIVA .....	145
FIGURA 4.4. LA PERCEPCIÓN DE LAS NECESIDADES DE CAMBIO COMO OPCIÓN DE CRECIMIENTO DE LA ORGANIZACIÓN .....	150
FIGURA 4.5. MODELO TEÓRICO .....	165
FIGURA 6.1. DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA: PAÍSES .....	200
FIGURA 6.2. DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA: SECTORES .....	201
FIGURA 6.3. DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA: INGRESOS .....	202
FIGURA 6.4. DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA: NÚMERO DE TRABAJADORES .....	202

## ÍNDICE

FIGURA 6.5. DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA: SISTEMA DE CALIDAD .....	203
FIGURA 6.6. DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA: EDAD EN LA EMPRESA .....	204
FIGURA 6.7. DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA: EDAD EN EL CARGO" .....	205
FIGURA 6.8. MODELO ESTRUCTURAL PROPUESTO .....	240
FIGURA 6.9. MODELO ESTRUCTURAL INICIAL .....	251
FIGURA 6.10. MODELO ESTRUCTURAL FINAL .....	251

## CAPÍTULO UNO

# INTRODUCCIÓN

### 1. INTERÉS DE LA INVESTIGACIÓN

El carácter dinámico y turbulento de los entornos empresariales actuales es uno de los temas que más preocupaciones ocasiona a los directivos de las organizaciones, en su papel de tomadores de decisiones respecto a los objetivos a alcanzar y las estrategias que deben seguir. Así, la globalización de los mercados, la aceleración del cambio tecnológico, la mayor exigencia y los cambios en las preferencias de los clientes exigen la constante actualización en cuanto a los procesos y tecnologías utilizados, y a los productos y servicios ofrecidos.

Por esa razón, el modo en que las organizaciones se adaptan a los cambios del entorno es uno de los aspectos de mayor interés para los investigadores de dirección estratégica. En la medida en que el entorno que rodea a la organización sea más o menos dinámico, las organizaciones deberán responder con mayor o menor rapidez a sus variaciones, e incluso, si pueden, anticiparse o generar dichos cambios.

Para poder adaptarse a los nuevos entornos, es necesario que los directivos perciban que el cambio es oportuno, y de ese modo, tratar de planificarlo y llevarlo a cabo. En este sentido, la literatura muestra que las cogniciones de los directivos en cuanto a las variaciones del mercado y a la

propia situación interna de su organización, son fundamentales a la hora de decidir o no ciertas variaciones en la misma.

Otro de los aspectos de la dirección estratégica que está adquiriendo una gran importancia, tanto para los investigadores como para los profesionales, es la identificación de las capacidades y competencias que las empresas deben desarrollar para adaptarse a las variaciones del entorno y de ese modo obtener ventajas competitivas. Para ello, la flexibilidad estratégica aparece como la capacidad de las organizaciones de identificar cambios en el entorno, comprometer recursos para nuevos cursos de acción en respuesta a esos cambios, y de reconocer y actuar rápidamente cuando sea necesario, parando o invirtiendo el compromiso de los recursos actuales. En este contexto, las opciones reales aparecen como un recurso capaz de recoger la flexibilidad de las inversiones que los métodos tradicionales de valoración de proyectos de inversión no tienen en cuenta, por lo que se convierten en un recurso idóneo generador de flexibilidad estratégica, que permitirá a las organizaciones adaptarse a aquellos cambios del entorno que el directivo sea capaz de percibir, y que posteriormente planifique.

Tanto la flexibilidad estratégica como las opciones reales son temas relativamente actuales, que aún no se están convirtiendo en campo de conocimiento propio dentro de la dirección estratégica, por lo que presentan un especial interés tanto a nivel teórico como práctico, como posible fuente de ventaja competitiva, y especialmente como recursos y capacidades de la organización para adaptarse a los cambios que el entorno demande y el directivo perciba. Así, la flexibilidad estratégica encuentra su máximo desarrollo en los años 80 y 90, surgiendo aún en estas fechas nuevas interpretaciones y enfoques conceptuales de la misma. Por su parte, las opciones reales, que tienen su origen en la finanzas (1977), toman cada vez más importancia en el proceso de decisión de la estrategia, por la posibilidad que proporcionan al directivo de recoger el valor de la flexibilidad de los proyectos durante su ejecución.

Por su parte, la literatura sobre cambio y ajuste estratégico, muy desarrollada en las décadas de los 80 y 90, ha mostrado diferentes enfoques en cuanto al modo en el que las organizaciones deben afrontar las variaciones del entorno; adaptándose de modo continuo en función de dichas variaciones; cambiando de modo radical cuando la situación de la organización no sea la más oportuna; o, dejándose llevar, ya que, por más que se resistan, su futuro estará definido por las contingencias del entorno, que determinará su supervivencia o su desaparición.

Por tanto, nuestra intención es tratar de impulsar el conocimiento en este tema, planteando si las organizaciones son capaces de percibir las variaciones del entorno y de ese modo, planificar e impulsar el cambio, o si por el contrario, deben entregarse a la inercia del mercado, tratando de sobrevivir con los recursos de que dispongan de la mejor manera posible.

## **2. JUSTIFICACIÓN DEL TEMA OBJETO DE ESTUDIO**

La elección de este enfoque de estudio se deriva principalmente por el dinamismo de los actuales entornos empresariales, lo que en los últimos años ha llevado a las organizaciones a la necesidad de adaptarse para su propio crecimiento o supervivencia en el mercado.

Por esa razón, tratamos de profundizar en el proceso del cambio estratégico, donde detectamos la importancia del proceso cognitivo por parte del directivo en cuanto a la percepción de los cambios del entorno, la necesidad de un cambio en su organización y el modo en el que planificarlo y llevarlo a la práctica.

Las variaciones del entorno, y el modo en el que las organizaciones cambian o se adaptan a dichos cambios, se encuadran entonces en un modelo cognitivo del directivo que determinará el proceso y el desempeño de dicha organización. En ese modelo, la base de recursos de que disponga,

y las capacidades para gestionar y desarrollar esos recursos determinarán su posterior actuación.

Por esa razón, esta investigación comienza analizando las diferentes corrientes de cambio y ajuste estratégico, para tratar de comprender si es realmente el directivo el agente responsable del cambio, o son los factores organizacionales y del entorno los que lo determinan.

Por otro lado, en el proceso de cambio, y en la búsqueda de la ventaja competitiva, es necesario conocer los factores que pueden convertirse en fuente generadora de ventajas y la influencia que pueden tener en dicho proceso. La flexibilidad estratégica, surge en los últimos años como capacidad de identificar cambios en el entorno, comprometer recursos en respuesta a esos cambios y modificar su desarrollo cuando sea necesario. La flexibilidad estratégica facilita el proceso del cambio cuando éste se desea. Por su parte, las opciones reales son recursos que desde hace algún tiempo los directivos empiezan a emplear en sus procesos de toma decisiones de inversión, ya que dotan a la organización de capacidades y mecanismos de adaptación a los cambios necesarios, por lo que son fuente de flexibilidad estratégica.

Por estas razones, se considera necesario comenzar con una revisión teórica de la literatura para intentar solucionar las contradicciones que existen incluso en la propia denominación de los términos de cambio organizacional y estratégico, ajuste estratégico y flexibilidad estratégica, y profundizar en los argumentos teóricos que apoyan la relación entre dichas variables. Posteriormente, tomando como base estos fundamentos teóricos, se intenta avanzar en el campo empírico, planteando un modelo en el que estudiamos cómo la flexibilidad y las percepciones de los directivos repercuten en el ajuste de las empresas a su entorno.

El interés científico de esta investigación existe, en primer lugar, por la necesidad de aceptar la flexibilidad estratégica como una nueva corriente de conocimiento en la dirección estratégica, capaz de dotar a la organización de ventajas competitivas y de facilitar el proceso de cambio en su organización. Por otro lado, por la importancia de comprender el proceso

del cambio estratégico, necesario y frecuente en las organizaciones, como proceso cognitivo del directivo. Finalmente, por la repercusión a nivel directivo que tienen los temas aquí tratados, vista la necesidad imperante de modificar el contenido de la estrategia en su relación con el entorno.

Las conclusiones obtenidas en esta investigación deben servir para que las organizaciones se conciencien de la necesidad imperante de ser flexible en mercados donde los cambios rápidos e imprevistos exigen capacidad de adaptación y de respuesta.

### **3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

Los planteamientos anteriores, junto con la relevancia de los estudios sobre flexibilidad, ajuste y cambio estratégico nos llevan a plantearnos una serie de objetivos a alcanzar en esta investigación:

- Revisar y sintetizar la literatura existente sobre cambio organizacional, cambio estratégico y ajuste estratégico, con la finalidad de aclarar de los distintos conceptos y de conseguir un adecuado marco teórico que fundamente las conclusiones obtenidas.
- Revisar las principales causas o barreras al cambio estratégico en las organizaciones.
- Analizar la importancia del aspecto cognitivo en el proceso de cambio estratégico de las organizaciones.
- Estudiar los diferentes enfoques de la flexibilidad, profundizando en el campo de la flexibilidad estratégica, sus tipos, dimensiones, componentes y fuentes, así como los diferentes tipos de opciones reales y los sectores en los que son utilizadas.
- Poner de manifiesto el importante papel que la flexibilidad estratégica y las opciones reales pueden jugar dentro del proceso de cambio estratégico de las organizaciones.

- Tras el desarrollo de un modelo teórico, analizar empíricamente la influencia de las opciones reales y la flexibilidad estratégica como factores facilitadores del éxito del proceso del cambio estratégico.
- Analizar empíricamente las consecuencias del proceso del cambio estratégico en el desempeño organizacional.
- Obtener conclusiones que supongan, por un lado, un avance en el conocimiento teórico y en su aplicación a nivel empresarial.

## **4. ESTRUCTURA DEL TRABAJO**

La estructura de la presente tesis doctoral está en consonancia con los objetivos anteriormente expuestos. Tras la introducción, en la que presentamos el interés al realizar este trabajo, la investigación se estructura en tres grandes bloques: un bloque teórico, otro de carácter empírico y un tercero de conclusiones, cuyo desarrollo aparece desglosado en distintos capítulos. Finalmente, se presenta la bibliografía consultada y utilizada en el estudio.

El bloque teórico se desarrolla en los capítulos segundo y tercero, mientras que el bloque empírico es desarrollado en los capítulos cuarto, quinto y sexto. El último bloque lo forma el capítulo séptimo, en el que se recogen las principales conclusiones de esta investigación.

El capítulo segundo, denominado *El cambio y el ajuste estratégico*, se estructura en dos partes. En la primera parte, tratamos de recoger los aspectos más significativos del cambio estratégico analizados en la literatura organizacional. Para ello, se definen los conceptos de cambio organizacional y estratégico y su evolución en las últimas décadas. Continuaremos presentando las principales escuelas de pensamiento de cambio estratégico, tratando de entender qué factores motivan el cambio de las organizaciones a lo largo del tiempo. Seguidamente, se enumeran y analizan algunos de los modelos académicos de cambio organizacional, con el fin de identificar la filosofía o la cultura del cambio estratégico en personas y organizaciones, y los pasos necesarios para llevarlo a cabo. Así

mismo, es necesario analizar qué partes o elementos de la estrategia de la organización pueden o deben cambiar, lo que hacemos a través de los componentes de la estrategia. Se repasarán también los factores que dificultarán o retrasarán el cambio, conocidos como resistencia al cambio. Finalmente se desarrollarán los distintos tipos de cambio estratégico, los niveles de la estrategia que pueden ser afectados, así como la magnitud de esos cambios. En la segunda parte del capítulo, conceptualizaremos y repasaremos los tipos de ajuste estratégico, término con el que se identifica la adaptación de la estrategia de la organización con los diferentes elementos que la rodean o la componen.

El capítulo tercero de la tesis se denomina *La flexibilidad estratégica y las opciones reales en los procesos de cambio estratégico*, y se divide en dos partes; en la primera, se desarrolla teóricamente el concepto de flexibilidad, revisando sus diferentes tipos, para estudiar detenidamente el concepto de flexibilidad estratégica, sus componentes, dimensiones y el modo por el que las organizaciones pueden obtenerla. Posteriormente se justifica su presencia en las organizaciones entendiéndola como una actividad susceptible de planificarse desde dentro, como una capacidad que puede ayudar a modificar rápidamente la estrategia actual si fuese necesario, como una fuente de ventaja competitiva directamente relacionada con el desempeño, y principalmente, como una opción estratégica de cambio. En la segunda parte del capítulo, tras presentar las opciones reales como fuente de flexibilidad, se repasan los criterios tradicionales y los nuevos métodos de valoración de inversiones, para posteriormente profundizar en la teoría de opciones reales y en su origen fundamentado en las finanzas. Posteriormente, se realiza un estudio comparativo entre ambas metodologías, prestando especial interés al uso de uno y otro tipo de técnicas.

En el capítulo cuarto, denominado *Desarrollo de hipótesis: modelo teórico y modelo de medida*, planteamos las diferentes corrientes y marcos teóricos en los que apoyamos el modelo teórico de esta investigación. Así, analizamos la evolución de la Teoría de los Recursos y las Capacidades (TRC), a través de las capacidades dinámicas, y su influencia en los

conceptos de ventaja competitiva y crecimiento de la organización. Más tarde, profundizamos en el proceso del cambio estratégico, siempre desde un punto de vista cognitivo y desde la dirección de las organizaciones. Posteriormente, relacionamos los diferentes conceptos teóricos, la TRC, el crecimiento, la ventaja competitiva, y el proceso del cambio estratégico, como paso previo a la formulación de nuestras hipótesis y del modelo teórico, en el que incluimos, por un lado, las opciones reales como recursos de los que disponen las organizaciones, y por otro, el aprendizaje organizativo y la flexibilidad estratégica, como capacidades dinámicas y potenciales fuentes de ventaja competitiva.

En el capítulo quinto, *Metodología*, establecemos y justificamos la población objeto de estudio. Posteriormente, se describen brevemente los conceptos básicos de medición de escalas y se desarrollan las escalas de medida de las variables empleadas. A continuación, se detalla el proceso de diseño del cuestionario y el desarrollo del trabajo de campo para la recogida de datos. Finalmente, se repasan las herramientas estadísticas empleadas así como los conceptos teóricos necesarios para la interpretación de los resultados obtenidos tras el análisis.

El capítulo sexto, denominado *Resultados*, recogemos los principales resultados obtenidos a través del proceso de encuestas, incluyendo las características de la muestra mediante un análisis descriptivo y la validación de las escalas de medida. Posteriormente, contrastamos las hipótesis planteadas en el modelo teórico, para lo que lo especificamos y nos aseguramos que está identificado, lo estimamos y lo evaluamos. Finalmente, se interpretan los resultados obtenidos, estudiando tanto las hipótesis verificadas como aquellas que son rechazadas, buscando una explicación teórica o empírica para estos resultados. Para ello, desarrollamos un apartado de discusión en cuanto al planteamiento teórico y a las relaciones empíricas analizadas en la elaboración de la investigación.

La tesis concluye con el capítulo séptimo, que hemos denominado *Conclusiones*. En este capítulo, recogemos las principales conclusiones del trabajo tanto a nivel teórico como empírico, proponemos algunas

sugerencias para los directivos, las futuras líneas de investigación que pueden seguirse en trabajos posteriores, así como las limitaciones de nuestra investigación.



**PRIMERA PARTE**  
**FUNDAMENTOS TEÓRICOS**

---



## CAPÍTULO DOS

# EL CAMBIO Y EL AJUSTE ESTRATÉGICO

## 1. INTRODUCCIÓN

Las organizaciones han crecido tanto en número como en variedad durante el último siglo. Los avances tecnológicos implican que los entornos sean dinámicos y repletos de cambios impredecibles. Estos factores, y otros muchos, contribuyen a la constante necesidad de cambio por parte de los dirigentes de las organizaciones, y de ellas mismas en sí.

Este capítulo se estructura en dos partes, en base a dos conceptos fundamentales en la literatura organizacional, el cambio y el ajuste estratégico.

En la primera parte del capítulo, tratamos de recoger los aspectos más significativos del cambio estratégico analizados en la literatura organizacional. Para ello, se definen los conceptos de cambio organizacional y estratégico y su evolución en las últimas décadas. Continuaremos presentando las principales escuelas de pensamiento de cambio estratégico, tratando de entender qué factores motivan el cambio de las organizaciones a lo largo del tiempo. Seguidamente, se enumeran y analizan algunos de los

modelos académicos de cambio organizacional, con el fin de identificar la filosofía o la cultura del cambio estratégico en personas y organizaciones, y los pasos necesarios para llevarlo a cabo. Así mismo, es necesario analizar qué partes o elementos de la estrategia de la organización pueden o deben cambiar, lo que hacemos a través de los componentes de la estrategia. Pero sin duda, la organización se encontrará con situaciones desfavorables al cambio, situaciones que lo imposibiliten o lo retrasen; a este grupo de factores los denominamos resistencia al cambio. Más tarde, desarrollamos los diferentes tipos de cambio estratégico, los niveles de la estrategia que pueden ser afectados, así como la magnitud de esos cambios.

En la segunda parte del capítulo, conceptualizaremos y daremos cuenta de los tipos de ajuste estratégico, término con el que se identifica la adaptación de la estrategia de la organización con los diferentes elementos que la rodean o la componen.

## **2. CONCEPTO DE CAMBIO ESTRATÉGICO**

El cambio estratégico es un problema empresarial importante (Pettigrew, 1987) y constituye una de las tareas que más preocupa a los directivos responsables de la toma de decisiones estratégicas en cada organización.

El término cambio estratégico se usa para enfatizar la inclusión del reposicionamiento en el mercado. Ansoff (1965) y Ginsberg (1988) afirman que un cambio en la estrategia de una empresa se produce cuando ésta reajusta su posición de productos y mercados, así como la distribución de sus recursos en ellos.

Si se desea comprender el significado de esta variable, es necesario conocer parte de la literatura sobre la organización, para encontrar la diferencia entre los términos de cambio organizacional y cambio estratégico.

En la literatura de cambio se suele utilizar indistintamente los términos de cambio organizacional y cambio estratégico. El término cambio organizacional recoge todas las modificaciones que se produzcan en toda la

organización, incluyendo aspectos estratégicos, estructurales y operativos, lo que englobaría de ese modo al cambio estratégico.

Sin embargo, y dado que un cambio estratégico implica modificaciones en toda o parte la estrategia de una organización, dicho cambio puede afectar a la estructura o a las áreas funcionales de la misma, por lo que no se puede hablar del cambio estratégico separado totalmente de lo que suceda en la organización. Incluso, se emplea el término cambio estratégico organizacional, ya que determinadas decisiones estratégicas pueden afectar a toda o parte de la organización.

Los cambios en las organizaciones pueden producirse en el contenido de la estrategia empresarial (objetivos, alcance, despliegue de recursos, ventaja competitiva y sinergia), en su entorno y en la organización (que pueden conllevar cambios en el contenido de la estrategia). Aquellos cambios que no impliquen cambios en el contenido de la estrategia no están incluidos en el dominio del cambio estratégico.

El cambio organizacional surge junto al esfuerzo de la compañía de incrementar su efectividad. Huse y Cummings (1985, p.4) lo definen como el "cambio en el carácter de la organización que significativamente altera su desempeño".

El cambio en una organización se puede considerar como la adopción de una nueva idea o un nuevo comportamiento en una organización (Pierce y Delbecq, 1977). Este cambio debería provocar modificaciones estratégicas en los procesos, la tecnología, la estructura y la cultura de la organización (Nadler y Tushman, 1990). También podría ser el que provoca una alteración significativa en la postura estratégica de la empresa, incluyendo así el mercado de productos, las inversiones y la estructura organizacional (Whipp *et al.*, 1989). Hambrick (1983a) afirma que un cambio de estrategia requiere una importante reforma de la organización, de sus miembros, sus activos y sus procesos.

Un cambio estratégico es un cambio en la forma en que las empresas perciben su posición en términos de ajuste y cómo alteran internamente su

## CAPÍTULO DOS

posición para conseguir un ajuste más cercano al entorno que les rodea (Bourgeois, 1980; Chaffee, 1985; Ginsberg, 1984).

**TABLA 2.1. CONCEPTO DE CAMBIO ESTRATÉGICO**

<b>AUTOR</b>	<b>DEFINICIÓN</b>
<b>Ansoff (1965)</b>	Reajuste de la posición de productos y mercados de una empresa y de la distribución de sus recursos en ellos.
<b>Pierce y Delbecq (1977)</b>	Adopción de una nueva idea o un nuevo comportamiento de una organización.
<b>Hambrick (1983a)</b>	Reforma de la organización, de su gente, sus activos y sus procesos.
<b>Huse y Cummings (1985)</b>	Cambio en el carácter de la organización que significativamente altera su desempeño.
<b>Whipp et al. (1987)</b>	Alteración significativa en la postura estratégica de la empresa, incluyendo así el mercado de productos, las inversiones y la estructura organizacional.
<b>Ginsberg (1988)</b>	Modificaciones en el contenido de la estrategia, es decir, en los objetivos de la organización, el alcance de éstos y en la estrategia competitiva
<b>Nadler y Tushman (1990)</b>	Cambio en la organización que provoca modificaciones estratégicas en los procesos, la tecnología, la estructura y la cultura de la organización.
<b>Bourgeois, 1980; Chafee, 1985.</b>	Cambio en cómo las empresas perciben su posición en términos de ajuste y como la empresa altera internamente su posición para conseguir un ajuste más cercano al entorno que le rodea.
<b>Van de Ven y Poole (1995)</b>	Diferencia en la forma, en la calidad o en el estado en el tiempo, en el ajuste de una organización con su entorno.
<b>Rajagopalan y Spreitzer (1997)</b>	Cambio en la forma, calidad o estado en el modelo global de ajuste de la organización con su entorno a lo largo del tiempo. Cambio en el modelo de asignación de recursos a nivel corporativo y de negocio.
<b>Boeker y Goodstein (1997)</b>	Cambio en la extensión de productos y servicios que ofrece una organización.
<b>Bloodgood y Morrow (2003)</b>	Modificaciones del conjunto de recursos y rutinas que una organización usa para competir.
<b>Haleblian y Rajagopalan (2005)</b>	Cambio en el modelo fundamental presente y planeado de despliegue de recursos e interacciones con el entorno, que indican como la organización alcanza sus objetivos.

Fuente: Elaboración propia.

### **3. ESCUELAS DE PENSAMIENTO DEL CAMBIO ESTRATÉGICO. INERCIA VS LIDERAZGO ESTRATÉGICO**

Muchos estudiosos de la organización y de la dirección estratégica están de acuerdo en que el éxito organizacional se apoya en la dinámica y evolucionaria naturaleza del ajuste entre el entorno y la organización (Romanelli y Tushman, 1986; Zajac, 2000). Las organizaciones que consiguen ajustar el interior de su empresa a los requerimientos de su entorno exterior tienen más probabilidades de perdurar en el tiempo y de obtener mayores éxitos. El problema es que no todas las veces se lleva a cabo ese ajuste de una manera rápida y eficaz (Wiersema y Bantel, 1993).

Uno de los aspectos que más debate ha generado en torno a la idea del cambio estratégico es aquel, que trata de examinar si el ajuste de la estrategia de la organización al entorno, influye positivamente en el resultado final de la misma.

Van den Ven y Poole (1995), en una profunda revisión de la literatura de cambio organizacional, en la que se revisan unos 200,000 títulos con los términos "cambio" y "desarrollo", seleccionan 200 artículos de los que obtienen 20 tipos de procesos de cambio diferentes. Para su análisis, agrupan los resultados en cuatro escuelas básicas del pensamiento, el ciclo de vida, la teleología, la dialéctica y la evolución.

- El **modelo de ciclo de vida** muestra una secuencia unitaria, acumulativa y conjuntiva, es decir, prescribe una secuencia necesaria de sucesos o la trayectoria del desarrollo de la organización y su estado final. Cada fase o etapa del proceso es considerada como una etapa necesaria de las fases siguientes. Algunos de sus autores, dentro de diferentes ramas, son Piaget (1975), Levinson (1978) y Kimberly y Miles (1980). Junto a la teleológica, es quizás la explicación mas aceptada en el desarrollo dentro de la literatura organizacional.

## CAPÍTULO DOS

- La **teoría teleológica o filosófica**, plantea los objetivos como la causa final del movimiento de la organización. El desarrollo es una secuencia repetitiva de formulación de objetivos, implementación, evaluación y modificación de las metas basándose en lo que se va aprendiendo o lo que va intentando la organización. Destacan aquí las obras de Weber (1947), Simon (1957, 1969) y Etzioni (1963), March y Olsen (1976), Chakravarthy y Lorange (1991), con sus modelos de planificación estratégica.
- La **teoría dialéctica** asume que las organizaciones se mueven en un mundo plural de sucesos, fuerzas y valores contradictorios que compiten con los demás por el control y el poder. Así, se pasará de la estabilidad al cambio si esos valores o fuerzas toman suficiente importancia para alterar el *status quo*. Hegel, Marx y Freud son los filósofos más destacados en esta escuela.
- La **teoría evolutiva** se centra en los cambios acumulativos de las estructuras de las organizaciones. La evolución es un proceso de variación, selección y retención, que explica el cambio como una progresión probabilística, en la que sólo algunas organizaciones sobreviven. Darwin (1936) y Mendel son los precursores de esta corriente.

Dentro del campo de la dirección estratégica, muchas de las discusiones sobre cambio organizacional (Amburgey *et al.*, 1993; Haveman, 1992, 1993a, 1993b) comienzan intentando el acercamiento de dos posturas diametralmente opuestas que a continuación se presentan:

- Por un lado, como un campo de la sociología, y con origen en la Teoría Evolutiva por selección natural de Darwin<sup>1</sup>, se encuentran los que siguen la **teoría de la ecología de poblaciones** (Hannan y Freeman, 1977; Aldrich, 1979; Perrow, 1986), que afirman que las organizaciones están determinadas por la inercia. Según esta teoría que apuesta por el determinismo, el impacto del entorno sobre las

---

<sup>1</sup> La Teoría Evolutiva, se divide en las Teorías Económicas Evolutivas (enfoque económico) y la Teoría de Ecología de Poblaciones (enfoque sociológico).

organizaciones es tan importante que determina completamente su destino. Bajo las fuerzas del entorno, las organizaciones ni tienden, ni pueden adaptarse pro-activamente, simplemente intentan responder a esas fuerzas. A corto plazo, las fuerzas del entorno, seleccionan a las organizaciones permitiendo que sobrevivan, o extinguiéndolas. Así, las organizaciones son entidades incapaces de adaptarse, dictadas por su propia inercia. La selección del entorno determina su supervivencia. El modelo ecológico, basado en el determinismo del entorno, identifica tres etapas en el proceso de cambio social: *variación, selección y retención*. En las organizaciones se producen cambios, intencionados o accidentales, en los comportamientos de sus miembros (Aldrich, 1979). Tras ello, el entorno selecciona las variaciones deseadas y elimina las menos deseadas, es decir, el entorno selecciona las organizaciones que mejor adaptan la base de sus recursos a su entorno (Hannan y Freeman, 1977). Finalmente, las rutinas legitimadas y la inercia permiten a las variaciones seleccionadas ser retenidas y reproducidas (Hannan y Freeman, 1977; Weick, 1979; Pfeffer, 1982; Perrow, 1986). La ecología de poblaciones ha contribuido al entendimiento del cambio organizacional.

- Por otro lado, se encuentran aquellos que piensan que son los directivos ante todo los que conducen los cambios en la organización (Finkelstein y Hambrick, 1996). Child (1972), con su **Teoría de la Elección Estratégica** (*The Strategic Choice School*) afirma que a través de las elecciones hechas, los tomadores de decisiones tienen una considerable influencia en la dirección futura de organización. Argumentó que los directivos tienen la discreción para realizar las elecciones estratégicas. Más tarde, la **Teoría del Escalón Superior** (*Upper Echelon Theory*, Hambrick y Manson, 1984; Thomas *et al.*, 1991) señala que los directivos realizan elecciones estratégicas en base a sus cogniciones y valores, por lo que esas elecciones reflejan las características de sus directivos. Posteriormente, la **Teoría de la Discreción Directiva** (*Managerial Discretion*, Hambrick y

## CAPÍTULO DOS

Finkelstein, 1987) defiende que las diferentes respuestas estratégicas de las empresas se explican a través del modo en el que los directivos perciben y responden pro-activamente con cambios estratégicos. Se presta mucha atención a la cognición directiva, que muestra cómo las percepciones directivas forman las respuestas organizacionales específicas (Gioia y Chittipeddi, 1991; Petigrew, 1987). Hambrick y Finkelstein (1988) afirman que la discreción directiva depende del grado en el que entorno permite variedad y cambio, del nivel al que la organización dispone de realizar diferentes acciones y otorga poder a sus directivos para formular y ejecutar esas acciones, y finalmente, el nivel al que el directivo es capaz de visionar y crear diferentes cursos de acción.

Estas tres corrientes le otorgan una gran importancia al papel que juegan los directivos en la toma de decisiones en las organizaciones. Sus seguidores argumentan que los ejecutivos pueden influir en los resultados organizacionales a través de sus elecciones deliberadas y conscientes, y que juegan un papel fundamental a la hora de constituir la estructura, las metas, la tecnología y los recursos humanos de la organización. Así, se le ha dado mucha importancia entre los distintos investigadores, por lo que han surgido numerosos estudios que analizan los efectos de las capacidades directivas sobre los resultados de la organización (Millar y Toulouse, 1986; Wiersema, 1992). Se analiza el rol que juegan los directivos en su función de tomadores de decisiones. Fruto de su aceptación, ha tomado cuerpo la corriente del **Liderazgo Estratégico** (Finkelstein y Hambrick, 1996). La aparición de esta nueva corriente conduce al debate (Hitt y Tyler, 1991; Hrebiniak y Joyce, 1985) entre el **determinismo** del entorno, frente a la **influencia del papel del directivo**, cuyas raíces sentó Child (1972), observadas por la mayor importancia que está tomando la perspectiva comportamental y cognitiva en el proceso de toma de decisiones estratégicas.

- Se podría encontrar una **visión mixta** que toma en cuenta tanto la selección natural de algunas organizaciones y la reacción de los

directivos ante ese fenómeno. En muchas ocasiones, las decisiones de cambiar a una postura estratégica diferente se deben más a otras fuerzas que al propio intento de realinear la organización con su entorno (DiMaggio y Powell, 1983<sup>2</sup>). Los directivos con frecuencia eligen adoptar las mismas acciones y políticas que la competencia (March y Olsen, 1976). Ésta es una solución estratégica económica que evita tener que enfrentarse con la incertidumbre asociada a la aparición y evaluación de nuevas alternativas. Así, junto a las dos corrientes anteriormente mencionadas, se puede hablar de un grupo de autores que, partiendo de la teoría de la elección, afirman que los directivos simplemente imitarán las políticas y las prácticas usadas por otras empresas cuando las condiciones del entorno cambien críticamente. Los directivos imitan las acciones y las políticas de otras organizaciones con las que compiten, en vez de enfrentarse a la incertidumbre de generar y evaluar sus propias alternativas (March y Olsen, 1976). Así, cambios estratégicos como respuesta a situaciones no frecuentes, pueden ser producto de una delicada mezcla entre la inercia organizacional y el intento de adaptación por parte de los directivos.

Ante estos diferentes puntos de vista, se puede plantear la cuestión de qué influencia tienen las fuerzas del entorno y qué importancia toman los directivos en el desarrollo de la organización.

Algunas investigaciones han encontrado que un cambio significativo en el entorno induce al cambio estratégico (Smith y Grimm, 1987). Éste se puede presentar como una respuesta organizacional ante los cambios del entorno. Sin embargo, aunque eso ocurra, también sucede que las organizaciones tratan intrínsecamente de evitar el cambio (Hannan y Freeman, 1977; Ginsberg, 1988).

---

<sup>2</sup> Corriente Neo – Institucional (enfoque sociológico).

**TABLA 2.2. ESCUELAS DE PENSAMIENTO DEL CAMBIO ESTRATÉGICO**

<b>Van den Ven y Poole (1995)</b>	<b>Amburgey et al. (1993); Haveman (1992, 1993a, 1993b)</b>
Modelo de ciclo de vida	Teoría de la ecología de poblaciones (Hannan y Freeman, 1977)
Teoría teleológica o filosófica	
Teoría dialéctica	Escuela de la Elección (Child, 1972),
Teoría evolutiva	

Fuente: Elaboración propia.

Por su parte, Rajagopalan y Spreitzer (1997) establecen otra aceptada clasificación de escuelas al plantear una **triple visión del cambio estratégico** a través de tres perspectivas teóricas y metodológicas, utilizando el criterio de si el cambio se mide como un concepto unitario (enfoque racional), si se conceptualiza como una combinación de cambios de contenido (enfoque de aprendizaje) o si se operacionalizan las cogniciones directivas en el proceso de cambio estratégico (enfoque cognitivo).

- Según el **enfoque racional**, se define el cambio estratégico como un “concepto unitario medido a través de cambios discretos en la estrategia de negocio, la estrategia corporativa y la estrategia colectiva de la empresa” (Rajagopalan y Spreitzer, 1997, p. 51), haciendo referencia a cambios que mejoran la competitividad, la diversidad de la empresa o las relaciones con los rivales, proveedores y otras empresas. El entorno se consideraría como una fuente de oportunidades y amenazas (Chafee, 1985). El éxito del cambio dependerá del ajuste entre el contexto externo e interno de la organización. Son numerosos los estudios que se encuadran dentro del enfoque racional, aunque los trabajos más recientes le están prestando menos atención que a otros. Su principal aportación es que analizan los antecedentes del cambio y los efectos que se producen en el desempeño, y, su visión del cambio estratégico como

un concepto unitario y del que miden su magnitud, dirección y la probabilidad de que éste produzca. Su mayor limitación es que los resultados que proporcionan en cuanto a los efectos en el desempeño son contradictorios (Rajagopalan y Spreitzer, 1997). De este modo, presentan una visión estática del cambio, sin capacidad de adaptación o reacción ante resultados inesperados. Se entiende el cambio estratégico como un proceso relacionado con el análisis deliberado de alternativas estratégicas, con poco alcance para la experimentación y el aprendizaje.

- El **enfoque de aprendizaje** aporta una visión más holística que el racional. Entiende el cambio estratégico como un proceso iterativo de cambios en el contenido de la estrategia y en las condiciones de la organización y del entorno. Asume que éste es incierto, dinámico y que genera ambigüedad. Frente al enfoque anterior, el de aprendizaje permite detectar interdependencias entre factores estratégicos, organizativos y del entorno. También facilita la comprensión de los diferentes resultados organizacionales frente al mismo cambio estratégico. Sin duda, la principal diferencia frente al anterior enfoque es el aprendizaje de los directivos durante el cambio estratégico, por lo que sus acciones asumen un papel fundamental otorgándole un carácter más dinámico.
- Finalmente, el **enfoque cognitivo** añade al del aprendizaje, la importancia del papel de los directivos, señalando sus percepciones como inicio de sus acciones, y éstas como punto de origen del cambio estratégico. Por supuesto, las cogniciones no toman valor si no se manifiestan en acciones. El cambio, al igual que en el enfoque de aprendizaje puede producirse por evolución o por transformación. La principal aportación de este enfoque es, sin duda, la importancia otorgada a las percepciones de los directivos, aspecto fundamental para que el cambio se llegue a producir en la organización, mientras que sus limitaciones no distan mucho del enfoque de aprendizaje, pudiendo en ocasiones confundir las percepciones y las acciones directivas con los cambios en el contenido de las estrategias. Por otro

## CAPÍTULO DOS

lado, se podría afirmar que los estudios actuales no han proporcionado aún una guía útil de acción para los directivos (Rajagopalan y Spreitzer, 1997).

Según Walsh (1995), los investigadores han de distinguir entre la cognición y las acciones directivas de los cambios en el contenido de la estrategia. Así, las cogniciones directivas comienzan con la percepción del cambio de las condiciones de la organización y del entorno, generando oportunidades y amenazas a la organización (Dutton y Jackson, 1987; Thomas *et al.*, 1993), lo que genera la percepción de la necesidad de cambio y la propia posibilidad o capacidad para cambiar.

Tras analizar los trabajos de Armenakis y Bedeian (1999), Van de Ven y Poole (1995) y Rajagopalan y Spreitzer (1997) se puede hablar de tres tipos de escuelas de cambio estratégico:

- **Escuela de contenido:** Analiza los antecedentes y las consecuencias del cambio estratégico. Se centra en los factores que definen el carácter global de la organización, su misión, su dirección y el éxito a largo plazo. Algunos de estos factores son las orientaciones estratégicas, las estructuras organizativas, los sistemas de incentivos-rendimiento y los ajustes entre la organización y el entorno. Algunos autores que siguen este enfoque son Porter (1980), Wesley y Mintzberg (1989), con su visión del liderazgo, Burke y Litwin (1992), que predicen el desempeño individual y organizacional al tratar con las causas organizacionales y con los efectos resultantes, Vollman (1996), que mide la magnitud del proceso del cambio, Gibbs (1993) y Ginsberg y Buchholtz (1990) que analizan los antecedentes y las consecuencias del cambio estratégico a través del análisis de grandes muestras y del análisis estadístico (Rajagopalan y Spreitzer, 1997). Normalmente su metodología se apoya en muestreos y en análisis variante.
- **Escuela de proceso:** Entiende el cambio como un proceso en el que se describen las fases tomadas durante la promulgación de un cambio intencionado. Estudia el rol de los directivos en los procesos

de cambio estratégico, analizando las percepciones, interpretaciones, los procesos de negociación y el consenso al llevarlo a cabo. Ansoff (1965), "padre de la estrategia", es el primer autor dentro de la escuela de proceso. Las acciones tienen lugar en tres niveles, el entorno, la empresa y el individuo. Kotter (1995) y Armenakis, Harris y Feild (1999) describen modelos de cambio organizativo a través de diferentes fases. El estudio del papel de los directivos en el proceso del cambio estratégico, se ha hecho a través del estudio del caso, a lo largo de varios años (Webb y Dawson, 1991, Whipp, Rosenfeld y Pettigrew, 1989).

- **Escuela de contexto:** Se centra en fuerzas o condiciones existentes en el entorno externo e interno de la organización. Las condiciones externas incluyen factores como las regulaciones gubernamentales, los avances tecnológicos y otras fuerzas que forman el mercado competitivo. Las condiciones internas abarcan aspectos como el grado de especialización, la especificidad de trabajo requerido por la tecnología existente o las experiencias con cambios previos. Algunos de los estudios que se encuadran en este enfoque son los de Meyer *et al.* (1990), Kelly y Amburgey (1991), Haveman (1992), Fox-Wolfgramn, Boal y Hunt (1998), Damanpour (1991), Huff, Huff y Thomas (1992) y Sastry (1997). Estas investigaciones muestran el impacto de factores externos e internos en la efectividad de la organización al responder a los cambios externos e internos del entorno.

Relacionando esta clasificación con la anteriormente expuesta de Rajagopalan y Spreitzer (1997), se podría decir que el enfoque racional abarcaría el enfoque de contenido, mientras que el enfoque de aprendizaje y el cognitivo se encuadrarían en la escuela de proceso.

**TABLA 2.3. CAMBIOS EN LA ESTRATEGIA**

Escuela de contenido	Escuela del proceso	
Enfoque racional	Enfoque de aprendizaje	Enfoque cognitivo

Fuente: Adaptado de Rajagopalan y Spreitzer (1997)

La gran mayoría de los estudios empíricos sobre cambio estratégico analizan principalmente el contenido de la estrategia, más que el proceso de formulación e implantación de la estrategia que se produce tras los cambios del entorno.

## **4. MODELOS ACADÉMICOS DE CAMBIO ORGANIZACIONAL/ESTRATÉGICO**

El modo en el que las organizaciones se adaptan a los cambios del entorno a través de los cambios estratégicos es uno de los aspectos de interés fundamentales para los estudiosos de dirección estratégica (Ansoff, 1979; Ginsberg, 1988).

Las teorías de estrategia ponen su atención en el cambio estratégico, que es visto en ocasiones como una crítica a la supervivencia organizacional ante las distintas contingencias del entorno.

Si las escuelas son las doctrinas, principios o patrones teóricos que siguen los investigadores en la metodología de sus estudios, se puede hablar de modelo como el esquema teórico de un sistema o de una realidad compleja elaborado para facilitar su comprensión y el estudio de su comportamiento. Normalmente aportan los pasos a seguir, con ejemplos de comprensión y emulación. Pueden expresarse matemáticamente o en forma de analogía.

Ambos tratan de ayudar a visualizar lo que se está describiendo. Los modelos simplifican los procesos complejos y nos ayudan a entenderlos.

En esta sección se van a repasar algunos modelos de cambio organizacional que han tratado de identificar las filosofías de cambio estratégico de distintas personas y organizaciones.

Esas filosofías podrían ser identificadas como la cultura del cambio organizacional, ya que recogen las creencias, valores y actitudes de una o más personas al tomar la decisión de llevar a cabo un cambio estratégico:

1. El primer modelo de cambio organizacional que llegó a aceptarse fue el modelo de Lewin (1958). En él se presentaban **los tres pasos necesarios para el proceso de cambio**. Se podría calificar este modelo como la base del cambio organizacional planificado (Burke, 1987).

- La primera fase del proceso, la descongelación, es la clave del cambio. Implica reducir las fuerzas que impiden el movimiento en la organización, es decir, eliminar las causas de resistencia al cambio facilitar e impulsar el cambio. Aun así, pocas organizaciones anticipan la necesidad del cambio (Nadler, 1998). Algunas sólo lo hacen en momentos de crisis (Kotter, 1996; O'Toole, 1995).
- A esta fase, le sigue la del movimiento, la del cambio en sí. Se produce en ámbitos como la estructura, las actitudes, los valores y los comportamientos. Tras la discusión entre los miembros de la organización, se produce la implantación de nuevos planes de acción.
- La última fase es de recongelado. En ella, la organización, tras someterse al cambio, debe consolidar la nueva estructura, así como sus comportamientos y valores.

2. Años más tarde, Harrison y Fiman (1996) realizaron una adaptación al modelo de Lewin. Hablaron de cambio desde el estado presente hacia el estado deseado, atravesando un momento de transición, en el que la atención se centra en los miembros de la organización.

3. Posteriormente, Kanter, Stein y Jick (1992) desarrollaron el "**modelo de los diez mandamientos para ejecutar el cambio**". Apoyándose también en el modelo de Lewin, desarrollan las fases necesarias para implantar el cambio estratégico de la organización. Hablan de la necesidad

## CAPÍTULO DOS

de cambio, de la visión de lo nuevo, del sentido de la urgencia, el liderazgo, la coalición, la planeación, las estructuras de transición, la comunicación y el reconocimiento. Relatan la importancia de la flexibilidad y de la comunicación. La primera implica la habilidad de los implantadores para cambiar y la habilidad de los receptores para reaccionar a situaciones que se afrontan, en muchos casos impredecibles. La comunicación implica diálogo, es decir, proporcionar y recibir información, aspectos necesarios para el éxito del proyecto.

4. Walton (1998) plantea cinco "**fases del esfuerzo del cambio planificado**" como respuesta a la idea de cambio discontinuo de Nadler, Shaw y Walton (1995). Partiendo de la "necesidad a alcanzar", si se consigue la coalición de la organización se podrán efectuar los cambios necesarios percibidos, estabilizar la organización en la situación deseada y favorecer la sostenibilidad del cambio.

5. Por su parte, Nadler (1998) plantea otras cinco fases en su "**modelo para el cambio discontinuo**" en el que se vuelve a remarcar la importancia de reconocer la necesidad del cambio como uno de los tres principales desafíos del proceso. Esto se va produciendo mientras el entorno presiona a la organización. El autor alude a la importancia de los directivos al crear éstos una visión general del cambio y al señalar las áreas de la organización donde el cambio es más necesario. El modelo incluye aspectos como los objetivos, el sistema, la estructura, la estrategia, los procesos y la gente.

6. Kissler (1992) plantea en su modelo del "**marco del cambio organizacional**" cuatro fases que denomina de diagnóstico, desarrollo de la estrategia, transformación y mejora continua.

7. Bauman (1998) enumera "**cinco requisitos necesarios para implementar el cambio**". El fomento de una actitud ganadora, otorgarle importancia a la organización, establecer al aprendizaje organizativo acumulativo, promover la estrategia de comunicación (educación y marketing) y alinear la estrategia y el comportamiento, son los pasos necesarios para la implantación de un cambio estratégico.

8. Levy (2001) explica el desarrollo del cambio revolucionario o radical (cambios de segundo orden) como un proceso formado por cuatro fases. La primera fase es la de **decadencia**, en la que los cambios continuos, evolucionarios, racionales y cuantitativos (de primer orden) no tienen efectos positivos. Se llega a una situación de desaparición de la organización o de revitalización.

Ahí comienza la fase de **transformación**, donde se acepta la necesidad de cambio, que es comprometido, se reformulan los procesos, se crean o se descubren nuevas realidades, varían las percepciones y surge la necesidad de una nueva dirección tanto cuantitativa como cualitativamente.

Tras esta fase en la que se abandonan los viejos hábitos y las viejas creencias, llega la etapa de **transición**, en la que se trata de plasmar esas nuevas ideas en programas, estructura y procedimientos, con el fin de pasar de un estado inestable a uno estable.

Finalmente, llega la fase de **estabilización y desarrollo** donde los cambios del programa son institucionalizados, mantenidos y desarrollados. Según el autor, el cambio implica modificar los siguientes elementos:

- Paradigma organizacional: Percepciones, procedimientos y comportamientos.
- Propósitos y misiones de la organización: Misión, objetivos y políticas
- Cultura organizacional: Normas, valores y creencias.
- Procesos principales: Estructura de la organización, gestión, procesos de toma de decisiones, modelos de comunicación.

**TABLA 2.4. MODELOS ACADÉMICOS DE CAMBIO ORGANIZACIONAL**

<b>Autor</b>	<b>Lewin (1958)</b>	<b>Kanter, Stein y Jick (1992)</b>		<b>Kissler (1992)</b>
<b>Modelo</b>	Tres pasos del proceso del cambio	Diez mandamientos del cambio		Marco del cambio organizacional
<b>Fases</b>	1.Descongelado 2.Movimiento 3.Recongelado	1.Analizar la organización y su necesidad de cambio 2.Crear una visión compartida y una dirección común 3.Separarse del pasado 4.Crear un sentido de urgencia 5.Apoyar a un líder fuerte	5.Apoyar a un líder fuerte 6.Apoyo político 7.Implementar un plan 8.Desarrollo de estructuras posibles 9.Comunicar e implicar a la gente 10.Reforzar e institucionalizar el cambio	1.Diagnóstico 2.Desarrollo de la estrategia 3.Transformación
<b>Autor</b>	<b>Harrison y Fiman (1996)</b>	<b>Walton (1998)</b>	<b>Bauman (1998)</b>	
<b>Modelo</b>	Proceso psicológico de cambio	Fases del esfuerzo del cambio planeado	Cinco requisitos necesarios para implementar el cambio	
<b>Fases</b>	1.Estado presente 2.Estado de transición 3.Estado deseado	1.Diagnóstico y prescripción 2.Clarifcación y consolidación 3.Actuación 4.Consolidación 5.Sostenibilidad	1. Fomento de una actitud ganadora 2. Hacer a la organización un héroe 3. Establecer aprendizaje acumulativo 4. Promover la comunicación estratégica 5. Ajustar la estrategia y el comportamiento	

Fuente: Elaboración propia.

## **5. COMPONENTES DEL CAMBIO ESTRATÉGICO**

La palabra cambio implica que surja algo diferente en algún sentido. Es necesario definir aquello que cambia dentro de la estrategia. Para ello empleamos el término “componentes del cambio”, es decir, hacia qué aspectos de la estrategia de la organización va dirigido el cambio por los responsables de la misma. Por ello, cuando nos referimos al concepto de

cambio estratégico, se asume que algo debe cambiar, algo debe ser diferente en el *contenido* o en el *proceso* de la estrategia (Ginsberg, 1988).

El *contenido* abarca aspectos como los objetivos de la organización, el alcance de éstos o la estrategia competitiva. Se debe valorar si el cambio se produce a nivel de la estrategia corporativa, de las unidades de negocio o de área estratégica funcional (Hofer y Schendel, 1978). Para la estrategia competitiva, se puede definir el cambio estratégico como el reajuste del *mix* producto-mercado de la empresa. En la estrategia de negocio, se podría hablar de cambio estratégico como la alteración en decisiones competitivas en cada producto-mercado, modificando precios o calidad de los productos, es decir, cómo se va a competir dentro de cada unidad de negocio. En las áreas funcionales, el cambio afectaría a decisiones más operativas y técnicas. Son otros los factores a analizar y sobre los que decidir por parte de los directivos, que se denominan dimensiones o políticas discrecionales de la estrategia.

**TABLA 2.5. POLITICAS DISCRECIONALES**

Diversidad de productos	Número de marcas	Capacidad de I+D	Nivel de cambios
Grado de cobertura geográfica	Inversión en Marketing	Posición en costes	Estructura de propiedad
Número de segmentos de mercado	Grado de integración vertical	Utilización de la capacidad	Relaciones con los grupos de presión
Canales de distribución utilizados	Calidad de los productos y servicios	Política de precios	Tamaño de la organización

Fuente: Elaboración propia, de Porter (1980) y McGee y Thomas (1986).

Respecto al cambio estratégico desde el punto de vista del *proceso de ejecución de la estrategia*, algunos estudios se han centrado en los cambios de las estructuras y en el sistema formal de gestión, así como en el cambio en la cultura organizacional (Ansoff, 1979; Tushman y Romanelli, 1985). Estos autores, salvo que las empresas modifiquen el proceso de ejecución de la estrategia, fruto de un cambio sustancial de su orientación al entorno, hablan más de un ajuste que de un cambio estratégico, y de ese modo se

## CAPÍTULO DOS

podría responder a la cuestión que planteaban Snow y Hambrick (1980) respecto a si las organizaciones responden a los cambios del entorno llevando a cabo un ajuste o un cambio estratégico. También pueden modificarse las normas que la empresa emplea para gestionar su relación con el entorno (Ginsberg, 1988). Otros investigadores han hablado en ocasiones, de un cambio en la estrategia, más que de un cambio estratégico (Ginsberg, 1988). Así, se puede plantear un marco conceptual que muestre las distintas visiones para valorar los cambios en la estrategia. Para cada cambio encontramos dos diferentes dimensiones.

- La primera define la estrategia como la *posición* que se refleja en las elecciones de los productos-mercados o de la ventaja competitiva que se pretende alcanzar en la relación empresa-entorno (Bourgeois, 1980) y como la *perspectiva* de la ideología del grupo, las ideas de la empresa, los principios y los valores que llevan a una organización a tomar sus decisiones de un modo determinado (Hedberg y Jonsson, 1977).

**TABLA 2.6. COMPONENTES DEL CAMBIO EN LA ESTRATEGIA**

Cambio en...	Estrategia como...	
	Posición	Perspectiva
<b>Magnitud</b>	Número de negocios en los que la empresa compite o en la intensidad de su especialización y despliegue de sus recursos	Cambio en la intensidad de las normas y valores con los que la empresa elige su negocio, procesos de producción y sistema administrativo.
<b>Estado</b>	Negocio en el que la empresa compite o en la configuración de sus recursos	Cambio en la configuración de las normas y valores con los que la empresa elige su negocio, procesos de producción y sistema administrativo.

Fuente: Adaptado de Ginsberg (1988)

- La segunda perspectiva distingue entre la magnitud o el grado del cambio (Miller y Friesen, 1982) y cambios en la situación o el estado de la estrategia (Galbraith y Schendel, 1983).

Estas dos dimensiones proporcionan resultados en cuatro categorías de cambio de estrategia, que pueden producirse tanto a nivel de estrategia corporativa como a nivel de unidad de negocio.

Van de Ven y Poole (1995, p.512) definen el cambio estratégico como "una diferencia en la forma, la calidad, el estado, el tiempo y el ajuste de una organización con su entorno". Así, se entiende por ajuste organizacional el modelo formado por los recursos presentes, los planificados y las interacciones del entorno, que indican como las organizaciones alcanzarán sus objetivos (Hofer y Schendel, 1978). Los cambios organizacionales que no provoquen cambios en el contenido de la estrategia no se incluirán dentro del dominio del cambio estratégico.

Por lo tanto, es necesario determinar sobre qué aspecto de la estrategia se va a realizar la medición. Un cambio estratégico es un fenómeno multifacético, por lo que sus diferentes aspectos deben ser considerados simultáneamente para una acertada comprensión (Zajac y Shortell, 1989). El cambio estratégico puede afectar a la organización entera, modificando así los procesos, la estructura, la cultura y la tecnología (Nadler, 1998). Los procesos pueden estar relacionados con los productos o los servicios que producen. Las tasas de cambio de estrategia afectan a los cambios estratégicos y estructurales que ocurren a través de la historia de una organización (Amburgey y Dacin, 1994).

Aunque algunos estudios pasados han analizado la magnitud del cambio estratégico, los descubrimientos han evolucionado en un claro cuerpo de conocimiento, ya que los autores han discrepado ampliamente en los niveles conceptuales y metodológicos (Ginsberg, 1988). Por ejemplo, Goodstein y Boeker (1991) definían cambio estratégico como un cambio en la extensión de productos y servicios que ofrece una organización. Por su parte, Wiersema y Bantel (1992) se centraban en la amplitud del cambio estratégico de la compañía. El cambio puede afectar al sistema, al diseño, a la estructura de los flujos de información y a la toma de decisiones. Su repercusión en el desempeño puede afectar a aspectos financieros, al mercado, a la comunidad, al entorno y a la estrategia (Muriel, 1997). Un

## CAPÍTULO DOS

cambio en el proceso de la estrategia se produce, cuando una empresa modifica su orientación global hacia el entorno, alterando sustancialmente el proceso de su estrategia (Ansoff, 1965; Tushman y Romanelli, 1985; Ginsberg, 1988).

En la tabla 2.7 se recogen algunos aspectos de la organización que se han estudiado para medir el cambio estratégico.

**TABLA 2.7. CARACTERÍSTICAS DE LA ESTRATEGIA PARA MEDIR EL CAMBIO**

<b>Rajagopalan y Spreitzer, 1997</b>	<b>Nadler y Tushman, 1990</b>	<b>Levy, 1986</b>	<b>Muriel, 1997</b>	<b>McCann, 1991</b>
Misión	Estrategia	Estrategia	Sistema	Servicios
Metas	Misión	Estructura	Diseño de la estructura	Estrategia
Mercado de productos	Visión	Toma de decisiones	Estructura	Gente
Posición competitiva	Tecnología	Estilo de resolver los problemas	Flujos de información	Estructura
Desarrollo de recursos	Estructura		Toma de decisiones	Tecnología
Estructuras organizativas	Cultura			Cultura

Fuente: Elaboración propia

Rajagopalan y Spreitzer (1997) hacen referencia tanto a cambios en el contenido de la estrategia (misión, metas, mercado de productos, posición competitiva y desarrollo de recursos) como a las relaciones con el entorno de la empresa, sus estructuras organizativas, procesos y sistemas. Los cambios incluyen aquellas tareas (investigación y desarrollo, desarrollo de

nuevos productos) que tienen el mayor impacto en el logro del cambio y en la realización de la visión (Belasco, 1990). Los autores afirman que la visión estratégica de la organización conduce a mayores cambios organizacionales. Según Nadler y Tushman (1990), el cambio estratégico es un cambio en la estrategia, misión y la visión. Este cambio debería influir en otros cambios organizacionales en tecnología, estructura y cultura de la compañía". También reconocen la importancia de la estrategia, el trabajo, las personas, los procesos y las estructuras. Un cambio requiere una reforma de la empresa, de sus activos, de sus miembros y de sus procesos (Hambrick, 1983a).

Realizar un estudio de todos los aspectos llevaría consigo una enorme dificultad por su amplio campo de análisis y complejidad. Por ello, en nuestro trabajo es necesario delinear ciertos aspectos, de forma que nos limitaremos a analizar determinadas dimensiones, referentes a la investigación que tratamos.

## **6. RESISTENCIA AL CAMBIO VS. PRESION AL CAMBIO**

### **6.1. CONCEPTO**

Al analizar el cambio estratégico y las fuerzas que se oponen a su ejecución, irremediablemente surge el concepto de resistencia al cambio. La resistencia al cambio se define como "aquel fenómeno que afecta al proceso de cambio estratégico en las organizaciones, retrasando su comienzo, obstaculizando su implementación o incrementando su coste" (Ansoff, 1990). También puede asociarse al concepto de inercia, es decir, a la tendencia a evitar el cambio (Rumelt, 1995; Pardo de Val y Fuentes, 2003). Son numerosos los trabajos que definen la resistencia al cambio como una fuerza que obstaculiza el movimiento hacia el cambio y que trata de mantener el *status quo* (Lewin, 1952), o como un comportamiento intencional de los individuos para protegerse de los efectos reales o

## CAPÍTULO DOS

imaginarios que pueden originar los cambios en las organizaciones (Zander, 1950). Watson y Duncan (1969, p.488) definen la resistencia como "toda fuerza que contribuye a la estabilidad personal o social". Para Jermier *et al.* (1994), la resistencia es un proceso reactivo donde los agentes incluidos en las relaciones de poder se oponen activamente a las iniciativas de otros agentes.

La relación entre las presiones y la resistencia a los cambios estratégicos depende de la continua necesidad de los directivos de reducir los costes originados por la falta de ajuste al entorno y los costes del cambio para evitar el desajuste (Miller y Friesen, 1984). Los directivos de las organizaciones se preguntarán, si existe algo que funciona mal en la estrategia actual, si es necesaria una nueva estrategia y si la organización tiene los recursos oportunos para llevar a cabo un cambio estratégico.

Desde la perspectiva de los teóricos que están a favor de la adaptación como opción estratégica, la clave reside en identificar los factores que animan o favorecen a que se produzca un cambio y detectar aquellos otros que lo dificultan o le oponen resistencia al cambio.

Cuando se producen cambios en el entorno de la organización, aparecerán ambos factores, los que tratan de potenciar el cambio, para ajustarse al entorno (presión al cambio), y los que ejercen presión en contra y lo dificultan (resistencia al cambio). Variaciones en el entorno de la organización (en los gustos de los consumidores, innovaciones tecnológicas, cambio en los procesos productivos) y cambios en el interior de la organización (estructura de la organización, habilidades requeridas en los puestos) pueden ser aspectos que aumenten la presión para el cambio, al no estar adaptados a su entorno, externo e interno. Este desajuste puede reducir el desempeño y aumentar las posibilidades de cambio. Por esa razón, en ocasiones el desempeño es una causa importante de resistencia al cambio. Altos niveles de desempeño incrementan la resistencia al cambio y pueden mostrar un buen comportamiento de la estrategia actual.

## **6.2. DIMENSIONES DE LA RESISTENCIA AL CAMBIO**

Se puede hablar de tres dimensiones del concepto de resistencia al cambio: una dimensión de **comportamiento o intencional**, otra **emocional** y, por último, la dimensión **cognitiva**.

La resistencia en términos de **comportamiento** fue analizada por Coch y French (1948) a través de las respuestas de los trabajadores a los cambios impuestos en sus tareas y métodos de trabajo. Otros estudios más actuales son los de Brower y Abolafia (1995), que entienden la resistencia como una determinada acción o inacción, o como un acto intencional de desafío u olvido (Ashforth y Mael, 1998).

Coch y French (1948) también reconocen un componente **emocional** en la resistencia al cambio al describir las fuerzas que provocan frustración en los empleados.

Para Block (1989, p.199), "la resistencia es un proceso emocional" que conlleva ciertos sentimientos que impiden disuadir a las personas de lo que están sintiendo. Se les puede ayudar a mostrar sus preocupaciones y de ese modo tratar de minimizarlas o eliminarlas. Diamond (1986) propone la reordenación cognitiva para reducir los efectos emocionales de la resistencia al cambio.

Por último, Armenakis *et al.* (1993) afirman que el estado que precede al comportamiento es el **cognitivo**. Bartlem y Locke (1981), también identifican el fenómeno cognitivo como parte de la resistencia al cambio.

Piderit (2000) al tratar de establecer una definición que reúna estas tres dimensiones, plantea lo que se denomina el **punto de vista tripartito de las actitudes** (Ajzen, 1984). La psicología social, ciencia en la que se apoya esta idea, justifica que el enfoque multidimensional de las actitudes se utilice para integrar las definiciones inconsistentes de la resistencia al cambio. De ese modo, Dunham *et al.* (1989) definen las actitudes hacia el cambio como el conocimiento de las personas, las reacciones afectivas y el comportamiento hacia el cambio.

### **6.3. FUENTES O CAUSAS DE RESISTENCIA AL CAMBIO**

Los distintos grupos dentro de la empresa pueden tener intereses diferentes que impidan el acuerdo necesario para el cambio estratégico, por miedo a desequilibrar las fuerzas de poder (Tushman y Romanelli, 1985). Por ello puede que se imposibilite el ajuste necesario entre la organización y el entorno.

Los responsables del cambio en las organizaciones deben manejar un aspecto fundamental, el de los recursos humanos. No hacerlo oportunamente puede llevar a la organización al fracaso. Los problemas con los que se puede encontrar pueden ser de distinta índole. Entre los más importantes se encuentran la resistencia al cambio de los trabajadores, su falta de motivación, la falta de preparación emocional y la falta de habilidades necesarias. Para reducir el impacto de estos factores, la motivación de los trabajadores se convierte en un elemento esencial.

Adair (1990) señala que la propia visión negativa de la resistencia al cambio o la catalogación de los empleados como "desobedientes" (Watson, 1982) incrementa dicha resistencia, al intentar corregir esos comportamientos (Beckhard y Pritchard, 1993).

En ocasiones, se pueden rechazar empleados potencialmente implicados en los procesos de cambio, o ignorar que algunas personas pueden resistirse a un cambio al creer que puede perjudicar a su organización. No se trata de enfrentarse sin criterio a la resistencia, sino de detectar las causas que la originan para eliminarla o ponerla de su parte. Aparecerán aquellos que tengan miedo a perder lo que ya han conseguido, prestigio social, autoridad, prestaciones económicas o relaciones personales. Incluso pueden surgir problemas fruto de la falta de confianza entre los empleados y los directivos, que creen malas interpretaciones de los cambios planteados.

Son numerosas las causas de resistencia al cambio que se pueden encontrar en la literatura. Un repaso a la misma, sobre resistencia al cambio nos muestra causas como el miedo a lo desconocido, la falta de información, las amenazas de *status*, el miedo al fracaso personal y

colectivo, las reticencias a abandonar, la falta de beneficios percibidos, el miedo a no poder desarrollar las nuevas habilidades requeridas, la amenaza al poder, los factores históricos, el clima de baja confianza organizacional, la amenaza al amor propio, la pérdida de control del propio destino, la pérdida de relaciones de equipo, la voluntad para desafiar la autoridad e incluso los altos niveles de desempeño de la organización en periodos anteriores (Drucker, 1977; Kotter y Schlesinger, 1979; Schermerhorn, 1989; Aldag y Stearns, 1991; Kreitner, 1992; Dubrin y Ireland, 1993; Griffin, 1993; Shapiro *et al.*, 1995; Strebel, 1996; Reichers *et al.*, 1997).

Rumelt (1995) y Pardo de Val y Martínez-Fuentes (2003) proponen cinco fuentes de resistencia al cambio, encuadradas en las diferentes fases del proceso del cambio estratégico.

Las tres primeras se encuadrarían en la fase de formulación, mientras que la cuarta y la quinta aparecerían en la fase de implementación del cambio estratégico.

La primera situación de resistencia al cambio se produce durante la percepción de la necesidad del cambio. Posteriormente, puede aparecer la escasa motivación para llevar a cabo el cambio, debido a los costes del cambio o a los costes de canibalización, entre otros. La falta de creatividad es la última fuente de resistencia al cambio durante la fase de formulación. Los rápidos e incontrolables cambios del mercado, los miedos, la tendencia a creer que los obstáculos son insalvables, y la falta de compromiso del equipo directivo reducen la creatividad y brillantez a la hora de definir la nueva estrategia.

Durante la fase de implementación pueden surgir problemas culturales y sociales, ya que las distintas áreas o sus miembros pueden verse perjudicadas laboral o emocionalmente.

En la tabla 2.8 se recogen algunas de las causas de resistencia al cambio en las organizaciones:

**TABLA 2.8. CAUSAS DE RESISTENCIA AL CAMBIO**

Momento del cambio	Fuente de resistencia	Resistencia al cambio	Bibliografía
<b>Formulación del cambio estratégico</b>	Mala percepción de la necesidad de cambio	Incapacidad de la organización para mirar hacia el futuro con claridad	Barr <i>et al.</i> , 1992; Krüger, 1996; Rumelt, 1995
		Rechazo a aceptar cualquier información inesperada o indeseada	Barr <i>et al.</i> , 1992; Rumelt, 1995; Starbuck <i>et al.</i> , 1978
		Tendencia a aferrarse al presente aunque la situación haya cambiado	Barr <i>et al.</i> , 1992; Rumelt, 1995
		Barreras a la comunicación, que provocan distorsión o fallos en la interpretación	Hutt <i>et al.</i> , 1995
	Falta de motivación para el cambio	Costes directos del cambio y de canibalización	Rumelt, 1995
		Diferencia de intereses de los directivos y los trabajadores	Waddell y Sohal, 1998
	Falta de creatividad	Rápidos e incontrolables cambios del mercado	Ansoff, 1990; Rumelt, 1995
		Miedos y la tendencia a creer que los obstáculos son insalvables	Rumelt, 1995
		Falta de compromiso del equipo directivo	Rumelt, 1995; Waddell y Sohal, 1998
<b>Implementación del cambio</b>	Problemas culturales y sociales	Resistencia de los departamentos perjudicados	Rumelt, 1995;
		Desacuerdos entre distintos grupos de la organización	Rumelt, 1995; Zeffane, 1996
		Lealtad emocional a la empresa	Krüger, 1996
	Otras fuentes	Falta de liderazgo	Rumelt, 1995; Krüger, 1996
		Falta de capacidades para llevara cabo el cambio	Rumelt, 1995
		Cinismo	Maurer, 1996; Reichers <i>et al.</i> , 1997

Fuente: Rumelt ( 1995) y Pardo de Val y Fuentes, 2003.

A continuación se analizan algunas variables importantes de una organización que pueden ampliar o reducir las causas de resistencia o presión al cambio estratégico:

- El **tamaño** de la organización tiene un gran efecto en el grado de la formalidad de la organización, en el estilo de gestión y en el propósito de su sistema de planificación. También influye en la facilidad o dificultad al cambio de estrategia. El tamaño de la organización ha demostrado tener un impacto (Hannan y Freeman, 1984) positivo (Zajac y Kraatz, 1993) y negativo (Fombrun y Ginsberg, 1990) en las posibilidades de que se produzca un cambio estratégico a nivel corporativo. Grimm, Corsi y Smith (1993) detectaron que un gran tamaño reduce las posibilidades de cambio en las estrategias de negocio. Hambrick, Cho y Chen (1996) encontraron que las empresas con mayor tamaño tienden a responder más rápidamente a los cambios del entorno. Otros autores no encontraron ningún efecto (Ginn, 1990).
- De igual modo, el tamaño afecta a la **velocidad de cambio**. Hambrick, Cho y Chen (1996) encontraron que las compañías más grandes y los mayores consejos de dirección tienden a responder más rápidamente a los cambios del entorno. Ginsberg y Buchholtz (1990), sin embargo, afirmaron que el tamaño aumenta el tiempo necesario para el cambio a nivel corporativo. Otros autores no encontraron ningún efecto del tamaño de la organización sobre los cambios estratégicos a nivel corporativo ni a nivel de negocio (Kelly y Amburgey, 1991; Ginn, 1990). No se conoce exactamente si el tamaño de la organización es una fuente de inercia o una fuente de flexibilidad estratégica.

Cuando las organizaciones incrementan su tamaño, formalizan sus comportamientos y sistemas de control (Downs, 1967), por lo que sus comportamientos son más rígidos, predecibles e inflexibles (Quinn y Cameron, 1983). Chen y Hambrick (1995) al comparar las características de las empresas grandes y pequeñas, encontraron

que las de menor tamaño son más activas en la iniciación de las acciones competitivas, mientras que las más grandes son más reactivas al ser atacadas por la competencia. Pfeffer (1997) contradice esos argumentos al afirmar que las organizaciones más grandes tienen mayor poder sobre sus entornos, por lo que están más capacitadas para resistir presiones de cambio y tienen más tiempo para reaccionar a amenazas externas y adaptarse a ellas.

- Al analizar la **edad** de los miembros de la organización, se encuentran igualmente resultados contrarios. Mientras que algunos autores afirman que la edad provoca un efecto positivo en la magnitud del cambio (Boeker, 1989) y en la probabilidad que se produzca (Singh, House y Tucker, 1986), otros autores encuentran efectos opuestos, al afirmar que la edad aumenta el tiempo necesario para el cambio (Ginsberg y Buchholtz, 1990) y que reduce las posibilidades de cambio (Kelly y Amburgey, 1991). La edad del equipo directivo puede también influir en la habilidad de la empresa para crecer (Smith y Grimm, 1991) y comportarse como un indicador de la flexibilidad individual o la aversión al riesgo (Chown, 1960; Child, 1975). Con los años, las personas se vuelven menos flexibles para cambiar y para afrontar situaciones de riesgo. Es más probable que los directivos más jóvenes busquen el crecimiento a través de la innovación y modifiquen la estrategia de sus empresas para aprovechar oportunidades aparentes (Hambrick y Manson, 1984). Por el contrario, directivos de más alta edad serán más propensos al *status quo* (Smith y Grimm 1991), mientras que los directivos más jóvenes serán más flexibles al cambio. Esta flexibilidad es importante en el desarrollo de los recursos necesarios para la organización.
- El **tiempo de vinculación del directivo a la organización** es otro factor a tener en cuenta. Hambrick y Manson (1984) aseguran que si los dirigentes desarrollan su carrera profesional en una industria o empresa específica tendrán un conocimiento limitado desde el que iniciar una búsqueda estratégica de nuevas

oportunidades, por lo que la búsqueda de nuevas ideas diferentes a su base de conocimiento se hace menos probable. Smith y Grimm (1987) afirman que un largo período vinculado a una organización es un factor que impone resistencia al cambio.

- Respecto a la **edad de la organización en sí**, es menos probable que se produzca el cambio en organizaciones jóvenes que en las más antiguas, aunque en eso influirán más sus miembros. De todos modos, también es cierto que las organizaciones más antiguas, tienen más fácil desviarse de su primera estrategia que las empresas jóvenes (Boeker, 1989).
- Igualmente, aquellas **empresas que adoptan una estrategia clara al fundarse** tienen más difícil llevar a cabo el cambio estratégico, ya que ello implicaría un complicado rechazo a la apuesta inicial (Boeker, 1989).
- Las **empresas en las que los fundadores de la empresa son sus propios directivos** tienen más difícil llevar a cabo el cambio estratégico (Boeker, 1989).
- La **renovación de los directivos** debe inducir a facilitar el cambio estratégico, ya que es una muestra de apoyo personal de la organización sobre una o más personas, mostrando una señal de confianza que facilitará al directivo el arduo proceso de cambio organizacional.
- Algunas de las características que le dan estabilidad a las organizaciones (estructura organizativa) también le producen resistencia al cambio, por ejemplo, la **institucionalización o la estandarización** generan fuertes presiones contra el cambio porque los miembros de las organizaciones prefieren mantener el *status quo* que proteja sus intereses (Kelly y Amburgey, 1991).

## 7. TIPOS DE CAMBIO ESTRATÉGICO

Las organizaciones deben ser dirigidas tanto en períodos de cambio incremental como en períodos de cambio revolucionario o radical (Tushman y Romanelli, 1985). Los ciclos económicos, los cambios tecnológicos, las nuevas regulaciones y la presión de la competencia crean la necesidad de adaptarse continuamente a las nuevas situaciones y demandas que el mercado ofrece.

En la literatura de cambio estratégico, son muchos los autores que han analizado cómo se producen esas alteraciones de las condiciones del entorno, y cómo deben reaccionar las organizaciones para no sucumbir ante éstas.

Nadler y Tushman (1990), desde un punto de general, hablan de cuatro tipos de cambio en las organizaciones:

- **Cambio incremental:** El objetivo de este cambio es fortalecer la efectividad de la organización. Sólo afecta a algunos componentes de la organización, como la estructura, las prácticas de personal, las nuevas tecnologías, aunque normalmente se producen dentro del mismo marco de referencia de la organización.
- **Cambio estratégico:** Afecta a toda la organización, al redefinir la estrategia, la estructura, los procesos e incluso algunas de las competencias principales.
- **Cambio reactivo:** Surgen como respuesta a los cambios externos a los que se enfrenta la organización.
- **Cambio anticipativo:** Se produce porque los directivos de la organización creen que aportará una ventaja competitiva a la organización.

La combinación entre los diferentes tipos de cambio proporciona la siguiente terminología de cambio estratégico:

**TABLA 2.9. TIPOS DE CAMBIOS ORGANIZACIONALES**

	<b>Incremental</b>	<b>Estratégico</b>
<b>Anticipativo</b>	Sintonización	Reorientación
<b>Reactivo</b>	Adaptación	Recreación

Fuente: Nadler y Tushman (1990)

Si bien los cambios son necesarios, ya que el entorno en ocasiones los demanda, aquellos surgidos como consecuencia de una variación de las condiciones del entorno, cambios reactivos (Nadler y Tushman, 1990), son más arriesgados que los que se producen antes que estas condiciones varíen. La razón es que en este tipo de cambios, la reacción se puede producir ya en un momento de crisis, lo que dificultará su éxito. Normalmente requieren sustituciones de puestos directivos, incluso traídos desde fuera de la organización.

Por otro lado, Watzlawick, Weakland y Fisch (1974) introdujeron la clasificación de cambio estratégico que distingue entre cambio de primer y de segundo orden:

- Se entiende por **cambio estratégico de primer orden** aquel cambio pequeño que modifica ciertos aspectos de la estrategia, con el objetivo de mejorar el desempeño de la organización, pero tratando de mantener los principios fundamentales de la estrategia actual (Watzlawick, 1978; Tushman y Romanelli, 1985; Goodstein y Booker, 1991; Nadler y Tushman, 1989, 1990; Meyer Goes y Brooks, 1993; Blumental y Haspeslagh, 1994). Se hablaría de pequeñas mejoras y ajustes que no modifican el sistema principal y que se producen mientras que el sistema crece y se desarrolla (Levy, 1986). Los procesos que producen esas variaciones están previstos y son predecibles ya que han sido utilizados en otros momentos del tiempo. A largo plazo, los pequeños cambios pueden acumularse y producir un cambio mayor en grado o en calidad (Van den Ven y Poole, 1995). Implican cambios cuantitativos, reversibles y continuos, que se van creando con el tiempo.

## CAPÍTULO DOS

- Los **cambios estratégicos de segundo orden** son los cambios revolucionarios o radicales en el contenido de la estrategia de la organización que tienen como objetivo obtener una ventaja competitiva e influir en los recursos y capacidades de la misma (Pettigrew, 1985; Nadler y Tushman, 1989, 1990; Goodstein y Booker, 1991; Blumental y Haspeslagh, 1994). Los resultados son impredecibles ya que los acontecimientos no tienen que ver con el pasado de la organización (Van den Ven y Poole, 1995). Son cambios cualitativos, discontinuos e irreversibles.

Los cambios de primer y segundo orden, poseen las siguientes características:

**TABLA 2.10. CARACTERÍSTICAS DE LOS CAMBIOS DE PRIMER Y SEGUNDO ORDEN**

<b>Cambios de primer orden</b>	<b>Cambios de segundo orden</b>
Cambios en una o pocas dimensiones, componentes o aspectos.	Cambio multidimensional
Cambios en uno o dos aspectos del comportamiento: actitudes o valores.	Cambios en todos los aspectos del comportamiento: actitudes, valores, normas, percepciones, creencias, puntos de vista.
Cambio cuantitativo	Cambio cualitativo
Cambio en el contenido	Cambio en el contexto
Continuidad, mejora y desarrollo en la misma dirección	Discontinuidad, con una nueva dirección
Cambios incrementales	Salto revolucionario
Cambios reversibles	Cambios irreversibles
Cambio lógico y racional	Cambio irracional

Fuente: Adaptado de Levy (1986).

Son muchos los autores que han seguido esta clasificación al hablar del cambio estratégico, en ocasiones describiendo y dando una definición de ambos tipos. En la tabla 2.11 se recogen las definiciones encontradas en la literatura sobre cambio estratégico que se apoyan en la diferencia entre cambio de primer y segundo orden:

**TABLA 2.11. CAMBIOS DE PRIMER Y SEGUNDO ORDEN**

<b>Autor</b>	<b>Cambio de primer orden</b>	<b>Cambio de segundo orden</b>
<b>Greiner (1972)</b>	Cambio evolutivo: Ajuste necesario para mantener el crecimiento bajo el mismo modelo global de gestión.	Cambio revolucionario: Abandono de las prácticas de gestión pasadas, incorporando nuevas prácticas organizacionales que serán la base de gestión del nuevo periodo de crecimiento.
<b>Putney (1972)</b>	Cambio cuantitativo lineal: En estado estable; los cambios tienden a ser graduales y predecibles.	Cambio cuantitativo no lineal: Interrupción de un estado estable; los cambios tienden a ser bruscos y difíciles de predecir.
<b>Grabow y Heskin (1973)</b>	Cambio racional: No cambia la estructura interna en absoluto.	Cambio radical: Cambio en los paradigmas y en los sistemas.
<b>Gerlach y Hines (1973)</b>	Cambio de desarrollo: Cambio en un sistema social continuo añadiéndole o mejorándolo, mas que reemplazando sus elementos principales.	Cambio revolucionario: Cambio que reemplaza las metas actuales, que conduce el sistema en una dirección diferente.
<b>Slater (1974)</b>	Cambio superficial: Cambios que en una cultura dada se consideran dentro de los límites aceptables.	Cambio real: Proceso de inversión social en el que los modelos de valores, ideales y comportamientos cambian al lado opuesto.
<b>Golembievsky, Bilingsley y Yeager (1976)</b>	Cambio alpha: Variación en el nivel del estado existente.	Cambio gamma: Redefinición o reconceptuación. Cambio en el marco de referencia con el que las cosas son percibidas.
<b>Hernes (1976)</b>	Transición: Cambio en dos dimensiones, resultados y valores.	Transformación: Cambio en tres dimensiones, resultados, procesos y valores.
<b>Kindler (1979)</b>	Cambio incremental: Intentar hacer lo mismo o más de lo mismo.	Cambio transformacional: Variación del sistema inicial, que implica reconceptuación y discontinuidad.
<b>Carneiro (1981)</b>	Crecimiento: Crecimiento de la estructura actual; cambio principalmente cuantitativo y continuo.	Desarrollo: Aparición de nuevas formas de estructura. Cambio cualitativo y discontinuo.
<b>Davis (1982)</b>	Cambio: Variación del contenido.	Transformación: Variación del contexto.
<b>Greenwood y Hinnings (1996)</b>	Cambio convergente y evolutivo	Cambio radical y revolucionario

Fuente: Elaboración propia.

Se podría relacionar esa clasificación de hace unas décadas, con una visión más actual que distingue entre la visión tradicional y evolutiva del cambio, frente a una visión más discontinua y revolucionaria del cambio, más común en entornos turbulentos.

## CAPÍTULO DOS

Tushman y Romanelli (1985) a través de la teoría del equilibrio puntual (*Theory of Punctuated Equilibrium*) sugieren que el cambio está caracterizado por relativos periodos de cambio gradual, incremental, y de adaptación (lo que denominan convergencia), así como por periodos puntuales de transformaciones radicales y discontinuas, que resultan en nuevas formas organizacionales. Su teoría ha sido estudiada empíricamente por diferentes autores (Romanelli y Tushman, 1994; Gordon *et al.*, 2000; Sabherwal *et al.*, 2001; Beugels-Dijk y Slagen, 2002; Walker, 2005).

Otros autores han distinguido entre cambio continuo y discontinuo (Hinings y Greenwood, 1988; Meyer Goes y Brooks, 1993) y entre el cambio que aumenta la competencia y el cambio que la disminuye (Abernathy y Clark, 1985).

Nadler (1998) habla de cambio organizacional planificado y no planificado, como una actividad caótica y desordenada que en pocas ocasiones llega a convertirse en un estado final estable. Tanto si se llevó a cabo conscientemente, como si surgió sin ninguna intención (Minzberg, 1978), los investigadores afirman que un cambio estratégico ayuda a mantener el ajuste de la organización con su entorno.

Los cambios estratégicos son normalmente provocados por factores ajenos a la organización. Desafíos externos, tales como una innovación tecnológica, pueden motivarlos. Los cambios estratégicos afectan a toda la organización y normalmente modifican la estrategia y la estructura, la cultura, la gente y los procesos (Nadler y Tushman, 1990). Algunas tendencias recientes que han conducido a cambios significativos en la cultura corporativa de la empresa son los cambios en la organización de la estructura vertical, la gestión de la calidad total (Daft *et al.*, 1998) o la reingeniería (Kallio, 2002).

**La reingeniería del negocio** se produce cuando una compañía en una determinada industria adopta una nueva estrategia de negocio y de operaciones, con el fin de producir nuevos productos y servicios hacia los segmentos de clientes y proveedores elegidos (Edwards y Peppard, 1994). En este campo existen pocos estudios sistemáticos de los procesos de

reingeniería y de las razones de éxito o de fracaso de esos cambios. La razón principal es la inconsistencia que parece existir entre las razones para iniciar el cambio y sus resultados. Cuando las compañías tienen que reaccionar a nuevas situaciones competitivas, se requieren ciertos niveles de cambio estratégico. Nuevas condiciones económicas, nueva legislación, tecnología avanzada o cambio en las exigencias de los clientes o los proveedores son algunos de los aspectos que pueden introducir incertidumbre en el entorno de una organización.

Otro modo posible de cambio es a través de la **estructuración del proceso del negocio**, que se produce cuando una compañía diferencia su proceso llevando a cabo variantes sobre sus productos y servicios básicos.

Es conveniente afirmar que algunas organizaciones están más capacitadas que otras para el cambio. Nutt y Backoff (1993) estudiaron las organizaciones públicas y opinan que algunas de ellas pueden controlar los cambios pero existen otras que no pueden hacerlo.

## **8. ESTRATEGIA Y MAGNITUD DEL CAMBIO ESTRATÉGICO.**

### **8.1. NIVELES DE LA ESTRATEGIA DE UNA ORGANIZACIÓN**

El cambio en la organización se puede dar en distintos niveles. Muchos investigadores coinciden en que la estrategia de una organización se puede clasificar en tres niveles. Los primeros que lo analizaron fueron Hofer y Schendel (1978):

- Estrategia corporativa: Las decisiones de más alto nivel de la estrategia son tomadas por los directivos de la empresa. Cada organización tomará sus decisiones en función de sus fortalezas y debilidades. La más importante será definir en qué tipo de industria se va a operar, es decir, en que conjunto de negocios debería estar una empresa (Wright *et al.*, 1996). Cambios estratégicos a nivel corporativo son en el tipo de diversificación, o

cómo esta diversificación se extiende en el portafolio corporativo (Haveman, 1992).

- Estrategia de negocio: Las decisiones en este nivel harán referencia a la forma en que una empresa puede competir eficientemente en la industria o en el negocio elegido. Pocas estrategias genéricas tendrán directivos de unidades de negocio que formulen su propia estrategia de unidad de negocio (Wright *et al.*, 1996). Competir a este nivel implica competir en términos de mercado, de productos y de competencias distintivas. Cambios estratégicos a nivel de negocio son los cambios en los gastos de Investigación y desarrollo, en marketing o en el mercado de productos (Fombrun y Ginsberg, 1990; Goodstein y Boeker, 1991)
- Estrategia funcional: Tiene como objetivo maximizar la productividad de los recursos en las distintas áreas funcionales de la empresa, gestión de operaciones, recursos humanos, marketing (Venkatraman, 1989). Las decisiones se componen de un conjunto de elecciones para el desarrollo eficiente de los recursos. El desarrollo de capacidades esenciales y el aprovechamiento de sinergias es fundamental en este nivel de la estrategia. Kotha y Orne (1989) definen la estrategia funcional como el plan a largo plazo que muestra como las funciones de marketing, producción, contabilidad e investigación y desarrollo apoyan la deseada estrategia de la unidad de negocio y la suplen en cada área.

### **8.2. TIPOS DE ESTRATEGIAS**

En la literatura de dirección estratégica se han propuesto numerosos comportamientos de las organizaciones a nivel estratégico. En este estudio, vamos a repasar las estrategias denominadas centradas o genéricas. Para ello, expondremos algunas de las principales aportaciones de reconocidos autores. Las estrategias centradas estudian una o dos dimensiones

estratégicas diferentes. Un estudio inductivo nos deja una tipología de estrategias (Ginsberg, 1984; Venkatraman, 1989).

Ansoff y Stewart (1967) fueron los primeros que introdujeron una tipología estratégica específicamente creada para industrias basadas en la tecnología. Miles y Snow (1978) distinguen entre estrategias analizadoras, rectoras, prospectivas y defensivas, que se encuadrarían en el grupo de estrategias centradas. Esta clasificación generó una importante corriente de investigación en dirección estratégica (Snow y Hrebiniak, 1980; Hambrick, 1981; Miles y Cameron, 1982; y Hambrick, 1983a). Según Zahra y Pearce (1989), las estrategias analizadoras, prospectivas y defensivas pueden proporcionar el mismo desempeño si son implementadas apropiadamente.

Posteriormente, Maidique y Match (1982) plantearon ese mismo modelo para industrias altamente tecnológicas, tomando especial importancia los cambios en los entornos intensivos en tecnología. Clasificaron las estrategias en cuatro grupos, de primer movedor, productor de bajo coste, segundo movedor y la estrategia de nicho.

Porter (1980), por su parte distingue entre las estrategias de diferenciación, de bajo coste, enfoque de diferenciación y enfoque en bajo coste, estrategias que podían usarse individual o conjuntamente. En un trabajo de investigación industrial, definió el concepto de estrategia competitiva como aquella estrategia que supone una acción ofensiva o defensiva con el fin de crear una posición defendible frente a las cinco fuerzas competitivas, de modo que se consiga un resultado superior al promedio de las empresas competidoras del sector industrial (Porter, 1980).

Las tipologías de Porter, Miles y Snow no son incompatibles entre sí (Hambrick, 1983a; White, 1986), aunque no se corresponden unas con otras, se dice que son similares en algunos aspectos (Segev, 1989, 1999). Analizando la tipología de Miles y Snow, se podría decir que la defensiva se parece a la de enfoque en costes de Porter, la prospectora a la de diferenciación, la analizadora a las de diferenciación y centrada en costes y la rectora en el medio. Mirando la tipología de Porter, se deduce que la de

liderazgo se asemeja a la analizadora y defensiva, la centrada en costes a la analizadora y la centrada en diferenciación a la prospectora / analizadora.

### **8.3. MAGNITUD DEL CAMBIO**

Sin duda, uno de los aspectos más importantes a estudiar dentro del cambio estratégico es su magnitud o dimensión. Sheldon (1980) identifica la **magnitud del cambio estratégico** como la "cantidad de cambio de estrategia que una empresa ha llevado a cabo". Cuando un cambio estratégico afecta a toda la gama de operaciones de la compañía, incluyendo todos sus productos y mercados, se puede hablar de un cambio estratégico de gran magnitud o extensión. Si por el contrario se produce un cambio estratégico incremental que afecte a una sola línea de productos o a una región relativamente pequeña, se podría calificar de un cambio de pequeña magnitud (Porter, 1980).

Smith y Grimm (1987) afirmaron que si se mide la *distancia* entre las diferentes estrategias usadas por una compañía a lo largo del tiempo, se podría utilizar esa variable para representar la magnitud o la extensión del cambio estratégico para un período dado. Es decir, cuanto mayor sea la distancia, mayor será la magnitud del cambio estratégico. De ese modo, se puede medir la magnitud del cambio estratégico en una organización, comparando en el tiempo la situación de la estrategia inicial o pasada, con la estrategia actual (Boeker, 1989).

## **9. AJUSTE ESTRATÉGICO**

El concepto de ajuste ha sido un tema fundamental en la literatura de dirección estratégica (Venkatraman, 1989). Son muchos los autores que lo han estudiado desde diferentes perspectivas y otorgándole diferentes nombres, tales como coalineación, consistencia, contingencia, congruencia, alineación o enlace (Child, 1975; Aldrich, 1979; Egelhoff, 1982; Fry y Smith, 1987; Venkatraman y Camillus, 1984; Miles y Snow, 1984; Ginsberg y Venkatraman, 1985; Venkatraman y Prescott, 1990; Aragón-Correa y Sharma, 2002). Aun así, no existe una definición generalmente aceptada

del término, lo que supone una de las razones por la que su investigación no se ha desarrollado en profundidad ni ha pasado a ser un cuerpo de conocimiento de por sí. Las razones de este vacío en la literatura son de diversa índole.

Para algunos autores la orientación estática del término ajuste (Miller y Friesen, 1984; Zajac y Shortell, 1989; Ragalopalan y Spreitzer, 1997) no es cómodamente justificable. El concepto de ajuste implica una decisión en un momento estático, es decir, como una elección en un momento singular del tiempo<sup>3</sup>. Por otro lado, el ajuste es un proceso complejo y dinámico que toma tiempo en desarrollarse e incluso más esfuerzo de mantener. El ajuste dinámico se asocia con el concepto de cambio estratégico al que ha de enfrentarse (Zajac, Kraatz y Bresser, 2000).

Jennings (2004) lo define como el ajuste entre las estrategias perseguidas y las actividades llevadas a cabo por los *stakeholders* internos y las necesidades deseos y aspiraciones de los *stakeholders* externos.

Un estudio completo del ajuste estratégico sería aquel que permitiese establecer predicciones de cómo, cuándo, cuánto y en qué dirección las organizaciones deberían cambiar para ajustar su estrategia al entorno. Este aspecto engrandece la dificultad para predecir comportamientos de organizaciones complejas en entornos dinámicos y turbulentos como los de hoy día.

Gran parte de la literatura en dirección estratégica afirma que una empresa debe adaptarse continuamente a su entorno, si éste es dinámico (Andrews, 1971; Chakravarthy y Doz, 1992). Algunos autores van más allá al afirmar que la posibilidad de ajustarse al entorno, es un recurso que otorga la capacidad de crear ventajas competitivas y crecimiento a largo plazo en las organizaciones (Day y Wensley, 1988; Powel, 1992; Hall, 1992, 1993). Aun así, también han surgido la idea de que las organizaciones pueden tener alguna capacidad para modificar el entorno (Penrose, 1985), lo que se considera la perspectiva proactiva o interactiva (Venkatraman y

---

<sup>3</sup> Algunos lo entienden como un proceso y un estado (Miles y Snow, 1984), dispersando la línea que lo divide entre lo estático y lo dinámico.

## CAPÍTULO DOS

Camillus, 1984). Si el cambio está totalmente determinado por el entorno, existirá poca diversidad en el nivel del cambio estratégico resultante fruto de su variación.

Snow y Hambrick (1980) piensan que las empresas suelen ajustarse al entorno más que llevar a cabo un cambio estratégico en base a las modificaciones del mismo. Dadas las dificultades que implica un cambio estratégico, las organizaciones son reacias a aceptar la necesidad del cambio (Miles y Snow, 1978; Snow y Hambrick, 1980; Hambrick, 1983a).

Ni la investigación en ajuste ni en cambio estratégico han ofrecido aún las herramientas conceptuales ni metodológicas necesarias para predecir y determinar si la estrategia de una organización se ajustará a los cambios del entorno y a las circunstancias organizacionales (Zajac, Kraatz y Bresser, 2000). Este aspecto aumenta el interés de nuestra investigación.

### **9.1. Concepto de ajuste estratégico**

Si hubiese que conceptualizar el término ajuste estratégico se podría aportar la idea de Miles y Snow (1994) de que el proceso de ajuste comienza cuando la compañía se alinea a su mercado y define su estrategia.

Así, lo definen como el logro por parte de una organización de una forma organizacional tanto interna como externamente. Nadler y Tushman (1980, p.40) lo definen como el "grado en el cual las necesidades, demandas, metas, objetivos y/o estructuras de un componente son consistentes con las necesidades, demandas, metas, objetivos y/o estructuras de cualquier otro componente". Chorn (1991, p.20) lo define como el "grado de alineación que existe entre la situación estratégica, la cultura organizacional y el estilo de liderazgo".

### **9.2. Tipos de ajuste**

Venkatraman y Camillus (1984) al estudiar el concepto del ajuste desde diferentes puntos de vista, clasifican el uso del ajuste en la dirección estratégica empleando dos dimensiones, la conceptualización del ajuste

(contenido del ajuste y el proceso de cómo llevarlo a cabo) y el dominio del ajuste (interno, externo o integrado). Así, encuentran seis diferentes escuelas del ajuste estratégico:

- La **escuela de formulación de la estrategia**, que apoyándose en la organización industrial (Bain, 1956), analiza el ajuste entre la estrategia y las condiciones externas del entorno. Refleja un análisis externo del contenido del ajuste.
- La **escuela de implementación de la estrategia** se centra en el ajuste de la estrategia con los elementos internos de la estrategia (estrategia-estructura). Refleja un análisis interno del contenido del ajuste.
- La **escuela de la formulación e implementación de la estrategia**, refunde las dos anteriores, por lo que tiene en cuenta tanto los elementos internos de la organización como las condiciones del entorno. Refleja un análisis integrado, tanto interno como externo del contenido del ajuste.
- La **escuela de las redes inter-organizacionales** analiza la interdependencia entre las estrategias de varias organizaciones, es decir, las relaciones inter-organizacionales. Realizando un análisis a nivel colectivo. En el que las organizaciones luchan por la localización de los recursos. Refleja un análisis externo de cómo lograr el ajuste.
- La **escuela de la elección estratégica** se centra en los modelos de coordinación e interacción entre la estrategia y los elementos internos de la organización. Refleja un análisis interno del proceso del ajuste.
- La **escuela de *gestalt overarching*** se centra en la interacción entre los efectos del entorno y la estructura organizacional en la supervivencia de la empresa. Refleja un análisis integrado interno y externo del proceso del ajuste.

TABLA 2.12. PERSPECTIVAS DE AJUSTE

ESCUELA	CONTENIDO	AUTORES
<b>Escuela de Formulación de la Estrategia</b>	Ajuste entre la estrategia y las condiciones del entorno	Bain, 1956 Chandler, 1962 Hatten y Schendel, 1977 Bourgeois, 1980 Christensen y Montgomery, 1981 Porter, 1979, 1980 Rumelt, 1982
<b>Escuela de Implementación de la Estrategia</b>	Ajuste de la estrategia con los elementos internos de la organización (administrativos/organizativos)	Chandler, 1962 Camillus, 1982 Rumelt, 1974 Hambrick y Manson, 1984 Gupta y Govindarajan, 1984
<b>Escuela de la Formulación e Implementación de la Estrategia</b>	Ajuste entre la estrategia y los elementos internos de la organización y las condiciones del entorno.	Andrews, 1971 Bourgeois, 1980 Quinn, 1980 Miles y Snow, 1978 Caves, 1980
<b>Escuela de las Redes Interorganizacionales</b>	Estudia la interdependencia de las estrategias de varias organizaciones compitiendo por la localización de los recursos.	Evan, 1967 Aldrich, 1979 Ansoff, 1979 Fombrun y Astley, 1983
<b>Escuela de la Elección Estratégica</b>	Modelos de coordinación e interacción entre elementos internos de la organización	Child, 1972 Fry, 1982
<b>Escuela de <i>Gestalt Overarching</i></b>	Interacción entre los efectos del entorno y la estructura organizacional en la supervivencia de la empresa.	Van de Ven, 1986 Hrebiniak, 1982 Katz y Kahn, 1966

Fuente: Adaptado de Venkatraman y Camillus (1984)

Como se observa en la tabla, las seis escuelas se clasifican en función de dos aspectos:

- El dominio del ajuste, es decir, si se hace a nivel externo (formulación de la estrategia y redes inter-organizacionales), interno (implementación de la estrategia y elección estratégica) o incluyendo a ambos (formulación e implementación de la estrategia y *gestalt*).
- Los elementos que deben ser ajustados con la estrategia (contenido del ajuste) y el proceso para lograr ese ajuste (proceso del ajuste).

- En el primer caso, el ajuste se da entre la estrategia y otro constructo, como la estructura organizacional (Rumelt, 1984), el ciclo de vida del producto o las características de gestión (Gupta y Govindarajan, 1984). El concepto de ajuste es externo a la definición y operacionalización del ajuste (Venkatraman, 1990).
- En el proceso del ajuste, se estudia la consistencia entre un conjunto importante de decisiones (Miles y Snow, 1978); el ajuste es intrínseco a la conceptualización y operacionalización de la estrategia.

El análisis podría extenderse también en función de su alcance, estableciendo diferencias entre una sola organización y las relaciones que surgen entre varias organizaciones.

Igualmente, se podría hablar de la dimensión de las variables analizadas, es decir, si el ajuste se produce entre dos (Gupta y Govindarajan, 1984) o más variables (Miller y Friesen, 1984). Hablaríamos entonces de análisis bivariable o multivariable. Por ejemplo, se podría estudiar la relación entre entorno, estrategia y desempeño. Zajac (2000) intenta identificar contingencias organizacionales y del entorno que deberían predecir cambios en la estrategia de una empresa e implicaciones de esos cambios en el desempeño.

La multidimensionalidad de las estrategias de las organizaciones, así como de sus entornos, reduce la validez de los estudios bivariados del ajuste estratégico. Esto implica la necesidad de estudios multivariados que por supuesto complican su elaboración.

En nuestra investigación nos centramos en el análisis que lleva a cabo la **escuela de formulación de la estrategia**, es decir, un análisis externo, lo que significa del ajuste entre el entorno y la empresa; se realizará a nivel de unidad de negocio, usando variables multidimensionales. Se describirán ciertas partes del contenido de la estrategia que deben ajustarse, haciendo a su vez referencia al proceso de cómo llevarlo a cabo.

La **teoría de la contingencia** estructural (Thompson, 1967; Lawrence y Lorsch, 1967; Donaldson, 1995) defiende que si la estructura y los procesos

## CAPÍTULO DOS

de una organización se ajustan con su contexto, ésta sobrevivirá o prosperará (Van de Ven, 1986). El entorno se convierte en una amenaza o una oportunidad para la organización, por lo que ésta perdurará si se adapta oportunamente a él. Así, focaliza su análisis a la relación entorno-estructura, acercándose a la escuela de implementación de la estrategia, más que a la relación entorno-estrategia, tal y como realizan otros autores (Zajac, Kraatz y Bresser, 2000).

Ambos enfoques se pueden considerar ajuste estratégico, es decir, se produce ajuste de la organización a su entorno, ya sea desde su estructura o desde su estrategia. En nuestro estudio nos centraremos en el segundo aspecto, es decir, en la relación entre la estrategia y el entorno que rodea a la organización.

La cuestión que se podría plantear es si ese ajuste entre la estrategia y el entorno realmente proporciona un mayor desempeño. Venkatraman y Prescott (1990) plantean este asunto empíricamente, teniendo en cuenta tanto aspectos internos como externos a la organización, y la influencia del ajuste en el desempeño. Clasifican en dos grupos los estudios empíricos sobre el impacto del entorno y la estrategia en el desempeño: la perspectiva reduccionista, que considera el ajuste estratégico como un ajuste bivariable entre variables estratégica individuales; y la perspectiva holística, que considera el ajuste estratégico como un ajuste multivariable entre variables estratégicas. Ambas teorías se podrían considerar complementarias. Otros estudios que miden el efecto del ajuste entre el entorno y la estrategia de una organización son el de Hatten *et al.* (1978), Lenz (1980), Anderson *et al.* (1984), Prescott (1986), Kim y Lim (1988).

La investigación sobre el ajuste estratégico se ha centrado principalmente en el ajuste externo, es decir, el que mide la relación entre el entorno y la estrategia de la organización, frente al ajuste estratégico interno, que mide el ajuste entre la estrategia de negocio y la estrategia funcional.

En otro sentido, los estudios existentes de ajuste estratégico han sido principalmente estudios de corte transversal, lo que anima a que los nuevas

investigaciones se realicen desde el punto de vista longitudinal (Venkatraman, 1989).

Desde otra perspectiva, se pueden distinguir distintos tipos de ajuste (Miles y Snow, 1984), hablando así de:

- Ajuste mínimo, necesario para la supervivencia de la organización; abarca la estrategia, la estructura y los procesos. Si se produce el desajuste en un largo período, la organización desaparece.
- Ajuste apretado<sup>4</sup>. Asociado a la idea de obtener los mejores resultados del sector.
- Ajuste temprano (*early*), que sería el que provee a la organización de una ventaja competitiva sostenida que le puede conducir al éxito. Aquellas compañías que alcancen el ajuste pueden construir una ventaja competitiva que incremente su visibilidad, eficiencia y rentabilidad para competir en los mercados cambiantes de hoy día.

De cualquier modo, los autores afirman que el ajuste afecta principalmente a la estrategia, a la estructura de la organización y a los procesos de gestión.

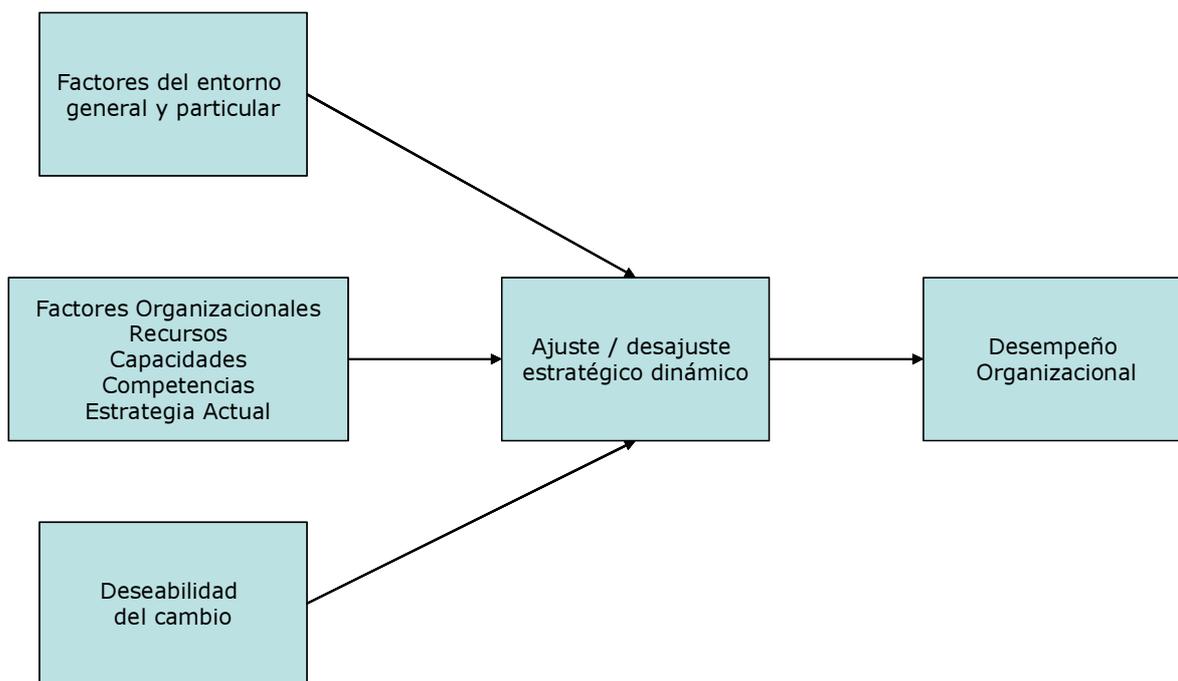
Zajac, Kraatz y Bresser (2000) proponen un modelo en el que las variaciones en los factores del entorno y organizacionales provocan la necesidad de un cambio estratégico en la organización. El entorno puede alterarse por cambios en las políticas gubernamentales, en los gustos de los consumidores o por innovaciones tecnológicas que alteran los métodos de producción y de gestión. Internamente, pueden ser aspectos como la falta de recursos, de habilidades o de competencia los que alteren la situación actual de la organización.

La diferencia entre el cambio estratégico que se produzca y el realmente necesario ocasiona un ajuste o un desajuste estratégico, que repercutirá en el desempeño de la organización.

---

<sup>4</sup> Denominado *Tight fit*.

**FIGURA 2.1 MODELO DE CAMBIO, AJUSTE Y DESEMPEÑO**



Fuente: Zajac, Kraatz y Bresser (2000).

Al ser los conceptos de cambio y ajuste estratégico, centro de nuestro análisis teórico y empírico, la cohesión entre el cambio estratégico, el ajuste estratégico dinámico y el desempeño de la organización pueden entenderse tal y como lo hacen Zajac, Kraatz y Bresser (2000), al afirmar que en primer lugar se debe saber si el cambio estratégico es necesario para establecer el ajuste estratégico dinámico, y después comprobar si el cambio se produce o no. Ambas situaciones originan cuatro posibles escenarios en los que se reflejan las distintas consecuencias que pueden originarse tras el cambio estratégico.

**TABLA 2.13. POSIBLES ESCENARIOS ENTRE AJUSTE Y DESEMPEÑO**

	<b>Cambio ejecutado</b>	<b>Cambio no ejecutado</b>
<b>Cambio necesario</b>	A.- Cambio estratégico beneficioso Ajuste estratégico	B.- Cambio estratégico insuficiente Desajuste estratégico
<b>Cambio no necesario</b>	C.- Cambio excesivo Desajuste estratégico	D.- Inercia beneficiosa Ajuste estratégico

Fuente: Zajac, Kraatz y Bresser (2000).

Las posiciones de cambio estratégico beneficioso y de inercia beneficiosa son las que logran un ajuste estratégico oportuno.

En el cuadrante A se representa la situación en el que surge la necesidad de cambio y la organización cambia realmente, lo que genera una mejora del desempeño. La empresa adapta su estrategia como respuesta a las contingencias que van surgiendo. Sigue la corriente tradicional de cambio estratégico (Miles y Cameron, 1982; Zajac y Kraatz, 1993). El cambio estratégico será más beneficioso cuanto mayor sea el número de contingencias que varían, ya que la organización se ajusta a un número mayor de cambios del entorno o de la organización.

En el cuadrante D, denominado de inercia beneficiosa, se representa la situación en la que no existe la necesidad de cambiar la estrategia actual, por lo que la organización no cambia, generando una mejora del desempeño. A esta situación se supone que le precede el logro previo del ajuste estratégico. Siguiendo la teoría de recursos y capacidades, recursos específicos inimitables que hagan a la organización única y le otorguen una ventaja competitiva sostenible en el tiempo (Barney, 1991; Peteraf, 1993) facilitarán la duración de la inercia beneficiosa en el tiempo. Cuando la estrategia, la estructura y los procesos están totalmente alineados o ajustados, los objetivos de la organización son visibles y las tareas requeridas son obvias y convincentes (Miles y Snow, 1984).

En el cuadrante B se muestran aquellos en los que el cambio es necesario, pero la organización no lo lleva a cabo porque no puede, no lo desea o no es consciente de esa necesidad. Esto depara en un desajuste estratégico.

Finalmente, en el cuadrante C, se representa la situación en la que ni el entorno ni las contingencias organizacionales demandan la necesidad de un cambio estratégico, pero la organización lo lleva a cabo, provocando un desajuste estratégico, fruto del excesivo cambio realizado. Esto concluye, como en la situación anteriormente descrita, en un deterioro del desempeño. Este aspecto no ha recibido especial atención en la literatura organizativa.

## CAPÍTULO DOS

La aportación de la teoría de recursos y capacidades en el campo de la estrategia (Barney, 1991; Wernerfelt, 1984) sugiere que la heterogeneidad de los recursos puede ser un factor dominante para predecir las diferencias en el desempeño en las organizaciones a lo largo del tiempo. Es importante no solo el deseo y la habilidad de cambiar, sino también la necesidad de hacerlo, fruto de los cambios organizacionales y del entorno.

Históricamente, los investigadores en estrategia y en ecología han diferido en relación al cambio de la estrategia principal de la organización. Los ecologistas sugieren que los cambios en las organizaciones no serán muy frecuentes ya que son difíciles de llevar a cabo (especialmente en las organizaciones más grandes y antiguas) y porque el cambio usualmente no es beneficioso. Los seguidores de la dirección estratégica, por su parte, sostienen que el cambio estratégico debería ser más común porque las organizaciones pueden adaptarse y porque esos cambios serán beneficiosos para la organización (Zajac, Kraatz y Bresser, 2000).

# **LA FLEXIBILIDAD ESTRATÉGICA Y LAS OPCIONES REALES EN LOS PROCESOS DE CAMBIO ESTRATÉGICO**

## **1. INTRODUCCIÓN**

En estas fechas, un nuevo horizonte se está planteando en el mundo de los negocios, motivado por los cambios tecnológicos, el desarrollo del conocimiento y la evidente globalización. Un modo de combatir esas situaciones de incertidumbre generadas por estos cambios puede ser a través del desarrollo y la utilización de la flexibilidad estratégica. Las empresas deben ser flexibles para manejar los cambios impredecibles y discontinuos del entorno.

En este capítulo dividido en dos partes principales, se analizan los conceptos de flexibilidad estratégica y opciones reales, y las oportunidades que crean en aquellas organizaciones que las disfrutan.

En la primera parte del capítulo, se desarrolla teóricamente el concepto de flexibilidad, revisando sus diferentes tipos, para pasar a analizar detenidamente el concepto de flexibilidad estratégica, sus componentes, dimensiones y el modo por el que las organizaciones pueden obtenerla. Posteriormente se justifica su presencia en las organizaciones entendiéndola como una actividad susceptible de planificarse desde dentro, como una capacidad que puede ayudar a modificar rápidamente la estrategia actual si fuese necesario, como una fuente de ventaja competitiva directamente relacionada con el desempeño, y principalmente, como una opción estratégica de cambio.

En la segunda parte del capítulo, tras presentar las opciones reales como fuente de flexibilidad, se repasan los métodos tradicionales y los nuevos métodos de valoración de inversiones, donde se profundiza en la teoría de opciones reales y en su origen fundamentado en las finanzas. Posteriormente, se realiza un estudio comparativo entre ambas metodologías, prestando especial interés en el uso de uno y otro tipo de técnicas.

## **2. LA FLEXIBILIDAD**

### **2.1. CONCEPTO Y TIPOS DE FLEXIBILIDAD**

#### **2.1.1. Concepto**

La flexibilidad se presenta desde los años 70 como uno de los grandes imperativos de la estrategia de las organizaciones. Con el incremento de la competencia y la globalización de los mercados, las empresas deben de ser capaces de adaptarse a los cambios discontinuos y en ocasiones violentos que se producen en el mercado. Estos aspectos están modificando los tradicionales métodos competitivos (Bettis y Hitt, 1995; Hitt, Keats y DeMarie, 1998). La manera más efectiva de responder a entornos impredecibles que varían con facilidad a los cambios considerados no normales es a través de flexibilidad estratégica (Ansoff, 1965, 1980). Ésta se presenta como un requisito indispensable para las empresas que quieran sobrevivir en los actuales mercados (Hitt, Keats y DeMarie, 1998). Las

innovaciones tecnológicas, los impactos ambientales, las revoluciones políticas y algunos otros factores socioculturales plantean la necesidad de la flexibilidad (Evans, 1991). Así, las empresas disponen de un mayor número de oportunidades de crecimiento, pero también se enfrentan a impredecibles cambios del entorno (Hitt, Ireland y Lee, 2000).

Overholt (1997) define las organizaciones flexibles como aquellas compañías de éxito que institucionalizan su habilidad para adaptarse continuamente y para dirigir la paradoja de crear un entorno estable para el cambio continuo. Son muchos los autores que han destacado la importancia y la necesidad de la flexibilidad de las organizaciones (Thompson, 1967; Perrow, 1970; Eppink, 1978; Mascarenhas, 1982; Kogut, 1985; Harrigan, 1985; Hitt *et al.*, 1998; Paik, 1991; Sanchez, 1993, 1997; Volberda, 1996). Otros han propuesto cómo incrementarla (Ansoff, 1965; Eppink, 1978; Evans, 1982; Harrigan, 1982).

El diccionario de la Real Academia de la Lengua Española define el término flexibilidad como "la cualidad de ser susceptible a cambios o variaciones según las circunstancias o necesidades". La flexibilidad de la organización se podría definir como el resultado de una interacción entre la manejabilidad o el control de la estructura de una organización y la capacidad de control dinámico de la gestión o dirección (De Leeuw y Volberda, 1996).

De ahí la definición dada por Volberda (1996, p.361) de flexibilidad como "el grado por el cual una organización posee una variedad de capacidades de gestión y la velocidad a la que pueden ser activadas, para incrementar la capacidad de control de gestión y de mejorar la manejabilidad de la organización".

Pese a que muchos autores han destacado la dificultad de establecer una definición del concepto de flexibilidad, como se comprobará más adelante, algunos de ellos sí lo han hecho. Son numerosos los términos utilizados o sinónimos que se le han encontrado, tales como capacidad de adaptación, elasticidad, agilidad, sensibilidad, adaptabilidad y versatilidad.

Históricamente, el concepto de flexibilidad se ha referido a un conjunto de atributos y capacidades que facilitan el cambio. Lund y Gjerding (1996) aluden a la flexibilidad como “la capacidad basada en las estructuras de aprendizaje y en los procesos para responder con nuevos productos y tecnología a un entorno cambiante”, ofreciendo así una conceptualización operativa. Upton (1994) la define como la “habilidad para adaptarse, cambiar o reaccionar con pocas penalidades en tiempo, esfuerzo, coste o desempeño”. La flexibilidad “debería ser capaz de producir y vender los productos necesarios, en el momento oportuno, en el lugar adecuado y al precio correcto” (Roth, 1996). De Leeuw y Volberda (1996) la entienden como el resultado de una interacción entre la manejabilidad o el control de la estructura de una organización y la capacidad de control dinámico de la gestión o dirección. La flexibilidad implica en la organización la habilidad de cambiar en base a sus necesidades. Es la habilidad de adaptarse, de un modo reversible, a una situación existente, diferente a la evolución, que es irreversible.

### 2.1.2. Tipos de flexibilidad

Según Volberda (1996) la flexibilidad puede ser entendida desde dos puntos de vista, como una tarea de gestión, ya que aumenta la capacidad de control de la gestión de la organización, y como una tarea del diseño de la organización, ya que proporciona control y responsabilidad sobre la misma.

**TABLA 3.1. TIPOS DE FLEXIBILIDAD (I)**

<b>Opción de flexibilidad</b>	
<b>Tarea de gestión</b>	<b>Tareas de organización</b>
Flexibilidad operativa	Tecnología
Flexibilidad estructural	Estructura
Flexibilidad estratégica	Cultura
Metaflexibilidad	

Fuente: Adaptado de Volberda (1997)

Como una **tarea del diseño** de la organización, son tres las variables que se deben tener en cuenta; en primer lugar la tecnología, a través de la automatización de los procesos y de su rediseño; en segundo lugar, la organización de la estructura, en cuanto a las funciones a desarrollar, las responsabilidades a asumir, la autoridad y el control de los puestos y la regulación de los procesos de toma de decisiones a través de la planificación y el control; por último, la cultura de la organización, que deberá estar preparada para cambiar si se desea que ésta se adapte a los cambios del entorno. Allaire y Firsirotu (1984), desde una perspectiva cognitiva, definen la cultura organizacional como el sistema de conocimiento, de percepción, de creencias, de evaluación y de actuación. Gordon (1991), al estudiar las implicaciones de las influencias de la industria en el cambio de la cultura organizacional, alude a éstas como las presunciones y valores pertinentes para dirigir y competir por la supervivencia y prosperidad de la organización.

Una vez sentadas las bases para la creación de la organización, deben tenerse en cuenta otras variables que permitan la gestión del grupo. Así, se entiende la flexibilidad como una **tarea de gestión**, ya que se relaciona con la creación y promoción de la capacidad de control de la organización. Esta tarea de gestión incrementa las capacidades que poseen las empresas y la rapidez con la que éstas se activan. Se puede hablar así de los siguientes tipos de flexibilidad:

- La **flexibilidad operativa** comprende las rutinas basadas en las estructuras actuales o en las metas de la organización. Estas rutinas están dirigidas a las actividades operativas y son reactivas. Otorgan respuestas a cambios predecibles, a corto plazo. Aunque la variedad del entorno sea alta, la empresa se apoya en la experiencia y en la extrapolación para predecir situaciones inciertas. Es el tipo más común de flexibilidad. La flexibilidad operativa es importante en aquellos entornos considerados estáticos o con pocos cambios moderados.

- La **flexibilidad estructural** o capacidad adaptativa para maniobrar ante cambios rutinarios, incluye las capacidades que permiten adaptar la estructura de la organización, sus procesos de decisión y de comunicación a las condiciones de cambio de un modo evolutivo (Krijnen, 1979, 1985). La flexibilidad estructural posee dos partes diferenciadas: la primera que surge del diseño de la organización y la segunda que nace de los elementos y actividades de esa estructura.
- La **flexibilidad estratégica** hace referencia a las capacidades vinculadas a los objetivos de la organización o al entorno (Aaker y Mascarenhas, 1984). Ante cambios no habituales, no estructurados y no rutinarios, que tienen consecuencias lejanas en el tiempo y necesidades difíciles de atender, la flexibilidad estratégica se convierte en necesaria. La organización debe variar su actual estrategia ante la necesidad de atender situaciones nuevas no controladas. El estudio de la flexibilidad estratégica de una organización debe realizarse en sus distintos niveles, corporativo, funcional y de negocio. Hasta hace unos años no ha surgido un cuerpo consistente de literatura sobre flexibilidad estratégica. Este apartado se desarrollará ampliamente más tarde.
- Otro tipo de flexibilidad hace referencia al proceso de información que facilita la adaptación o ajuste continuo de la flexibilidad de gestión a los cambios del entorno, mediante la adquisición de capacidades. Volberda (1997) la denomina **metaflexibilidad**.
- Por último, el concepto de liquidez se usa para describir un activo que puede ser rápidamente convertido en otras alternativas con el mínimo coste de cambio para la organización (Evans, 1991). Esto significa que la liquidez puede proveer a la empresa de **flexibilidad financiera** (Frazer, 1985).

Este quinto tipo de flexibilidad podría encuadrarse junto a otros componentes funcionales de la flexibilidad como la mencionada fabricación o producción (Wheelwright, 1984), el marketing (Paik, 1991) y los recursos humanos (Upton, 1995). El desarrollo de este criterio, nos llevaría a otra

**clasificación de la flexibilidad en base a las áreas funcionales** de la organización, creando diferentes tipos de flexibilidad, o incluso, de flexibilidad estratégica<sup>1</sup>:

- Flexibilidad de producción, a través de las máquinas, los productos, los procesos, las operaciones, el volumen de producción, los programas o los materiales.
- Flexibilidad en los recursos humanos, vía contratación de trabajadores temporales o subcontratando.
- Flexibilidad comercial, trabajando en múltiples mercados de productos o con múltiples canales de distribución.
- Flexibilidad financiera, mediante activos que provean de liquidez y reversibilidad de las inversiones.

En este capítulo solo haremos referencia a dos de ellos, la de producción y la de recursos humanos, por su importancia en el tanto externo como interno, respectivamente de la empresa.

Ramasesh y Jayakumar (1991) establecen una clasificación sobre la **flexibilidad de producción**, en donde se mencionan, entre otras, la flexibilidad de las máquinas, del producto, del trabajo, del proceso, de las operaciones, del volumen, de los programas y de los materiales. Existe un amplio consenso en el área de producción sobre la importancia de la flexibilidad para el éxito de la organizaciones, incluso en aquellas donde las economías de escala han sido consideradas durante décadas el aspecto fundamental para conseguir la eficiencia (Upton, 1995). En el pasado, se pensaba que la estrategia de flexibilidad planteaba que la agilidad y la responsabilidad podían ser alcanzadas a través de tecnologías sofisticadas. Sin embargo, la investigación actual ha demostrado que la flexibilidad en la producción depende mucho más de los miembros de la organización que de los factores técnicos de por sí (Youndt, Snell, Dean y Lepak, 1996).

---

<sup>1</sup> Al igual que cuando nos referimos al cambio organizacional y al cambio estratégico, se podría hablar de flexibilidad, cuando afecte a toda la organización en general, y de flexibilidad estratégica cuando afecte al contenido de la estrategia.

## CAPÍTULO TRES

En el área de los **recursos humanos** existe un amplio reconocimiento sobre la necesidad de construir flexibilidad dentro de las empresas (MacDuffie, 1995; Beer *et al.*, 1990) afirman que las capacidades de compromiso, de coordinación y de competencia de los recursos humanos son necesarias para identificar y responder a los cambios del entorno. Alcanzar el desarrollo de las capacidades para poder adaptarse con facilidad a los cambios del entorno, requiere un especial interés en los trabajadores de la compañía y directamente del subsistema de recursos humanos. Si una organización quiere ser flexible, debe reclutar, seleccionar, desarrollar, formar y mantener a trabajadores capaces de responder a situaciones y hechos no rutinarios (Upton, 1995). La flexibilidad de la fuerza de trabajo describe la extensión con la cual la organización puede adaptar sus recursos humanos a nuevas habilidades, funciones y estructuras para acomodarse a los cambios de las condiciones del entorno (Keiser y Ferris, 1997). Si el objetivo de la organización se convierte en proveerla de flexibilidad, es obvio que deberá tener en cuenta a los miembros de la misma. Son preferibles empleados con talento, con capacidad de resolver problemas y con habilidades técnicas para comprender un proceso de producción completo, facilitando así cambios rápidos en las líneas de productos o en la producción (Parthasarthy y Sethi, 1992).

Ferris *et al.* (1996) desarrollan un modelo social que trata de explicar el efecto de los sistemas de recursos humanos en el desempeño y en la eficiencia organizacional a través de la flexibilidad. Explican cómo el clima organizacional y los antecedentes culturales determinan los sistemas de recursos humanos de la organización, los comportamientos y las actitudes de los trabajadores. La idea de imponer flexibilidad en la implantación de los sistemas de recursos humanos surge al comprobar que se puede maximizar la competitividad a través de procesos, sistemas y estructuras que promuevan de agilidad y flexibilidad a la organización (Keiser y Ferris, 1997). Wright y Snell (1998) propusieron un modelo para construir flexibilidad mediante tres vías, el desarrollo de sistemas de recursos humanos, el desarrollo de capital humano mediante diversas habilidades de los empleados y la promoción de la flexibilidad en los comportamientos de

los empleados. Así, aplican esas tres opciones a las dos componentes de la flexibilidad descritas por Sánchez (1995), la flexibilidad de los recursos y la flexibilidad en la coordinación.

Muchas de las iniciativas llevadas a cabo por las organizaciones para aumentar la flexibilidad han sido menos exitosas de lo esperado porque no han tenido en cuenta el papel que los miembros de la organización deben jugar en ese intento (Upton, 1995). Los empleados de una organización altamente flexible deben poseer una amplia gama de habilidades que sean fácilmente desarrolladas por la organización ante las necesidades que vayan surgiendo (Ferris *et al.*, 1996).

En la tabla 3.2 se recoge la perspectiva anteriormente desarrollada por Volberda, junto con otra más reciente de Johnson, Lee, Saini y Grohmann (2003). Se pueden observar las diferentes interpretaciones que existen de un concepto tan dinámico como la flexibilidad.

**TABLA 3.2. TIPOS DE FLEXIBILIDAD (II)**

<b>Volverda (1997)</b>	<b>Definición</b>	<b>Jonson <i>et al.</i> (2003)</b>	<b>Definición</b>
<b>Flexibilidad Operativa</b>	Capacidad para maniobrar en función de las estructuras y metas de la organización.	<b>Flexibilidad Operativa</b>	Habilidad para tratar con fluctuaciones de la demanda, fallo de equipos, complejidad proceso de producción, implementación de nuevos productos, nuevas tecnologías.
<b>Flexibilidad Estructural</b>	Capacidades de adaptar la estructura, los procesos de decisión y de comunicación.	<b>Flexibilidad Táctica</b>	Cambios en el diseño de productos, <i>mix</i> de productos y tasa de utilización de capacidad.
<b>Flexibilidad Estratégica</b>	Capacidad vinculada a los objetivos de la organización y al entorno.	<b>Flexibilidad Estratégica</b>	Creación, mantenimiento y realización de opciones para el futuro de la empresa.
<b>Meta-flexibilidad</b>	Capacidad de aprender, orientada al aumento de las capacidades flexibles.		
<b>Flexibilidad Financiera</b>	Capacidad de convertir activos en otras alternativas con el mínimo coste de cambio para la organización.		

Fuente: Elaboración propia.

Otros autores han empleado diferentes variables para medir la flexibilidad, como es la orientación física (Ansoff, 1965). Se hablaría entonces de los aspectos internos y externos de la organización. La

flexibilidad estratégica interna se relaciona con la capacidad de gestión para adaptarse a las demandas del entorno, mientras que la flexibilidad estratégica externa se refiere a la capacidad de gestión para influir en el entorno, con el fin de ser menos vulnerable a sus cambios (Volberda, 1997). Si se unen los tres tipos principales tipos de flexibilidad señalados por Volberda (1996) con ambas dimensiones (Ansoff, 1965; Volberda, 1997) se obtiene el siguiente resultado:

**TABLA 3.3. TIPOS DE FLEXIBILIDAD (III)**

	<b>Tareas de Gestión (Volberda, 1996)</b>		
<b>Dimensión Física (Ansoff, 1965)</b>	Flexibilidad operativa externa	Flexibilidad estructural externa	Flexibilidad estratégica externa
	Flexibilidad operativa interna	Flexibilidad estructural interna	Flexibilidad estratégica interna

Fuente: Elaboración propia

Por otro lado, Abbott y Bajerni (2003), apoyándose en el trabajo de Yip (1989) sobre la estrategia global de las compañías transnacionales, distinguen tres tipos de flexibilidad: flexibilidad del mercado, flexibilidad de operaciones y flexibilidad competitiva. A través de la primera se trataría de recalibrar los esfuerzos de mercado en un corto período de tiempo, como respuesta a los cambios del entorno (Grewal y Tansuhaj, 2001); la flexibilidad de operaciones facilita la producción de bienes y servicios, en diferentes mercados, mientras que la flexibilidad competitiva permite participar en un mercado global, de alta intensidad competitiva y de incertidumbre tecnológica. Eppink (1978) habló de flexibilidad operativa, competitiva y estratégica. Atendiendo a un criterio temporal de las decisiones estratégicas, se puede distinguir entre flexibilidad en la formulación de la estrategia y en su implantación.

Por último, se puede establecer otra clasificación de la flexibilidad en función de dos dimensiones, la variedad de capacidades de gestión y la velocidad al aplicar esas capacidades (Volberda, 1996).

- En función de la variedad, las capacidades de una organización pueden aumentar gracias al número (cuantitativamente) o a la

calidad (cualitativamente), hablando en este caso de capacidades que incrementan la flexibilidad de un modo temporal o duradero.

- En base a la segunda dimensión, la velocidad de implantación de las capacidades, ya sea alta o baja, se muestra el carácter dinámico de la flexibilidad, aspecto remarcado por otros autores (Lau, 1996).

Ambas dimensiones forman lo que se denomina el mix de flexibilidad, es decir, una jerarquía de flexibilidades determinadas por la mayor o menor variedad de capacidades de la organización y por la mayor o menor velocidad de ejecución de éstas. La jerarquía se plasma en la siguiente clasificación:

**TABLA 3.4. TIPOS DE FLEXIBILIDAD (IV)**

<b>Variedad</b>	<b>Alta</b>	Estructural	Estratégica
	<b>Baja</b>	Situación estable	Operacional
		<b>Baja</b>	<b>Alta</b>
		<b>Velocidad</b>	

Fuente: Volberda (1996)

La flexibilidad tiene importancia en entornos turbulentos, ya que en entornos estables los cambios son predecibles y se producen a ritmos controlables por las organizaciones. Es, por lo tanto, en entornos turbulentos donde la flexibilidad toma su sentido. Los cambios del entorno crean la necesidad a las empresas de ser flexibles estratégicamente (Paik, 1991). La flexibilidad existe por la incertidumbre de que las futuras influencias del entorno afecten a la organización (Eppink, 1978). Las empresas necesitan flexibilidad estratégica por los cambios de entorno general, de la industria y de la competencia. Ser flexible ayuda en situaciones de incertidumbre, como reacción a las perturbaciones impredecibles del entorno. En entornos turbulentos, la flexibilidad estratégica puede llegar a ser la única fuente de ventaja competitiva.

Por estas razones, se entiende que el cuadrante de situación-estable no presenta un tipo de flexibilidad como tal, sino una situación estratégicamente controlable.

Así, se puede volver a hablar de tres tipos de flexibilidad, la operacional, la estructural y la estratégica (Volberda, 1996).

En este trabajo, tan solo nos vamos a referir a la flexibilidad estratégica, es decir al volumen de capacidades de gestión que posee la organización y a la velocidad a la que se activan, de modo que se incremente la manejabilidad y se mejore el desempeño de la organización. Así, asumimos que el entorno debe ser turbulento, con cambios impredecibles, donde el dinamismo de los acontecimientos es la nota predominante.

## **2.2. FLEXIBILIDAD ESTRATÉGICA**

### **2.2.1. Concepto**

Pese a que las primeras conceptualizaciones de flexibilidad se centraban en posturas de producto - mercado diversificadas (Ansoff, 1965), con los años se aceptó que el pensamiento estratégico flexible y las prácticas organizacionales forman las bases de la flexibilidad estratégica (Ulrich y Wiersema, 1989).

La flexibilidad estratégica es la habilidad de adaptarse a los cambios de entorno (Aaker y Mascarenhas, 1984), de reformar continuamente el proceso productivo (Piore y Sabel, 1984), de cambiar planes de juego (Harrigan, 1985) o de desenvolverse en entornos caprichosos (Evans, 1991). Algunos investigadores la consideran una opción estratégica, ya que es un modo de incrementar el control en entornos turbulentos (Aaker y Mascarenhas, 1984). Las organizaciones pueden responder a entornos impredecibles y que cambian con facilidad a través del concepto de flexibilidad estratégica (Ansoff, 1965, 1980). La manera más efectiva de responder a cambios considerados no normales es a través de ella. El análisis de Harrigan (1988) se centró en ajustar la altura de las barreras de éxitos (mediante estrategias de integración / desintegración bien diseñadas) con los modos de lograr flexibilidad estratégica. Tomando una perspectiva de producción, Hayes y Pisano (1994) proponen que los competidores internacionales necesitan tener la capacidad de cambiar de marcha rápida y efectivamente.

Muchos son los autores que han escrito desde la definición del concepto de flexibilidad estratégica dada por Ansoff (1965). Aaker y Mascarenhas (1984) la definen como la habilidad de la organización para adaptarse a cambios del entorno sustanciales, impredecibles y que ocurren con rapidez. Evans (1991), por su parte, entiende la flexibilidad estratégica como una oportuna capacidad de dirigir situaciones caprichosas. Así, considera que ésta toma mayor importancia en las áreas de alta tecnología, ya que los productos, los procesos de fabricación, los mercados, los canales de distribución y los límites competitivos se encuentran en un estado de flujo constante. Evans (1982) otorga a la empresa la capacidad de modificar estrategias. Volberda (1997) entiende la flexibilidad estratégica como la variedad de capacidades y la velocidad con la que pueden ser activadas con el fin de incrementar el control de gestión y el manejo de la organización. Sánchez (1997), como la habilidad de una empresa para responder a diferentes demandas de entornos competitivos dinámicos.

Harrigan (2001) explica que las empresas flexibles obtendrán mejores beneficios ya que están mejor preparadas para afrontar la incertidumbre. Entiende la flexibilidad estratégica como la habilidad de las empresas para reposicionarse en el mercado, cambiar sus planes o dismantelar sus estrategias actuales (Harrigan, 1985).

Hitt *et al.* (1998) afirman que el atributo más importante para que las empresas sobrevivan en el panorama competitivo es la flexibilidad estratégica, y la definen como la habilidad de la empresa para preactuar y adaptarse rápidamente a su entorno y así ganar ventaja competitiva. "Una organización puede usar su flexibilidad estratégica para redefinir pro activamente las incertidumbres del mercado y convertirla así en la piedra angular de su capacidad para competir" (Abbott y Barneji, 2003, p.1). Ese uso de la flexibilidad es rechazado por algunos investigadores (Gupta y Goyal, 1989, Nilson y Nordahl, 1995).

TABLA 3.5. CONCEPTO DE FLEXIBILIDAD ESTRATÉGICA

Autor	Conceptuación
<b>Ansoff (1965)</b>	La flexibilidad consiste en flexibilidad interna (liquidez) y flexibilidad externa (diversificación).
<b>Eppink (1978)</b>	Característica de una organización que la hace menos vulnerable o la sitúa en una mejor posición para responder con éxito a cambios del entorno desconocidos.
<b>Evans (1982)</b>	Habilidad para realizar cambios a tiempo en una compañía para acomodar nuevas situaciones de manera rentable.
<b>Aaker y Mascarenhas (1984)</b>	Habilidad de una empresa para adaptarse a cambios sustanciales e impredecibles del entorno, que ocurren con rapidez y que tienen un importante impacto en el desempeño de la organización.
<b>Harrigan (1985)</b>	Habilidad de las empresas para reposicionarse en el mercado, cambiar sus planes o desmantelar sus estrategias actuales.
<b>Kickert (1985)</b>	Forma de meta-control dirigida a aumentar la capacidad de respuestas a la incertidumbre del entorno como reacción a sus perturbaciones impredecibles.
<b>Beckman (1990)</b>	Habilidad de la dirección para desplegar y replegar sus recursos y capacidades de forma diferente en respuesta a las condiciones del entorno.
<b>Evans (1991)</b>	Capacidad expediente para desenvolverse en entornos caprichosos.
<b>Bahrami (1992)</b>	Capacidad para precipitar cambios intencionales, de responder continuamente a cambios no anticipados, y de ajustarse a las consecuencias inesperadas de cambios predecibles.
<b>Sánchez (1993)</b>	Grupo de opciones estratégicas bien definido y estructurado a disposición de la empresa para que ésta las ejercite en sus mercados internos y externos.
<b>Upton (1995)</b>	Incremento del campo de actuación, de la movilidad, o un rendimiento uniforme a lo largo de un campo específico.
<b>Das (1995)</b>	Habilidad de una organización para responder a cambios en el entorno de una manera apropiada y programada con especial atención a las fuerzas de la competencia en el mercado.
<b>Lau (1996)</b>	Capacidad de responder a las incertidumbres, ajustando sus objetivos con el apoyo de sus capacidades y conocimiento superior.
<b>Volberda (1996)</b>	Variedad de capacidades y velocidad con la que pueden ser actividades con el fin de incrementar el control de gestión y el manejo de la organización.
<b>Sánchez (1997)</b>	Condición de poseer opciones estratégicas creadas de los efectos combinados de la flexibilidad de coordinación de la organización al adquirir y usar recursos flexibles.
<b>Hitt, Keats y DeMarie (1998)</b>	Capacidad de la empresa para preactuar o responder rápidamente a condiciones competitivas variables y así desarrollar y/o mantener ventaja competitiva.
<b>Kulatilaka y Marks (1998)</b>	Capacidad de cambiar un proceso de un modo de operación a otra.
<b>Shimizu y Hitt (2004)</b>	Capacidad de las organizaciones para identificar cambios en el entorno, de comprometer recursos para nuevos cursos de acción en respuesta a esos cambios, y de reconocer y actuar rápidamente cuando sea necesario parar o invertir el compromiso de los recursos actuales

Fuente: Elaboración propia

El trabajo más reciente sobre flexibilidad estratégica (Shimuzu y Hitt, 2004, p.45), la define como la “capacidad de las organizaciones para identificar cambios en el entorno, de comprometer recursos para nuevos cursos de acción en respuesta a esos cambios, y de reconocer y actuar rápidamente cuando sea necesario parar o invertir el compromiso de los recursos actuales”.

La tendencia en la literatura ha sido la de considerar la flexibilidad estratégica desde un punto de vista interno a la empresa, tratando principalmente sus aspectos intra-organizacionales, como la producción (Fiegenbaum y Karnani, 1991) y la estructura de la organización (Paik, 1991). De Meyer, Nakane, Miller y Ferdows (1989) se concentraron en la flexibilidad de producción y en el análisis de la flexibilidad. Aun así, algunos autores también han analizado aspectos externos a la organización (Goldhar, Jelinek y Schlie, 1991) al examinar la relación entre flexibilidad estratégica y el entorno.

### **2.2.2. La flexibilidad estratégica. Dimensiones**

La flexibilidad estratégica es un concepto con múltiples dimensiones. Evans (1991), que lo define como polimórfico, describe dos dimensiones de la flexibilidad estratégica, una temporal y otra intencional.

La dimensión temporal conlleva un momento ex ante y un momento ex post. A priori, la empresa se prepara para futuras transformaciones, mientras que a posteriori, se toman medidas una vez el cambio se ha producido. La dimensión intencional implica una posición ofensiva frente a una defensiva. La primera, creando y apoderándose de una iniciativa; la segunda, protegiéndose de los movimientos de los rivales, corrigiendo errores cometidos en el pasado o creando opciones para tratar con situaciones inciertas.

**TABLA 3.6. MARCO INTEGRADO DE LA FLEXIBILIDAD ESTRATÉGICA**

<b>Intencional</b> \ <b>Temporal</b>	<b>Ex – ante</b>	<b>Ex – post</b>
<b>Ofensiva</b>	Agilidad Versatilidad	Liquidez Elasticidad
<b>Defensiva</b>	Fortaleza Prudencia	Corregibilidad Resistencia

Fuente: Evans (1991)

La versatilidad incluye la capacidad de responder a una amplia gama de escenarios en el tiempo, o llevar a cabo una rápida modificación una vez el cambio ha ocurrido (Bonder, 1978). La agilidad implica poder situarse rápidamente a una posición ventajosa. La elasticidad también se ajusta al concepto de flexibilidad ya que implica la habilidad para extender, contraer o deformar una configuración normal, es decir, la susceptibilidad para el cambio. La fortaleza provee a la organización de la capacidad de absorber, desviar o tolerar impactos o consecuencias de contingencias no esperadas. La prudencia permite asegurarse frente a contingencias potencialmente dañinas. La resistencia es la capacidad para poder volver a un estado pasado estable. Ambas dimensiones de la flexibilidad estratégica, la temporal y la intencional ocasionan cierta ambigüedad con la literatura anteriormente descrita.

Junto a estas dimensiones (Evans, 1991), aparecen otras en la literatura. Volberda (1998) presenta ocho dimensiones de control dinámico de la flexibilidad: capacidad de adaptación, tiempo de respuesta, cambio y estabilidad, flexibilidad interna y externa, cambio previsto y no previsto, nivel de sensibilidad, flexibilidad potencial y perseverancia estratégica.

Si bien, otros muchos autores han hecho referencia a dimensiones como la variedad de capacidades para ser flexible (Kickert, 1985), las capacidades potenciales de dirección (De Leew y Volberda (1996), la velocidad del cambio (Upton, 1994; Lau, 1996), la flexibilidad y el coste de los recursos (Sanchez, 1995) y su potencialidad como capacidad de aprendizaje (Lund y Gjerding, 1996).

### **2.2.3. La flexibilidad estratégica. Componentes**

La flexibilidad estratégica es un concepto con múltiples componentes. Se puede definir la flexibilidad estratégica como el "deseo y la capacidad para considerar e implementar cambios en distintos elementos de su estrategia, tanto de modo pro-activo como reactivo ante distintas modificaciones del entorno".

Sánchez (1995) se apoya en la teoría de recursos y capacidades para desarrollar dos componentes de la flexibilidad, la flexibilidad de los recursos y la flexibilidad de la coordinación. Aunque el autor los identifica como dos componentes separados, ambos parecen directamente relacionados.

La **flexibilidad de los recursos** es el rango de usos alternativos a los que los recursos pueden ser aplicados, es decir, el rango de diferentes productos a los que los recursos para los que los recursos pueden ser empleados para desarrollar, producir, distribuir y comercializar. El rango será tanto mayor cuanto mayor lo sea el número de usos a los que puedan aplicarse esos recursos y cuanto menor sea la dificultad, el coste y el tiempo del cambio a esos usos alternativos.

La **flexibilidad de la coordinación** es la facilidad y la eficiencia con la que los recursos pueden ser desviados a esos usos alternativos, redefinir las estrategias de productos, reconfigurar las cadenas de producción y re-desplegar los recursos a través de las estructuras de la organización. Así, se puede considerar la flexibilidad como una fuente de ventaja competitiva, al permitir a la organización descubrir y explotar nuevas oportunidades de mercado y maniobrar ante amenazas de los mercados (Sánchez, 1995). Los recursos menos fáciles de identificar y de imitar, así como las capacidades que permitan hacer uso efectivo de esos recursos serían las fuentes de ventajas competitivas.

Tanto los recursos flexibles como las flexibilidades de coordinación juegan un papel importante en el proceso de adaptación organizacional.

**TABLA 3.7. FLEXIBILIDAD ESTRATÉGICA**

<b>Flexibilidad de los recursos</b>	<b>Flexibilidad de la coordinación</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rango de usos alternativos de los recursos</li> <li>• Coste del cambio</li> <li>• Tiempo del cambio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de identificar nuevos usos de los recursos</li> <li>• Redefinir estrategias de productos y las cadenas de recursos</li> <li>• Despliegue de nuevos recursos</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia. Adaptado de Sánchez (1995)

Si el entorno al que se enfrentan las organizaciones es estable, no es necesario ser estratégicamente flexible, ya que los cambios no son frecuentes y pueden proveerse. Cuando el entorno es turbulento e hipercompetitivo, es decir, los cambios son rápidos y fuertes, las organizaciones deben ser flexibles estratégicamente si desean controlar la situación (Volberda, 1999).

#### **2.2.4. La flexibilidad estratégica. Fuentes**

Una vez observada la importancia de la flexibilidad estratégica para incrementar la capacidad de adaptación ante los cambios del entorno, es importante conocer cómo una organización puede proveerse de esta capacidad dinámica.

Algunos autores proponen mirar hacia fuera de la organización para dotarla de flexibilidad estratégica. Así, se habla de diversificación, inversión en recursos no utilizados y reducción del compromiso especializado como fuente de flexibilidad estratégica (Ansoff, 1965).

Otros, realizando un enfoque interno, se apoyan en la flexibilidad de recursos, a través de la coordinación de su uso (Sánchez, 1995). En entornos de incertidumbre, se puede obtener flexibilidad estratégica acumulando tres tipos de recursos (Sánchez, 1997), los que la organización ya conoce, permitiendo en cualquier momento aumentar la oferta y disfrutar de economías de escala; nuevos recursos de uso específico, que pueden ayudar a la empresa a expandirse en nuevas actividades; o

recursos de uso múltiple, que abren las posibilidades en los dos sentidos anteriores.

Das (1995) haciendo uso de ambas alternativas, sugiere distintos factores internos (flexibilidad en la producción, diseño modular de productos, flexibilidad laboral, y estructura organizacional) y externos (proveedores, aliados y operaciones multinacionales) como fuentes de flexibilidad estratégica.

Se podría hablar de una **flexibilidad interna**, que se genera en el ámbito interno de la organización para enfrentarse al entorno, y se consigue a través de la rotación de tareas, la versatilidad de los recursos, la ampliación y el enriquecimiento en puestos de trabajo o la alternativa de diferentes tecnologías. Y por otro lado, de **flexibilidad externa**, que se genera interactuando con el entorno en vinculación con tercero, por ejemplo, a través de la cooperación empresarial, las subcontratas, con carteras de proveedores alternativos o con la fabricación conjunta.

**TABLA 3.8. FUENTES DE FLEXIBILIDAD ESTRATÉGICA**

<b>Fuentes de flexibilidad estratégica</b>	<b>Autor</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Diversificación</li><li>• Inversión en recursos no utilizados</li><li>• Reducción del compromiso especializado</li></ul>	Aaker y Mascarenhas (1984)
<ul style="list-style-type: none"><li>• Acumulación de tres tipos de recursos: conocidos, nuevos de uso específico y de uso múltiple</li><li>• Coordinación del uso de los recursos</li></ul>	Sánchez (1995)
<ul style="list-style-type: none"><li>• Flexibilidad en la producción, diseño modular de productos, flexibilidad laboral y estructura organizacional.</li><li>• Proveedores, aliados y operaciones multinacionales</li></ul>	Das (1995)

Fuente: Elaboración propia

### **2.3. LA FLEXIBILIDAD ESTRATÉGICA COMO FUENTE DE OPCIONES DE CAMBIO ESTRATÉGICO**

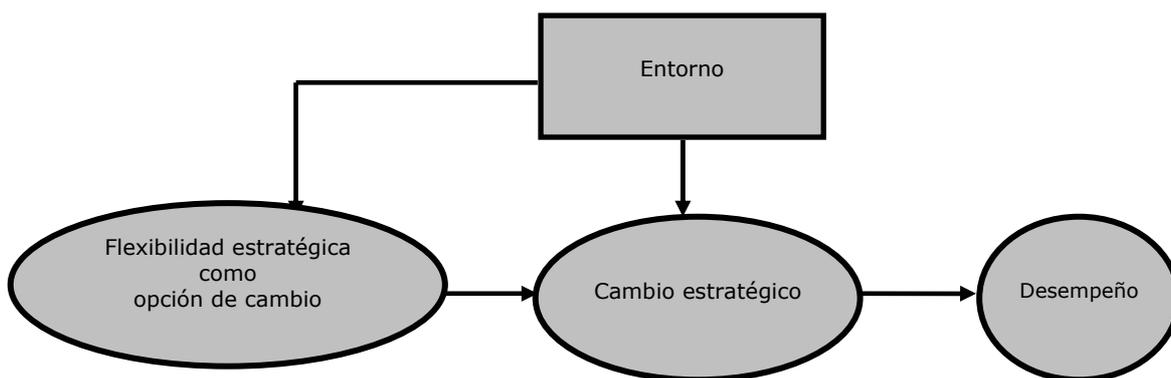
Una vez estudiadas algunas de las definiciones de la flexibilidad estratégica desde diferentes perspectivas, así como sus dimensiones, componentes y el modo de obtenerla, se pueden realizar las siguientes

consideraciones para situar la flexibilidad estratégica como una fuente de opciones de cambio estratégico. Se trata de argumentar cómo la flexibilidad de una organización puede facilitar el proceso de cambio de la estrategia o de algunas de sus variables, ante las variaciones no esperadas y bruscas del entorno (Figura 3.1)

Para ello, analizaremos diversos aspectos o características de la flexibilidad estratégica:

1.- Frente al gran incremento de la competencia y la globalización de los mercados, las empresas deben de ser capaces de adaptarse a entornos turbulentos, dinámicos, con cambios discontinuos y en ocasiones violentos del mercado.

**FIGURA 3.1. LA FLEXIBILIDAD ESTRATÉGICA COMO FUENTE DE OPCIONES DE CAMBIO ESTRATÉGICO**



Fuente: Elaboración propia

2.- Ante este contexto, la manera más efectiva de responder a entornos impredecibles que varían con facilidad a los cambios imprevisibles es a través de flexibilidad estratégica, que se presenta como un requisito necesario para las empresas que quieran sobrevivir en los actuales mercados, y como uno de los grandes imperativos de la estrategia de las organizaciones. Se puede decir que una organización está bajo control cuando para cada cambio competitivo existe una capacidad de gestión y de reacción por parte de la organización. En entornos estables, la flexibilidad no es una opción estratégica tan necesaria para conseguir el control de la organización, ya que los cambios no son frecuentes y cuando se producen son predecibles. Por el contrario, en entornos extremadamente turbulentos,

donde los cambios son frecuentes y radicales, aquellas organizaciones que apuesten por la opción de la flexibilidad pueden alcanzar el control de la organización a través una responsabilidad alta de la organización y de capacidades dinámicas de gestión.

3.- Los cambios del entorno, la tecnología, los clientes, la legislación y la competencia dificultan la elaboración de los planes estratégicos de cinco y diez años. A eso se le añade que las circunstancias no siempre resultan como se anticipan (D'Aveni, 1994). Para responder a estas situaciones, se pueden tomar dos alternativas (Jelinek y Schoonhoven, 1993), llevar a cabo la elaboración y alteración del plan formal, o ser flexible estratégicamente (Evans, 1991) a través de un proceso continuo de creación de estrategia.

La flexibilidad estratégica se convierte así en una capacidad de la organización factible de ser potenciada desde dentro, es decir, es una capacidad organizacional que recoge las posibilidades de gestión que dotan a la empresa de capacidad de cambio. La flexibilidad estratégica implica la adaptación **reactiva** y planificada de las empresas a sus entornos. Este enfoque reactivo de la flexibilidad estratégica se relaciona con el concepto de adaptabilidad (Toffer, 1985), y resalta la importancia de la habilidad de la organización para adaptarse y poder sobrevivir y para estimular la innovación o el proceso de renovación. Las organizaciones necesitan saber cómo sus recursos deben ser configurados para realizar respuestas efectivas a determinados cambios estratégicos (Ansoff, 1980). La incertidumbre limita la habilidad de las organizaciones para planear el futuro, por lo que es necesario disponer de flexibilidad estratégica (Ansoff, 1980).

Pero a su vez, las empresas, conocedoras del dinamismo del entorno, pueden desarrollar la flexibilidad estratégica de modo consciente, de un modo **proactivo** y planificado, mediante la adquisición de recursos y capacidades que le permitan anticiparse a los cambios del mercado, y que le provean de habilidades para crear y disfrutar de oportunidades (Ansoff, 1980).

## CAPÍTULO TRES

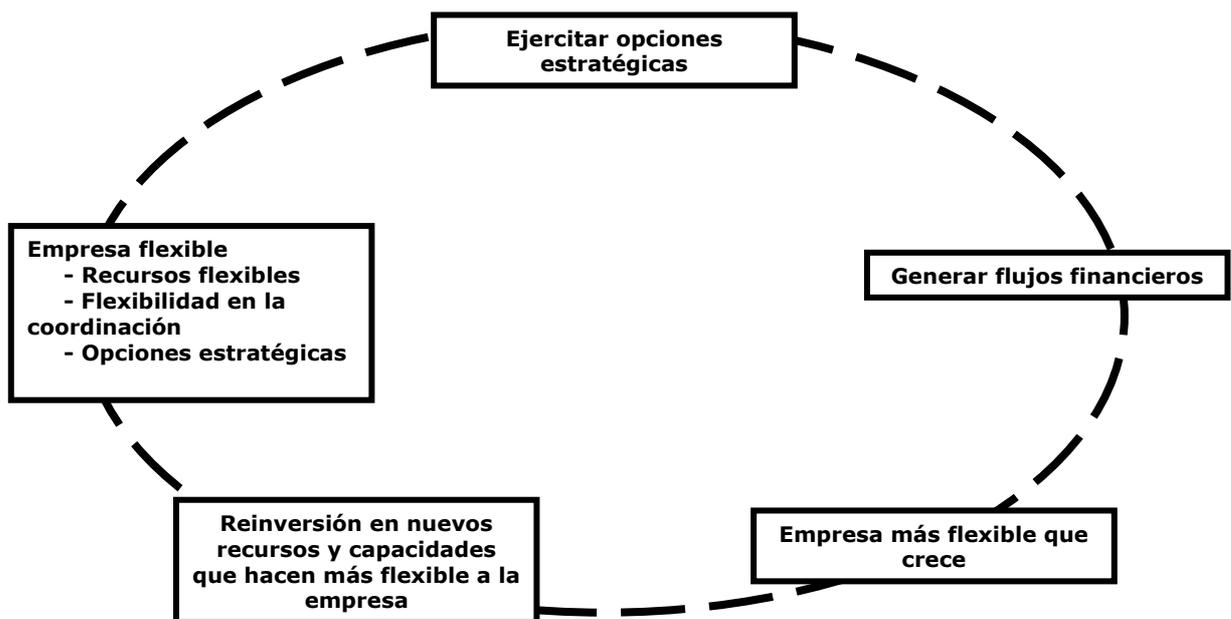
Actualmente los investigadores consideran la flexibilidad como una importante capacidad organizacional que recoge las capacidades de gestión que dotan a la empresa de capacidad de cambio.

4.- La flexibilidad estratégica no implica la ausencia de estrategia, sino la capacidad para modificar esa estrategia rápidamente si fuese necesario. Capacidad de adaptarse no es lo mismo que capacidad de cambiar. Harrigan (1985) destaca la habilidad de la empresa para “desmantelar” sus estrategias actuales. Las organizaciones necesitan mecanismos que provean y protejan de flexibilidad estratégica a la misma (Henderson y Clark, 1990). Sin embargo, Dyer y Shafer (1999, p.148) definen la flexibilidad como “la capacidad para ser infinitamente adaptable sin tener que cambiar”, con lo que las organizaciones flexibles son aquellas que extienden sus recursos y construyen sus capacidades para anticipar los cambios y adaptarse a ellos en los mercados competitivos. De ese modo, se cuestiona la necesidad de un cambio en la organización como condición necesaria para la supervivencia.

5.- La flexibilidad estratégica es una opción estratégica de cambio de la organización. En la literatura, se encuentran numerosos autores que defienden el concepto de flexibilidad estratégica como opción estratégica de cambio. Aaker y Mascarenhas (1984) consideran la flexibilidad una opción estratégica importante para adaptarse a los cambios del entorno. Así, enumeran cuatro pasos para poder aumentar la flexibilidad estratégica en la organización. Tras detectar los cambios que se producen en el entorno, de tipo cultural, tecnológico, político y competitivo, se debe evaluar el potencial de esos cambios. Para ello hay que analizar la magnitud y el impacto del cambio. Posteriormente, se debe analizar la opción de flexibilidad en las diferentes áreas de la organización. Ello puede incluir un análisis de coste y beneficio, que nos proporcione información acerca de lo que se puede ganar y de lo que puede costar la presencia o la ausencia de flexibilidad en la organización. Finalmente, se deben tener en cuenta otra serie de herramientas que pueden ayudar a incrementar la flexibilidad, como por ejemplo, seguros, control, predicciones y planes de contingencia. La flexibilidad es la habilidad de las organizaciones para adaptarse a los

cambios del entorno, pero para ello existe la necesidad de la empresa de tener la habilidad de detectar esos cambios (Weick, 1979). Sánchez (1997), al desarrollar este argumento, va más allá al afirmar que se puede incrementar la flexibilidad estratégica de la empresa ejerciendo algunas de las competencias actuales de la organización. Si se ejercen algunas de las opciones estratégicas que generan las capacidades actuales, es posible que entren nuevos recursos financieros o recursos intangibles en la organización, como el aprendizaje o la reputación. Esos nuevos recursos pueden ser reinvertidos para adquirir nuevos recursos y capacidades de coordinación que cuanto más eficientes sean, mayor será la repercusión que tendrán en la empresa, originando así una organización más flexible.

**FIGURA 3.2. LA FLEXIBILIDAD ESTRATÉGICA COMO OPCIÓN DE CRECIMIENTO DE LA ORGANIZACIÓN**



Fuente: Elaboración propia. Adaptado de Sanchez, Heene y Thomas (1996).

6.- La flexibilidad estratégica puede entenderse como una fuente de ventaja competitiva, ya que las organizaciones pueden anticiparse a los cambios del entorno y responder a esos cambios de un modo efectivo y eficiente, aspecto que no es fácilmente imitable por la competencia. La ventaja competitiva pasa entonces a depender del comportamiento de los

## CAPÍTULO TRES

recursos humanos. Teece, Pisano y Shuen (1997, p.520) definían la flexibilidad como la "habilidad para detectar, evaluar los mercados y a los competidores y llevar a cabo la reconfiguración y transformación por delante de éstos". Si eso sucede así, la organización puede alcanzar una posición competitiva ventajosa frente a sus rivales. La ventaja competitiva puede venir de ser el primero en detectar las amenazas o las oportunidades en entornos competitivos turbulentos y de ser más hábil que los competidores para afrontar las amenazas y para explotar las oportunidades (Dyer y Shafer, 1999). La flexibilidad estratégica puede permitir a la organización descubrir y explotar nuevas oportunidades de mercado y maniobrar ante amenazas de éste (Sánchez, 1995).

El cambio del entorno necesita que las empresas sean flexibles estratégicamente (Paik y Jacobson, 1993). La flexibilidad existe por la incertidumbre de que las futuras influencias del entorno afecten al sistema administrativo de la organización (Eppink, 1978). Las empresas necesitan flexibilidad estratégica por los cambios de entorno general, de la industria y de la competencia. Ser flexible ayuda en situaciones de incertidumbre, como reacción a las perturbaciones impredecibles del entorno. En entornos turbulentos, la flexibilidad estratégica puede llegar a ser la única fuente de ventaja competitiva.

7.- Las empresas tratan de desarrollar flexibilidad estratégica porque tiene una repercusión directa sobre el rendimiento. Algunos investigadores han demostrado el impacto positivo de la flexibilidad estratégica en el rendimiento (Abbot y Bajerni, 2003). Stopford y Baden-Fuleer (1990) descubrieron que aquellas compañías que modificaban su estrategia para explotar o para adaptarse a las condiciones económicas inestables obtenían un mayor desempeño que las que no lo hacían. Paik y Jacobson (1993) señalaron el impacto positivo y significativo de la flexibilidad estratégica en la rentabilidad de la empresa. Malone (1986), Kulatilaka y Marks (1988) y Madhavan (1996) también vincularon la flexibilidad estratégica con el desempeño de la organización.

### **3. LAS OPCIONES REALES**

#### **3.1. INTRODUCCIÓN**

Los entornos inciertos y turbulentos actuales requieren a las organizaciones responder a las necesidades de los clientes a través de una adecuada relación calidad y precio, sin dejar de lado las acciones de los competidores. Los cambios tecnológicos constantes aceleran esos procesos, debido al corto ciclo de vida de algunos productos.

Una de las maneras de combatir esas situaciones de incertidumbre generadas por los cambios tecnológicos, el desarrollo del conocimiento y la creciente globalización es a través del desarrollo y la utilización de la flexibilidad estratégica (Hitt *et al.*, 1998).

Las empresas deben ser flexibles para manejar los cambios impredecibles del entorno. El crecimiento de la competencia y el incremento de la demanda por parte de los consumidores exigen a las empresas actuar rápidamente respondiendo a esas variaciones del mercado. La entrada de nuevos productos y servicios es una necesidad por el alto número de competidores y por la creciente importancia de la innovación.

Los rápidos cambios en la tecnología y en el mercado producidos en los sectores dinámicos dificultan a las empresas la supervivencia sin una adecuada evaluación de alternativas. Cuando existe incertidumbre en el entorno (técnica o comercial), una decisión de inversión óptima no puede ser tomada fácilmente, sino que debe realizarse tras un proceso de análisis, tanto de la situación externa, como de los recursos y las capacidades con los que la organización cuenta.

Uno de los aspectos fundamentales de la dirección estratégica que más importancia están adquiriendo tanto para los investigadores como para los profesionales es la identificación de las capacidades y competencias que las empresas deben desarrollar para alcanzar una ventaja competitiva respecto al resto de sus competidores.

En este sentido, dentro de esa búsqueda de capacidades que otorguen flexibilidad a la empresa, las opciones reales son importantes por el hecho

de que su posesión no obliga a la empresa a comprometer una estrategia de inversión fija, si no todo lo contrario. Así, se presentan como un recurso estratégico cada vez más utilizado, como fuente de flexibilidad estratégica, e incluso de facilitar el cambio estratégico necesario en las organizaciones.

### **3.2. LAS OPCIONES REALES COMO FUENTE DE FLEXIBILIDAD ESTRATÉGICA**

En el mundo empresarial, en general, el valor de un directivo en el mercado viene determinado por su capacidad para influir en el desempeño de la organización a la que pertenece. Por su parte, en las finanzas modernas en particular, se asume que el objetivo financiero de la empresa pasa por "maximizar su valor en el mercado para los accionistas" (Mao, J.C.T., 1975), es decir, maximizar el precio o cotización de las acciones en el mercado. Si se conectan ambas afirmaciones, se puede concluir que uno de los objetivos de todo directivo es tomar aquellas decisiones que conduzcan a la maximización del valor de la empresa en el mercado. En ese proceso de toma de decisiones, se debe tener en cuenta el tipo de proyectos en los que la organización toma parte (diseño del activo), con qué cuantía (capital invertido), cómo se financia el proyecto (diseño del pasivo) y en qué momento del tiempo (presente o futuro). En relación a esto, una máxima es participar en proyectos de inversión cuyo valor supere al coste de los mismos.

En aquellos entornos donde las condiciones son cambiantes e impredecibles, la capacidad de poder adaptar rápidamente las decisiones estratégicas a las condiciones del mercado es uno de los aspectos que más importancia están tomando en el ámbito empresarial. La flexibilidad de gestión de un determinado proyecto de inversión se convierte así en una fuente de ventaja competitiva, que las organizaciones tratan de lograr. En este sentido, las opciones reales se identifican como una clara fuente de flexibilidad estratégica para las organizaciones, ya que capturan, financieramente en ocasiones, y de modo intuitivo en otras, el valor implícito de la flexibilidad de que dispone la gerencia, y ayudan a

aprovechar las oportunidades que se presenten durante el desarrollo de los negocios posibilitados por una determinada inversión estratégica.

Los métodos tradicionales (Murillas, 2000) se apoyan en supuestos implícitos referentes al escenario futuro de los flujos, que son descontados a una tasa ajustada por riesgo. Con el valor actualizado de la inversión, se decide aceptar el proyecto si es positivo, y rechazarlo si es negativo. Pero durante la ejecución del proyecto, gracias a la nueva información que se va conociendo, la incertidumbre sobre los flujos futuros se va reduciendo, por lo que se pueden modificar o adaptar ciertas decisiones.

Las opciones reales permiten abandonar o vender el proyecto de inversión antes de concluirlo, cambiar su uso o su tecnología, prolongar su vida, elegir una u otra capacidad de una inversión en planta; flexibilizar la inversión realizada en I + D, posponer, expandir, contraer, cerrar e incluso alterar un proyecto durante la vida del mismo. Por su parte, los métodos tradicionales de valoración de inversiones no tienen en cuenta esta opción de flexibilidad, por lo que infravaloran los proyectos de inversión. Las opciones reales expanden el verdadero valor de la oportunidad de inversión, limitando las pérdidas, sin necesidad de perder la oportunidad de conseguir ganancias si surgiese la oportunidad.

Por lo tanto, las opciones reales se presentan como una fuente de flexibilidad estratégica para las organizaciones, ya que permiten adaptar las decisiones tomadas a las condiciones reales del entorno, e incluso, dotar de oportunidades estratégicas a los directivos, a la hora de diseñar y planificar los cambios y de tomar decisiones en su organización.

### **3.3. MÉTODOS TRADICIONALES DE VALORACIÓN DE INVERSIONES.**

#### **3.3.1. Introducción.**

El uso de técnicas cuantitativas como herramientas de medidas es normal en el ámbito empresarial. Dentro de ese marco, existen varios métodos de valoración de proyectos de inversión que se conocen como

## CAPÍTULO TRES

tradicionales, siendo el más destacado el criterio del Valor Actual Neto (VAN) ó método del Descuento de Flujos de Caja (DFC). Junto a éste, el criterio de la Tasa Interna de Rendimiento (TIR) es el otro método de valoración de mayor aceptación entre los profesionales y académicos del área. Criterios como el plazo de recuperación simple y descontado, o la rentabilidad contable media ocupan un lugar secundario por su menor uso en la práctica empresarial. Algo que caracteriza a estos criterios de descuento es que el inversor “toma una decisión y espera a ver que sucede”, dadas sus simples reglas de decisión.

El **método del VAN** compara la corriente futura de flujos de caja que genera el proyecto de inversión (descontados a una tasa de actualización ajustada por riesgo) con los desembolsos exigidos por el mismo. Las principales críticas que ha recibido son su visión estática del problema, ya que supone que el inversor toma sus decisiones aceptando que permanecerá pasivo ante las nuevas situaciones reales que se le presenten durante la vida del proyecto, que el valor óptimo y la tasa de actualización serán los mismos durante todo el horizonte temporal del proyecto de inversión, y la necesidad de calcular y estimar los flujos de caja futuros del proyecto, olvidando las implicaciones estratégicas que pudiera tener el mismo a medio y largo plazo (Kaplan y Atkinson, 1989).

El **criterio de la TIR** se define como la “tasa de actualización que anula el VAN o Valor Capital”, o como “el máximo interés que se puede pagar por el capital invertido a lo largo de la vida de la inversión del proyecto” (*National Association of Accountants*, 1977). Su dificultad de cálculo y su inconsistencia al poder aparecer tantas tasas internas de rentabilidad como cambios de signo existan entre los flujos de caja de los distintos años, desaconsejan su uso frente al criterio del VAN.

El **criterio del plazo de recuperación** determina el número de años necesarios para que la acumulación de los flujos de tesorería previstos se iguale a la inversión inicial. Los principales inconvenientes son que no considera el distinto valor del dinero en el tiempo, ni tiene en cuenta los

flujos de caja que se generen después de la fecha indicada por el plazo de recuperación.

El **criterio de la rentabilidad contable media** se calcula dividiendo el beneficio medio esperado de un proyecto, después de amortizaciones e impuestos, por el valor medio contable de la inversión. El resultado se compara con la tasa de rendimiento contable de la empresa en su conjunto ó con alguna referencia externa, tal como la tasa media de rendimiento contable del sector, con el fin de encontrar la regla de decisión para la aceptación o rechazo de los proyectos. Este criterio presenta ciertos problemas, como el que no tiene en cuenta el hecho de que los ingresos inmediatos valen más que los distantes, depende del beneficio contable, una magnitud menos objetiva que los flujos de tesorería y que es necesario fijar una referencia externa con la que comparar, lo cual puede llevar a que empresas con altas tasas de rentabilidad en sus actuales negocios rechacen buenos proyectos, ó al contrario, empresas con bajas tasas de rentabilidad actual pueden aceptar malos proyectos.

### **3.3.2. Criterio del Valor Actual Neto. Limitaciones**

Sin duda, la limitación más importante de los criterios anteriores, es la no consideración de la opción de la flexibilidad para adaptarse a las oportunidades futuras de crecimiento. Por esa razón, ha surgido una corriente de nuevos métodos de valoración, que se verán más adelante, adaptados al nuevo contexto y que tienen en cuenta la mencionada limitación. Son numerosos los autores que han hecho referencia a las limitaciones del criterio del VAN.

Myers (1977) señaló las limitaciones de las técnicas del VAN para detectar las opciones de crecimiento en decisiones de inversión secuenciales para proyectos a largo plazo. Utilizar tasas de descuento superiores a las reales implica que se realiza una estimación por debajo del valor del proyecto a largo plazo. De ese modo, se trata de hacer frente a la incertidumbre del entorno, pero se reduce el valor de inversión del proyecto. Hodder y Riggs (1982) sostienen que el criterio del VAN obvia las

## CAPÍTULO TRES

posibilidades de gestión de directivo en el futuro. Para ello, identifican tres aspectos que la aplicación de las técnicas tradicionales ignoraban en cierto modo: los efectos de la inflación, los distintos niveles de incertidumbre de un proyecto en sus diferentes fases, y las posibilidades del directivo para reducir el riesgo. Myres (1984) afirma que el error se produce al interpretar la técnica del VAN de modo textual. Esta metodología es útil para la valoración de inversiones, pero debe ser completada con las técnicas de valoración de opciones. El autor clasifica los proyectos en varios tipos, y discute el papel que debe jugar en ellos el VAN y la teoría de opciones. El primero sería apropiado para la valoración de flujos de caja seguros, como reemplazo de máquinas, inversiones de ingeniería, y otras actividades donde las cuantías están claramente definidas. El segundo, adecuado para inversiones estratégicas, en activos intangibles, y donde el valor principal sea bastante incierto y se encuentre alejado en el futuro. Este criterio no considera el valor de las opciones creadas a partir de la gestión del proyecto por el directivo en el futuro (Aggarwal, 1991), siendo esas opciones valorables, independientemente de que más tarde se ejerzan o no. El análisis de opciones es esencial en una decisión de inversión de un capital en un proyecto como el diseño de un software bajo condiciones de incertidumbre y una inversión irreversible.

Kensinger (1987) ofrece las correcciones que podrían realizarse para incorporar el valor de la flexibilidad en la ecuación general del VAN. La manera de corregir los problemas del VAN pasa por solucionar resolver la problemática provocada por las implicaciones estratégicas a medio y largo plazo que pueden tener los proyectos de inversión (Kester, 1984;). Los modelos financieros de valoración de inversiones se encuentran sesgados hacia aquellos proyectos cuyo resultado directo se basa en los flujos de tesorería, discriminando aquellos que generan activos intangibles importantes para la competitividad de la empresa (Baldwin y Clark, 1992). Kulatilaka y Marcus (1992) señalan los fallos del VAN clásico cuando los flujos de caja futuros están condicionados y sujetos por las decisiones futuras del directivo.

A nivel teórico, Trigeorgis (1993a) argumenta que la regla del VAN no puede capturar adecuadamente el valor de la flexibilidad para adaptarse a las situaciones cambiantes del entorno, ya que implica supuestos sobre escenarios de flujos de caja ya determinados, y sobre los cuales el directivo no puede actuar para reconducir los resultados. Más tarde (Trigeorgis, 1996), propone soluciones para llevar la gestión del presupuesto de capital y para paliar los inconvenientes del uso del criterio tradicional.

Incluso la validez de la metodología del VAN a la hora de aceptar proyectos de inversión es puesta en tela de juicio al afirmar McDonald y Siegel (2000) que la regla de invertir si el VAN es superior a cero sólo es válida cuando la varianza del valor presente de los costes y beneficios es cero o si el ratio esperado de crecimiento es menos infinito.

De todo lo anterior se deduce que los criterios tradicionales empleados en las decisiones de valoración de inversiones no recogen la totalidad del valor generado por dichos proyectos. Las técnicas tradicionales de valoración han fracasado al asignar recursos debido a la imposibilidad de revisar sus decisiones para dar respuesta a un mercado incierto, competitivo y en continuo cambio tecnológico (Trigeorgis, 1996).

Por esta razón, surge la necesidad de utilizar nuevos métodos de valoración que tengan en cuenta las posibilidades de actuación futuras que pueda presentar un proyecto de inversión concreto, es decir, las opciones de flexibilidad que encuentra el directivo, en conclusión, el valor de las opciones reales.

La teoría de opciones reales toma gran importancia en proyectos de investigación y desarrollo, por las características especiales de los proyectos. Algunos autores que han tratado el tema son Penning y Lint (1997).

Los directivos suelen ser conscientes de las carencias del VAN. Por eso, perciben la opción de la flexibilidad e intentan valorarla intuitivamente, acercándose en ocasiones a lo que resultaría de la aplicación de algunos de los modelos teóricos existentes basados en opciones reales.

### **3.4. NUEVOS CRITERIOS DE VALORACIÓN DE INVERSIONES.**

#### **3.4.1. Introducción**

Fruto de las limitaciones de los métodos tradicionales de valoración de proyectos de inversión, en los últimos veinticinco años han aparecido nuevas técnicas, que tratan de paliar los problemas que las anteriores presentaban. Así, se incorporan aspectos más dinámicos y complejos, que vienen a recoger mayores opciones y dosis de información para el directivo, ante entornos turbulentos y de incertidumbre. Algunas de estas técnicas son los árboles de decisión, las simulaciones, las técnicas de programación dinámica y las opciones reales.

En esta investigación, vamos a profundizar en las últimas, las opciones reales, por su mayor uso, potencial e importancia. Las opciones reales permiten incorporar la flexibilidad empresarial a métodos que carecen de ella. Tienen en cuenta el momento ideal para llevar a cabo el proyecto, la posibilidad de ampliar o reducir la producción, de abandonarlo temporal o definitivamente, o de intentar un crecimiento de la empresa.

Para ello, analizaremos la valoración de proyectos a través de las opciones reales, desde su origen basado en la teoría de opciones financieras, hasta su situación actual, repasando los diferentes tipos de opciones reales que existen, los sectores en los que las empresas las ejercitan, así como el modo de valorarlas.

#### **3.4.2. Las opciones financieras**

El origen de la teoría de opciones reales se encuentra en la teoría de valoración de opciones financieras, al apoyarse en su marco analítico y en sus principios financieros. Por esa razón, se realizará una revisión conceptual de sus aportaciones, para más tarde dar paso a la teoría de opciones reales.

### **3.4.2.1. Concepto de opción financiera**

Se entiende por opción financiera el contrato que otorga el derecho, que no la obligación, a su propietario a comprar (*call*) o a vender (*put*) un determinado activo (subyacente) a un precio (precio de ejercicio) dentro de un determinado periodo de tiempo (fecha de vencimiento).

Las opciones financieras tienen, por tanto, tres elementos fundamentales: un subyacente sobre el cual recae el derecho, un precio de ejercicio al cual se puede ejercer el mismo, y una fecha de vencimiento, a la cual se puede llevar a cabo ese derecho y tras la cual se extingue. Por otro lado se encuentra la prima, es decir, el precio de la opción ó valor que el mercado asigna a la misma, y que trata de determinar la teoría de valoración.

Junto a estos elementos, se deben tener en cuenta otros tres factores que determinan el valor de la opción:

- Volatilidad del valor del activo subyacente, definida por la variabilidad de los valores. Cuando ésta se incrementa, lo hará también el riesgo, por lo que aumentará el valor del activo.
- Tiempo: El valor de una opción dependerá del tiempo de vencimiento. Cuanto mayor sea éste, mayor será el valor de la opción.
- Tipo de interés. Cuanto mayor sea, el precio del ejercicio tendrá un valor actual menor, por lo que el valor de la opción será menor.

Las opciones pueden subdividirse en varias clases. Dos de las más comunes son las opciones americanas y las opciones europeas. Las primeras, que son más flexibles (Kyläheiko *et al.*, 2002), pueden ejecutarse en cualquier momento, incluso en la fecha de vencimiento, mientras que las segundas, solo pueden ejercitarse en la fecha de vencimiento indicada en el contrato de opciones.

### 3.4.2.2. Valoración de opciones financieras

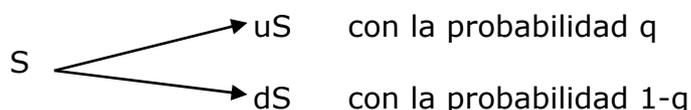
A la hora de realizar la valoración de las opciones financieras se pueden emplear los dos grupos de modelos de valoración siguientes:

1.- **Modelo ó método binomial**, que exige la utilización de algoritmos de cálculo numérico. También conocido como el modelo de Cox-Ross-Rubinstein (1979).

2.- **Modelos analíticos**, que suelen ser extensiones del modelo de Black-Scholes (1973) y que en general se plantean en tiempo continuo.

### 3.4.2.3. Método binomial

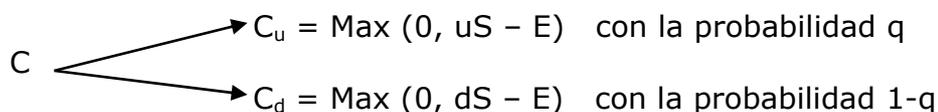
El método binomial, como todo modelo, parte de una serie de hipótesis, básicamente relativas al grado de perfección de los mercados. La hipótesis más importante indica que el precio del subyacente evoluciona según un proceso binomial multiplicativo. Implica que si  $S$  es el precio del subyacente en el momento actual, en un período la evolución del mismo será:



donde:

- $u$  representa el movimiento multiplicativo al alza del precio del subyacente en un periodo, con una probabilidad asociada de  $q$ .
- $d$  representa el movimiento multiplicativo a la baja del precio del subyacente en un periodo, con una probabilidad asociada de  $1-q$ .

Si ahora tenemos una opción de compra (*call*) sobre ese subyacente con vencimiento a un periodo y con precio de ejercicio  $E$ , el valor de la opción *call* dentro de un periodo será:



El objetivo es determinar C, es decir, valorar la opción *call* hoy.

#### 3.4.2.4. Método de Black-Scholes

En 1973, Fish Back y Myron Scholes formularon un modelo para valorar opciones financieras, que pasó a conocerse como el modelo de Black y Scholes, actualmente el modelo más utilizado de valoración de opciones financieras por los inversionistas. La fórmula de Black y Scholes se obtiene a través de la generalización del método binomial o mediante derivación:

$$C(S, t, E) = SN(d_1) - Ee^{-rt} N(d_2)$$
$$d_1 = \frac{\ln(S/E) + (r + 1/2\sigma^2)t}{\sigma\sqrt{t}}$$
$$d_2 = d_1 - \sigma\sqrt{t}$$

que es función de los parámetros antes definidos para la opción<sup>2</sup>

Por su parte, el valor de la opción *put* se obtiene mediante la fórmula conocida como paridad *put-call*, que muestra la relación que debe existir entre el precio de la opción *call* y *put*. Concretamente, la emisión de una *call* y la compra de una *put*, al mismo precio de ejercicio y con la misma fecha de expiración, más la compra del activo subyacente y un endeudamiento tal que a su vencimiento deba devolverse una cuantía igual al precio de ejercicio, es una operación de resultado neutral o cero, cualquiera que sea la evolución del activo subyacente. Matemáticamente:

$$C - P - S + E(1+r)^{-t} = 0$$

La generalización del modelo binomial a la fórmula de Black y Scholes se produce al plantear el problema inicial en términos continuos. Esto supone considerar que la evolución futura del valor del subyacente S es estocástica,

---

<sup>2</sup> N(d<sub>1</sub>) representa el valor de la normal en ese punto y "sigma" representa la volatilidad del subyacente.

y modelada por un proceso browniano geométrico que debe satisfacer la ecuación diferencial de Ito siguiente:

$$dS / S = \lambda dt + \sigma dz$$

donde  $dS / S$  representa la tasa de cambio instantánea en el valor del subyacente.

$dt$  representa la expectativa de cambio en un diferencial de tiempo (componente determinista)

$dz$  representa el cambio aleatorio instantáneo definido por el proceso de Wiener (componente estocástico)

#### **3.4.2.5. Relación entre ambos métodos de valoración**

Como se ha visto, el modelo de Black y Scholes resulta de la generalización del primero. Pero nos quedaría por comentar la relación que debe haber entre las dos formas de medir la volatilidad futura que emplea cada método, es decir, la relación entre  $(u,d)$ , y  $\sigma$ .

Si relacionamos  $(u,d)$  y  $\sigma$ , vincularemos las dos formas de medir la volatilidad futura que emplea cada método. La expresión es la siguiente:

$$u = e^{\sigma \sqrt{t/n}}$$

donde:  $t$  = plazo vencimiento de la opción en años.

$$d = 1 / u$$

$n$  = nº intervalos ó periodos en que dividimos el binomial.

De este modo, se pretende calcular la volatilidad del subyacente (acción), a partir de datos históricos de los mercados bursátiles ó por comparación con el riesgo de acciones de empresas del mismo sector ó de similares características.

Una vez determinada, se puede aplicar Black-Scholes para calcular el valor de la opción en cuestión, identificando previamente los parámetros necesarios, ó bien plantear un árbol binomial, calculando previamente  $u$  y  $d$  en función del número de intervalos en que se divida el árbol, y asumiendo que el valor obtenido por éste último método será una aproximación del resultante de la expresión de Black-Scholes (cuantos más intervalos se planteen en el binomial, más cerca se estará de ese valor).

### **3.4.3. Opciones reales**

En el área del análisis de finanzas, las opciones reales tienen su origen en el año 1977, cuando Myers propuso el término de opciones reales para valorar proyectos del sector real a través de técnicas de valoración de opciones financieras apoyándose en la similitud que existe entre comprar en una opción financiera e ingresar dinero. El origen aparece con la relación entre las opciones financieras y las opciones de crecimiento que éstas proporcionan a la empresa.

A nivel académico, la idea fue rápidamente aceptada, por lo que su desarrollo ha sido recogido tanto en revistas de investigación (McDonald y Siegel, 1984, 1985, 1986; Pindyck, 1988, 1991; Trigeorgis y Mason, 1987; Dixit, 1992; Dixit y Pindyck, 1994) como en diferentes manuales como los de Copeland y Weston (1988), Brealey y Myers (1991), Dixit y Pindyck (1994), y Trigeorgis (1993a, 1996). A nivel empresarial la aceptación está todavía siendo más lenta, dada su reciente aparición, la complejidad de los cálculos matemáticos y porque sus resultados están en contra de la intuición a la que hasta ahora se está acostumbrado.

#### **3.4.3.1. Concepto de opción real**

Si nos apoyamos en el concepto de opción (Sánchez, 1993, p.253), que la define como el "derecho a elegir si llevar o no a cabo una acción en un momento actual o en un momento futuro", podemos entonces definir las opciones reales como "las opciones en las que el activo subyacente es un activo real y no un activo financiero" (Amram y Kulatilaka, 1999, p.6). Las

opciones relacionadas con las inversiones en activos reales se denominan opciones reales (Trigeorgis, 1995). Se podría decir que las opciones reales son una prolongación de las opciones financieras al mundo real.

En situaciones en las que entendamos la oportunidad de realizar una inversión en un activo determinado, valorado como una opción *call*, por ejemplo, la teoría de OPT (*Option Pricing Theory*) podría servirnos de guía para decidir si se debe ejercer o no la opción.

Son muchos los autores que han destacado las ventajas de las técnicas de opciones reales sobre las técnicas tradicionales en condiciones de incertidumbre (Dixit y Pindyck, 1994; Trigeorgis, 1996; Amram y Kulatilaka, 1999; Copeland and Antikarov, 2001). Las opciones reales aportan a la flexibilidad creada en torno a la organización el uso de activos tangibles e intangibles (Anderson, 2000).

El concepto de opciones está basado en tres elementos fundamentales: la flexibilidad, la irreversibilidad y la incertidumbre. La irreversibilidad se refiere al hecho de llevar a cabo inversiones fijas de capital que son costes iniciales irre recuperables; la flexibilidad, por su parte, le otorga al directivo el derecho a posponer decisiones irreversibles hasta que los mercados u otras actividades generadores de recursos mejoren. Finalmente, la incertidumbre que puede provocar problemas irreversibles para los que la flexibilidad tiene valor.

### **3.4.3.2. Tipos de opciones reales**

Myers (1977) distingue entre dos tipos diferentes de activos, los activos reales, cuyo valor no depende de la estrategia de inversión de la empresa, y las opciones reales cuyo valor depende de los futuros compromisos de la organización. Otra clasificación, más actual y aceptada, atendiendo a un útil criterio que consiste en la flexibilidad que proporciona a sus usuarios (Copeland y Antikarov, 2001; Trigeorgis, 1996), clasifica las opciones reales en diferentes tipos. Estos son los que se han recogido de la literatura financiera:

### **A) Opción de diferir o aplazar el comienzo del proyecto.**

La empresa, a través de sus directivos, tiene la posibilidad de diferir el inicio del proyecto de inversión hasta una fecha posterior a la oportunidad de acometerlo. Para ello, puede mantener un alquiler o una opción de compra sobre un terreno o un recurso valioso, por lo que puede esperar un tiempo determinado y captar más información sobre la evolución esperada del mercado. Así, puede ampliar su margen de maniobra desde una doble perspectiva: si el mercado evoluciona favorablemente, la decisión de inversión se realizará con más confianza que en el momento inicial; si por el contrario, la evolución del mercado resulta negativa, se podrá tomar la decisión de no invertir y evitar de ese modo las pérdidas en las que en otro caso se incurrirían.

Este tipo de opciones (similar a la opción americana *Call*) son frecuentes en las industrias relacionadas con los recursos naturales, principalmente las extractivas. También aparecen en las inmobiliarias, granjas ó las papeleras, ligadas a periodos más cíclicos ó ligados a la coyuntura económica que se esté atravesando en cada momento. Los principales autores que han tratado la opción de aplazar el comienzo de la inversión son Tourinho (1979), Titman (1985), McDonald y Siegel (1986), Paddock, Siegel y Smith (1988), Ingersoll y Ross (1992) y Ross (1993).

### **B) Opción de inversión por etapas**

Esta opción crea la opción de abandonar el proyecto en curso si la información que se vaya recogiendo fuese desfavorable para el éxito del proyecto. En este caso, cada etapa se contemplará como una opción sobre el valor de las etapas posteriores y será valorada como una opción compuesta. Se suele producir en proyectos de I+D, especialmente en el sector farmacéutico. También en aquellos proyectos que exijan desembolsos durante mucho tiempo, como en construcciones a gran escala, plantas generadoras de energía y en los inicios de proyectos de capital riesgo. Algunos autores que han tratado el tema son Majd y Pindyck (1987), Carr (1988) y Trigeorgis (1993a).

**C) Opción de ampliar o reducir el nivel de producción.**

La empresa tiene la posibilidad de ampliar o reducir la escala inicial del proyecto en función de cómo evolucionen las condiciones del mercado. Si son más favorables que las esperadas, la empresa podrá expandir la escala de producción ó acelerar la utilización de los recursos. Si por el contrario, las condiciones del mercado empeoran, se podrá reducir la escala de las operaciones para limitar las pérdidas en que podría incurrir al mantener un exceso de capacidad. En el primer caso, estamos ante una opción de crecimiento o expansión, mientras que en el caso de reducción de la escala, nos encontramos ante una opción de venta de una parte del proyecto.

Este tipo de opciones son frecuentes en industrias como las de extracción de recursos naturales (minería, petróleo, gas, etc...), o en algunas industrias de naturaleza cíclica como la moda, bienes de consumo o inmobiliarias. Para las empresas es importante que exista la posibilidad de alterar la escala de operaciones para adecuarse a las condiciones del mercado, incluso, en situaciones extremas, deteniendo temporalmente la totalidad del proceso productivo cuando los ingresos obtenidos son insuficientes para hacer frente a los costes operativos (como los de mantenimiento, por ejemplo) y de volver a producir cuando la situación se haya solucionado. También se dan en proyectos en los que son necesarias grandes inversiones como las centrales nucleares (con períodos de construcción largos), y en la evaluación de proyectos relacionados con nuevos productos cuya aceptación en el mercado todavía sea incierta.

Los principales autores que han hecho referencia a la opción de alterar la escala de operaciones son Brennan y Schwartz (1985), McDonald y Siegel (1985), Trigeorgis y Mason (1987), Pindyck (1988) y Trigeorgis (1996).

**D) Opción de interrumpir temporalmente la producción.**

Ante situaciones extremas, la empresa tiene la opción de reducir la escala de producción al máximo, es decir, podría llegar a la interrupción temporal de las actividades. Esto puede resultar útil cuando los ingresos no sean suficientes para cubrir el coste variable de la explotación en un

determinado periodo. En estos casos, es más aconsejable parar la producción y pagar los costes fijos asociados con el proyecto, evitando al menos la pérdida de los costes variables (McDonald y Siegel, 1985).

### **E) Opción de abandono.**

Si las condiciones del mercado empeoran fuertemente, a través de esta opción, la empresa puede abandonar el proyecto eliminando las inversiones posteriores que superen el valor actual de los flujos de caja esperados si se continuase el proyecto. Así, se puede reaccionar ante la evolución del mercado, aunque se pierdan parte de los costes ya incurridos y de las inversiones ya efectuadas. Esta opción adquiere importancia durante la fase de construcción del proyecto, así como cuando se han iniciado las operaciones de explotación. En este caso, el valor de la flexibilidad surge si la empresa puede vender sus activos en un mercado secundario (Carr 1988, Majd y Pindyck 1987, Trigeorgis 1993b).

La opción de abandono, similar a la opción americana *put* (Trigeorgis, 1993b), adquiere gran importancia en industrias de capital intensivo y en proyectos con altos requisitos de capital, y de cierta duración como las aerolíneas ó los ferrocarriles, así como en los servicios financieros. De igual modo, alcanza un valor importante en entornos de incertidumbre en la introducción de nuevos productos en nuevos mercados. Myers y Majd (1990) son algunos de los autores que la han analizado.

### **F) Opción de cambiar la tecnología utilizada**

Si los precios ó la demanda del mercado cambian, la dirección de la empresa puede modificar la combinación de *outputs* ofertados (flexibilidad de la producción), o utilizar diferentes *inputs* para producir el mismo tipo de *outputs* (flexibilidad en los procesos productivos).

Ante variaciones en las condiciones del mercado, como los precios o la demanda, el valor de esta opción es la flexibilidad que tenga la empresa para modificar, por un lado, la combinación de productos ofertados, generando *outputs* más rentables (producción), y por otro lado, para

## CAPÍTULO TRES

modificar los *inputs* utilizados en sus procesos, usando *inputs* más baratos (procesos productivos) para producir los mismos *outputs*.

Esta opción es frecuente en las industrias y procesos productivos donde es posible utilizar los mismos *inputs* para producir distintas combinaciones de *outputs* o distintas combinaciones de *inputs* para producir el mismo output. La primera modalidad, referida a la flexibilidad en la producción, se suele dar en sectores de demanda muy volátil, como la electrónica de consumo, juguetes, los componentes de maquinaria o los automóviles. Por su parte, la flexibilidad en los procesos, suele darse en aquellos productos que dependen fuertemente del suministro de materias primas, en sectores como el petróleo, la energía eléctrica, sectores químicos o agrícolas.

Algunos de los autores que han estudiado la opción de cambio son Margrabe (1978), Kensiger (1987), Kulatilaka (1988) y Kulatilaka y Trigeorgis (1994).

### **G) Opción de crecimiento**

La empresa puede, una vez realizadas las inversiones del proyecto inicial, invertir nuevos capitales en el lanzamiento de nuevos productos y en el acceso a nuevos mercados si la coyuntura es favorable, no estando obligado a realizar las inversiones en caso contrario. El proyecto de inversión a escala inicial crea futuras oportunidades de crecimiento, mediante sucesivas opciones de ampliación. Esta es la opción que normalmente se presenta en más variedad de proyectos de inversión y a su vez, la más valiosa por las posibilidades que ofrece de reacción y adaptación al entorno dinámico. Una inversión temprana es un prerrequisito o enlace en una cadena de proyectos interrelacionados, que posibilitan futuras oportunidades de crecimiento, como opciones compuestas dentro de un proyecto global.

Las opciones de crecimiento aparecen en la mayoría de sectores económicos. Son frecuentes en industrias basadas en infraestructuras ó tecnología, y en industrias con múltiples generaciones o aplicaciones de productos. Así se puede hablar de sectores de alta tecnología como

telecomunicaciones, empresas de informática y en la red, el sector farmacéutico y de I+D (biotecnología), así como de algunos otros más tradicionales como el sector bancario, energético y alimenticio. Los autores que han estudiado la opción de crecimiento Myers (1977), Pindyck (1988), Chung y Charonenwong (1991), Brealey y Myers (1991), Kester (1984), Dixit y Pindyck, 1995 y Trigeorgis (1996).

### **H) Opciones compuestas o múltiples**

Las opciones de inversión pueden conducir a oportunidades de inversión adicionales cuando se ejercen, es decir, pueden crearse un conjunto de varias opciones, una combinación de *call* y *put*. El valor de la suma de esas opciones es inferior al valor de las opciones variadas, ya que interactúan y forman sinergias. Se aplican en los sectores mencionados en las opciones anteriores, ya que son en resultado de la unión de estas. Algunos autores que las han estudiado son Brennan y Schwartz (1985), Trigeorgis (1993).

Mientras que el valor de las estructuras de opciones simples puede estimarse analíticamente a través de las ecuaciones del modelo de Black y Scholes (1973), el valor de las opciones compuestas se obtiene sumando las estructuras de opciones consecutivas (McDonald y Siegel, 1985; Anderson, 2000). En la tabla 3.9 se recogen los principales tipos de opciones reales encontrados en la literatura financiera. Junto a estos, otros autores han mencionado algún otro tipo, semejantes a las aquí presentes, que por su gran parecido entendemos ya incluidas. Sí es destacable la aparición de las opciones en otros campos ya desarrollados como la gestión de recursos humanos (Malos y Champion, 1995; Foote y Folta, 2002), la contaminación medioambiental (Oda, Matsubishi y Yoshida, 2005), e incluso en algunos más novedosos como el de la responsabilidad social corporativa Husted (2005).

TABLA 3.9. TIPOS DE OPCIONES REALES

Tipo de opciones reales	Descripción	Referencias Bibliográficas
<b>Opción de aplazar el comienzo</b>	Posibilidad de la empresa de diferir el comienzo del proyecto de inversión hasta una fecha posterior sin que por ello pierda la oportunidad de emprenderlo. La empresa puede captar más información sobre la evolución esperada del mercado. Así, si el mercado evoluciona de manera favorable, la decisión de inversión se realizará con más confianza que en el momento inicial; si por el contrario la evolución del mercado resulta negativa, estamos a tiempo de no invertir y evitar las pérdidas que en otro caso habríamos tenido que soportar.	Tourinho (1979) Titman (1985) McDonald y Siegel (1986) Paddock et al. (1988) Ingersoll y Ross (1992) Ross (1993) Brealey y Myers (1996)
<b>Opción de inversión por etapas</b>	Posibilidad de la empresa de abandonar el proyecto en curso si la información que se va recogiendo es desfavorable para el éxito del proyecto. Cada etapa se contempla como una opción sobre el valor de las etapas posteriores y será valorada como una opción compuesta.	Majd y Pindyck (1987) Carr (1988) Trigeorgis (1993a)
<b>Opción de cambio nivel producción</b>	Posibilidad de la empresa de ampliar la escala de producción si las condiciones del mercado son más favorables de lo que se esperaban, o reducir el nivel de producción en caso contrario. En casos extremos la producción podría ser interrumpida y reiniciada posteriormente.	Brennan y Schwartz (1985) Trigeorgis y Mason (1987) Pindyck (1988) McDonald y Siegel (1985)
<b>Opción de interrumpir temporalmente la producción</b>	Posibilidad de la empresa de reducir la escala de producción, pudiendo llegar a la interrupción temporal de las actividades.	McDonald y Siegel (1985)
<b>Opción de abandono</b>	Posibilidad de la empresa de abandonar el proyecto de inversión si las condiciones del mercado son desfavorables, recuperando un valor residual a través de la venta de la empresa o de una parte de ella en un mercado secundario.	McDonald y Siegel (1986) Myers y Majd (1990)
<b>Opción de cambiar la tecnología utilizada</b>	Posibilidad de la empresa de modificar la combinación de outputs ofertados (flexibilidad de la producción), o los inputs utilizados para producir el mismo tipo de outputs (flexibilidad en los procesos productivos), Si los precios ó la demanda del mercado cambian.	Margrabe (1978) Kensiger (1987) Kulatilaka (1988) Kulatilaka y Trigeorgis (1994)
<b>Opción de crecimiento (proyectos futuros)</b>	Posibilidad de la empresa de, una vez realizadas las inversiones del proyecto inicial, invertir nuevos capitales en el lanzamiento de nuevos productos y/o en el acceso a nuevos mercados si la coyuntura es favorable, no estando obligado a realizar las inversiones en caso contrario. El proyecto de inversión a escala inicial crea futuras oportunidades de crecimiento, mediante sucesivas opciones de ampliación.	Myers (1977) Brealey y Myers (1991) Kester (1984, 1993) Trigeorgis (1988) Pindyck (1988) Chung y Charonenwong (1991)

Fuente: Elaboración propia, adaptado de Trigeorgis (1993a).

Los sectores o campos en los que las opciones alcanzan mayor valor son aquellos en los que los activos intangibles tienen mucha importancia. Las opciones reales han sido usados para calcular el valor latente en campos como los recursos naturales, la investigación y desarrollo, el desarrollo de la tierra, la adquisición de nuevas compañías, la inversión extranjera o el desarrollo de productos (Trigeorgis, 1993a).

**TABLA 3.10. SECTORES DE LAS OPCIONES REALES**

<b>Tipo de opciones reales</b>	<b>Sectores en las que se desarrollan</b>
<b>Opción de aplazar el comienzo</b>	Extracción de recursos minerales, explotación agrícolas, papeleras
<b>Opción de inversión por etapas</b>	Industria de tecnología punta, multinacionales y grandes corporaciones, telecomunicación, electrónica, farmacéutica
<b>Opción de cambio nivel producción</b>	Explotación de recursos humanos, industrias de bienes de consumo negocio inmobiliario, sectores cíclicos como el del automóvil, la confección.
<b>Opción de interrumpir temporalmente la producción.</b>	Farmacéuticas, constructoras, energéticas.
<b>Opción de abandono</b>	Líneas aéreas, servicios financieros, nuevos productos en nuevos mercados.
<b>Opción de cambiar la tecnología utilizada</b>	Explotación de recursos humanos, industrias de bienes de consumo negocio inmobiliario, sectores cíclicos como el del automóvil, la confección.
<b>Opción de crecimiento (proyectos futuros)</b>	Industria de tecnología punta, multinacionales y grandes corporaciones, telecomunicación, electrónica, farmacéutica.

Fuente: Adaptado de Trigeorgis (1993a, p. 209)

Si clasificásemos las opciones reales, atendiendo a la función que desempeñan dentro de la organización, se hablaría de dos tipos de opciones:

Por un lado, las **opciones reales operativas**, que influyen en la flexibilidad de los directivos para llevar a cabo cambios positivos en las operaciones de la empresa como respuesta a oportunidades o amenazas

surgidas por los cambios actuales o futuros del entorno. Estas opciones permiten modificar el ritmo y las características de las actividades y acciones en la empresa. Los derechos de iniciación del funcionamiento de las actividades, de intensificación y ralentización del ritmo operativo, así como los derechos de paralización y reinicio de las operaciones del proyecto de inversión son opciones de compra y venta definidas sobre la corriente de tesorería asociada al estado operativo, cuyo precio de ejercicio es igual al coste de ajuste correspondiente y cuyo ejercicio conlleva nuevas opciones de compra y venta de características similares. Estas opciones son muy relevantes en sectores donde el precio del producto final tiene altas variaciones (Ottoo, 1998, 2000). Algunas de ellas son la opción de interrumpir temporalmente la producción, la opción de cambio del nivel producción y la opción de cambiar la tecnología utilizada.

Por otra parte, las **opciones reales estratégicas**, que muestran las oportunidades latentes en las actividades presentes y en las inversiones potenciales de la organización, y que si son ejercidas, aumentan las posibilidades de obtener ventajas competitivas (MacDougal y Pike, 2003). Afectan a decisiones en cuanto al momento de la inversión, su duración, continuidad, y las posibles alternativas estratégicas en cuanto a crecimiento que se le pueden presentar. Algunas son la opción de aplazar el comienzo de una inversión, la opción de inversión por etapas, la opción de abandono o la opción de crecimiento a través de futuros proyectos.

Desde un punto de vista temporal, ambos conceptos hacen referencia a las decisiones que deben tomar los directivos, con una repercusión a corto plazo, las opciones reales operativas, y en el largo plazo, las opciones reales estratégicas.

#### **3.4.4. Valoración de proyectos de inversión. VAN Ampliado**

El valor de las opciones reales surge de la capacidad de la compañía para esperar las condiciones óptimas antes de actuar frente a un proyecto determinado. Por esa razón, es fundamental conocer el valor de esas opciones, y decidir si conviene o no adquirirlas.

En el análisis sobre presupuestos de capital, las opciones reales deben ser estudiadas en dos pasos. En primer lugar, la empresa debe analizar si se desea comprar la opción real. Esto tiene sentido económico cuando el valor de la opción es superior a su coste. Más tarde, si la opción se ha adquirido, la compañía debe decidir si la ejerce o no. Esta valoración estará basada en la diferencia entre el entonces valor del proyecto y el precio de ejercicio de la opción.

En valoración de proyectos de inversión, tradicionalmente se han utilizado las técnicas de descuento de flujos de caja. Desde hace unos años, se han incorporado nuevas técnicas para valorar el precio de las opciones, que son las técnicas de valoración de opciones reales. Estas técnicas no pretenden eliminar o desplazar a las técnicas tradicionales. Así, la teoría de opciones reales utiliza el método del VAN como una de sus herramientas. Se puede afirmar que para realizar una correcta valoración de un proyecto de inversión, se debe valorar el mismo, tal y como hacían los métodos tradicionales de valoración de inversiones, pero también se deben tener en cuenta las posibles opciones reales que pudiese tener implícitas. Para hacer esto, se pueden seguir dos caminos diferentes, que conducen al mismo destino:

1º) Por un lado, se pueden determinar los parámetros de la opción real y calcular su valor mediante alguna de las metodologías antes revisadas, y posteriormente añadir al valor inicial del proyecto el valor calculado de la opción real. Se define así un VAN ampliado (Trigeorgis, 1986), expandido o estratégico, que al surge de sumar al VAN de los flujos de tesorería generados directamente por el proyecto, el valor actual del conjunto de las opciones reales asociadas al proyecto.

**VAN (ampliado) = VAN (tradicional)<sup>3</sup> + Valor Opciones Reales (Flexibilidad)**

Este procedimiento es el más aconsejable cuando se utiliza el modelo de Black-Scholes.

---

<sup>3</sup> Trigeorgis (1993) lo denomina VAN pasivo, por ignorar el valor de la flexibilidad.

Al valor actual neto ampliado aquí mencionado, Bowman y Hurri (1993) y Hurry (1994) le restan el valor actual esperado por la anticipación de la competencia, aspecto que puede provocar la espiración del resto de opciones compartidas. De ese modo la fecha de ejercicio sería aquella en la que la anticipación de la competencia es inminente. El valor actual ampliado entonces estaría recogido en la siguiente expresión:

**VAN (ampliado) = VAN estático + Valor Opciones Reales – Valor Esperado de la anticipación de la competencia.**

2º) Por otro lado, se puede incorporar la información derivada de la opción u opciones reales al esquema del proyecto de inversión, y calcular el valor de toda esa estructura de flujos de caja, obteniendo así directamente el VAN ampliado. Este procedimiento se puede utilizar cuando se emplea el método binomial de valoración de opciones.

### **3.4.5. Aplicación de la teoría de valoración de opciones reales: opción de crecimiento**

La globalización y el avance tecnológico que caracterizan la nueva economía nos sitúan en un entorno donde el dinamismo y la velocidad del cambio que vivimos definen la flexibilidad como el aspecto clave para la permanencia de cualquier empresa en el mercado. En particular, la opción de crecimiento ó estratégica adquiere una importancia principal ya que, en ese mercado dinámico y cambiante, las posibilidades de invertir nuevos capitales en el lanzamiento de nuevos productos ó en el acceso a nuevos mercados, dejan de verse como simples posibilidades de cambiar en el futuro, para convertirse en casi una necesidad de ejecutarlas si queremos mantenernos en el mercado.

La opción de crecimiento aparece cuando se realizan proyectos pilotos, de cuyo resultado depende que se emprendan otros futuros proyectos de crecimiento.

A continuación, se utilizará el modelo de Black-Scholes<sup>4</sup> valorando por un lado el proyecto de inversión y por otro lado la opción. El valor del proyecto lo determina el VAN, por lo que la dificultad radica en calcular el valor de la opción, es decir, el valor del proyecto de crecimiento.

La aplicación del modelo de Black-Scholes (1973) para la valoración de la opción de crecimiento permite extraer los fundamentos de la teoría de valoración de opciones reales. El modelo de valoración de opciones de Black-Scholes (1973) es una generalización del modelo binomial propuesto por Cox-Ross-Rubinstein (1979), que supone que el precio del subyacente evoluciona según un proceso binomial multiplicativo. Aparece en sus orígenes como un modelo para valorar opciones financieras (*call* y *put*), pero más tarde se extiende a la valoración de opciones reales, en concreto, opciones de crecimiento.

Según el modelo, la opción de crecimiento se puede ver como una opción de compra o *call* que otorga el derecho a adquirir los flujos netos de caja (FNC) que produce la oportunidad de crecimiento futura, pagando como precio de ejercicio la cuantía de la inversión necesaria. La expresión analítica del modelo de Black-Scholes (1973) es la siguiente:

$$C(S, t, E) = S N(d_1) - E e^{-rt} N(d_2)$$
$$d_1 = \frac{\ln(S/E) + (r + 1/2\sigma^2)t}{\sigma\sqrt{t}} \quad d_2 = d_1 - \sigma\sqrt{t}$$

A continuación analizamos la relación (directa o inversa) de cada uno de los parámetros indicados ( $S$ ,  $E$ ,  $t$ ,  $\sigma$ ,  $r$ ) con el valor de la opción de crecimiento recogida en la expresión analítica del modelo y que nos permite definir los fundamentos de la teoría de valoración de opciones de crecimiento

En la tabla 3.11 se observa la relación que existe entre la opción financiera *call* (ej, sobre una acción) y la opción real, que define los

---

<sup>4</sup> Para la valoración de la opción de crecimiento, este método resulta más intuitivo y adecuado que el binomial, aunque también se podría plantear con éste último.

parámetros necesarios para el cálculo del valor de la misma. Igual que la opción financiera *call*, la opción de crecimiento contempla:

- Un activo subyacente, que es el valor actual de los flujos de caja estimados para el futuro y derivados de emprender el proyecto de crecimiento.
- Un precio de ejercicio, que corresponde al valor de la inversión necesaria para adquirir el activo subyacente, es decir, para emprender el proyecto futuro.
- Un determinado tiempo hasta la fecha del vencimiento, que es cuando termina la oportunidad para realizar la nueva inversión y pagar el precio de ejercicio.

**TABLA 3.11. CORRESPONDENCIA ENTRE LA OPCIÓN FINANCIERA Y REAL**

Concepto	Opción de compra sobre la acción	Opción real
Activo subyacente	Acción	Proyecto de inversión
Valor activo subyacente	Precio de la acción	Valor actual de los FNC
Precio de ejercicio	Precio de ejercicio	Cuantía inicial de inversión
Fecha de vencimiento	Fecha de vencimiento	Fecha en que desaparece la oportunidad
Origen de aleatoriedad	Volatilidad de los precios de la acción	Volatilidad del proyecto de inversión
Tasa de actualización	Tasa de interés sin riesgo	Tasa de interés sin riesgo

Fuente: Elaboración propia

La opción de crecimiento equivale a una opción *call* que otorga el derecho a captar los flujos de caja que produce la oportunidad de crecimiento pagando como precio de ejercicio la cuantía de la inversión necesaria.

Los diferentes parámetros de la opción para determinar de su valor son los siguientes:

➤ Valor de los flujos de caja futuros (S)

El valor de la opción de crecimiento será mayor cuanto mayor sea la cuantía de los flujos de caja futuros que genera la realización de la

oportunidad de crecimiento. Cuanto mayor sea  $S$ , mayor será el valor de la opción  $C(S, t, E)$ .

➤ Cuantía de las inversiones necesarias ( $E$ )

El valor de las oportunidades de crecimiento aumentará cuando disminuyan las cuantías de las inversiones a realizar para obtener los flujos de caja asociados a esos proyectos de crecimiento. El factor  $E$  aparece con signo negativo, lo que significa que a cuanto mayor sea el precio de ejercicio, menor será el valor de la opción de crecimiento.

➤ Riesgo asociado o volatilidad de los flujos de caja futuros ( $\sigma$ )

Cuanto mayor sea el riesgo asociado a los flujos de caja futuros que generará el proyecto de crecimiento, mayor será el valor de la opción de crecimiento. Si la volatilidad es mayor, existirá mayor probabilidad para que el mercado evolucione favorablemente. Si la evolución es desfavorable, no ejerceremos la opción y su valor será cero. Pero si la evolución del mercado es favorable, la importancia de la volatilidad es fundamental ya que define la probabilidad de que esa situación favorable se produzca y la magnitud del beneficio que resultará de la misma. A mayor volatilidad, mayores serán la probabilidad y el beneficio por lo que la opción valdrá más.

El riesgo perjudica la valoración del proyecto inicial (proyecto piloto) valorado según el VAN clásico, ya que penaliza la tasa de descuento, pero favorece el valor de las opciones de crecimiento que puedan derivarse de ese primer proyecto. En definitiva, la influencia global del riesgo sobre el presupuesto de capital dependerá del peso relativo que tengan el proyecto piloto y las opciones de crecimiento.

➤ Tipos de interés vigentes en el mercado ( $r$ )

Un aumento de los tipos de interés del mercado, incluido el tipo de interés libre de riesgo, incrementa el valor de la opción. Si los tipos de interés sin riesgo aumentan, desciende el valor del activo (al penalizar el valor actual de los flujos de caja esperados) y disminuye el valor actual del precio de ejercicio. El incremento de los tipos de interés suele reducir con más fuerza el valor actual del precio de ejercicio que el valor actual de los flujos de caja esperados.

## CAPÍTULO TRES

En los criterios tradicional de valoración de inversiones, el valor actual de los flujos de caja será menor cuando mayores sean los tipos de interés, a causa del mayor factor de descuento), por lo que el VAN del proyecto será menor. Con los nuevos criterios de valoración, en particular con el de opciones reales, ocurre al revés, cuanto mayor es el tipo de interés, mayor será el valor de la opción.

Altos tasas de interés tendrán una mayor influencia en el valor de proyectos de inversión sin opciones reales que en aquellos que si las tengan. Así, para disfrutar del valor de esta flexibilidad el presupuesto de capital deberá incorporar proyectos con opciones de crecimiento implícitas cuando en el mercado existan altos tipos de interés.

➤ **Tiempo restante hasta que se realicen las inversiones futuras (t)**

El periodo de tiempo en el que se puede ejercer la opción de emprender el proyecto de crecimiento viene determinado por la fecha de vencimiento de la opción de crecimiento. Después de ese plazo, la opción desaparece y pierde todo su valor.

El valor de la opción es mayor cuanto mayor sea el intervalo de tiempo que falta hasta el vencimiento de la opción, ya que hay más tiempo para que se pueda dar la contingencia favorable del mercado que esperamos se produzca, y bajo la que tiene sentido ejercer la opción de crecimiento. La posibilidad de posponer una inversión proporciona a la empresa un tiempo adicional para examinar la tendencia de los acontecimientos futuros reduciendo, al mismo tiempo, la posibilidad de incurrir en costosos errores debido a que los acontecimientos se han desarrollado en contra de lo previsto. Si dichos acontecimientos fuesen contrarios a los intereses del decisor, éste renunciaría a realizar el proyecto de crecimiento evitando así una pérdida innecesaria.

Este aspecto fundamental ha sido analizado por numerosos autores (Baldwin, 1982; Baldwin and Meyer, 1979; Brock, Rothschild y Stiglitz, 1983).

Las **oportunidades de crecimiento** son opciones reales (Berk, Green, Naik, 1999; Ottoo (1998, 2000). Se adquieren a través de inversiones

competitivas, Son reestratégicas por naturaleza y deben tener valor positivo porque abren el camino para beneficiosas oportunidades de inversión.

### **3.5. MÉTODOS TRADICIONALES VS. NUEVOS MÉTODOS DE VALORACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN**

Como se ha mencionado con anterioridad, en la valoración de proyectos de inversión, tradicionalmente se han utilizado las técnicas de descuento de flujos de caja. Las nuevas técnicas de valoración, a través de las técnicas de valoración de opciones reales no pretenden eliminar o desplazar a las técnicas tradicionales, sino complementarlas. En este apartado, se repasa tanto la importancia que le otorgan los directivos a ambos métodos de valoración, así como las ventajas e inconvenientes que presentan cada uno de ellos.

#### **3.5.1. Análisis de los criterios más utilizados**

Sin duda, de los criterios tradicionales existentes, son el criterio del VAN y el de la TIR los más aceptados por la comunidad investigadora y los más utilizados los directivos y gestores financieros. Entre ambos criterios, se puede afirmar que el VAN es el criterio de decisión clásico más utilizado ya que empleando las mismas reglas de decisión que el TIR, no presenta todos sus inconvenientes.

Son diversos los autores que han tratado de determinar los métodos de valoración de inversiones más empleados por las distintas organizaciones. Gitman y Forrester (1977) muestran, tras analizar una muestra de 103 grandes compañías, que más de la mitad utilizan la TIR como método principal de valoración. Stanley y Block (1984), encuentran que este porcentaje sube al 65%. Más tarde, Bierman (1993), Trahan y Gitman (1995) y Bruners *et al.* (1998), afirman que casi todas las grandes empresas emplean las técnicas tradicionales de valoración de inversiones.

Ninguna de estas investigaciones analiza si los directivos conocen los fundamentos de las opciones reales y si los aplican de algún modo en sus decisiones. Hayes y Garvin (1982) llegaron a la conclusión de que los directivos tienden a infravalorar el valor de los proyectos, por lo que no

están teniendo en cuenta las opciones implícitas en los proyectos. Por su parte, Kemna (1993) afirma que los directivos son conscientes de modo intuitivo de la presencia de las opciones reales en los proyectos de inversión y que las valoran cualitativamente de un modo similar a como lo harían aplicando la teoría de opciones reales. Dixit y Pindyck (1994) afirman que los directivos suelen tener presentes las oportunidades futuras de los proyectos de inversión (opciones reales) e intentan valorarlas, aunque en muchas ocasiones no conocen los modelos teóricos de valoración. Busby y Pitts (1997) encuentran en su estudio que no son muchas las empresas que utilizan las técnicas de valoración de opciones reales. Así, no entienden correctamente el valor de las opciones, la influencia de la volatilidad y los tipos de interés futuros sobre el valor de las mismas.

Graham y Harvey (2001), al analizar las prácticas empleadas por los directivos en finanzas corporativas, encuentran que las tres cuartas partes de los encuestados usan los métodos tradicionales del VAN y del TIR con normalidad, mientras que una cuarta parte utiliza el concepto de opciones reales, aunque de modo intuitivo.

### **3.5.2. Comparación entre los métodos tradicionales y los nuevos métodos de valoración de proyectos de inversión**

Si bien es cierto que los métodos de flujos de caja descontados son los métodos más utilizados y aceptados para valorar proyectos, también lo es que tienen ciertas limitaciones. Eso se demuestra al no recoger la parte estratégica del proyecto, la incertidumbre a la que éste se enfrenta y la flexibilidad que pueden tener los directivos para modificar el rumbo del proyecto mientras que éste dure.

La teoría de opciones reales trata de llenar el vacío metodológico de las teorías de descuento tradicionales, al incorporar la opción de flexibilidad de la gestión. Este enfoque es efectivo en situaciones de toma de decisiones secuenciales, en los que se decide después de descubrir qué va a pasar en el futuro. Son capaces de proporcionar reglas de comportamiento ante decisiones como el momento (Majd y Pindyck, 1987; Trigeorgis, 1993a) o la

cuantía de la inversión, o si el proyecto debe retrasarse ante situaciones de incertidumbre (Brennan y Schwartz, 1985; Paddock *et al.*, 1988; Ingersoll y Roll, 1992), abandonarse (Grinyer y Daing, 1993), suspenderse, incrementarse o modificarse. Para la opción de expansión o de crecimiento (flexibilidad estratégica), algunos trabajos constatan que, en muchos sectores y proyectos concretos, el valor de la misma representa una parte decisiva del valor total de la inversión (Kester, 1984), siendo por tanto un aspecto esencial la valoración de la misma.

**TABLA 3.12. DIFERENCIAS ENTRE LAS TÉCNICAS TRADICIONALES DE VALORACIÓN DE INVERSIONES Y LA TEORÍA DE OPCIONES REALES**

	<b>Técnicas tradicionales</b>	<b>Teoría de opciones reales</b>
<b>Técnica</b>	Cash-flow	Cash-flow + Flexibilidad de gestión
<b>Toma de decisiones</b>	Toma una decisión y ve qué ocurre	Averigua qué va a ocurrir y toma la decisión
<b>Técnica</b>	VAN	VAN + opciones reales
<b>Criterio</b>	Subjetivo y cualitativo	Objetivo y cuantitativo
<b>Reglas de decisión</b>	Simples	Suficientes

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 3.12 se observan algunas de las diferencias entre las técnicas tradicionales de valoración de inversiones y la teoría de opciones reales.

Los modelos de opciones reales aportan un significativo avance entre el conflicto existente entre los modelos financieros y los estratégicos, ofreciendo una perspectiva que integra y completa ambas visiones. Supera las restricciones que presentan los métodos de descuento al incluir aspectos no financieros (estratégicos y competitivos) como integrantes del valor del proyecto (Kester, 1993, p.189).

### **3.5.3. El uso de los métodos de opciones reales**

Como se ha mencionado a lo largo de este capítulo, los criterios comúnmente empleados en la valoración y selección de proyectos de

## CAPÍTULO TRES

inversión, son los criterios tradicionales de valoración, VAN y TIR. Estos criterios presentan diferentes limitaciones, ya que suponen que los directivos deciden aceptar o rechazar los proyectos de inversión suponiendo que no modificarán sus decisiones ante los cambios que se produzcan en el transcurso del proyecto, situación que difiere de las situaciones reales de los entornos empresariales. Debido a esas limitaciones, desde hace unos años, se ha desarrollado la teoría de opciones reales.

Tras revisar los trabajos empíricos existentes en la literatura, se puede afirmar que los directivos aplican la metodología clásica de valoración de proyectos de inversión y no suelen emplear los modelos teóricos de valoración de opciones reales de un modo generalizado, sino que emplean la metodología de valoración de opciones reales de modo complementaria en sus decisiones de inversión, y principalmente utilizan las técnicas de valoración de la flexibilidad de un modo intuitivo y mediante valoraciones cualitativas.

Los directivos son conscientes de la presencia e importancia de la flexibilidad, por lo que, pese a no aplicar métodos teóricos específicos para valorarla, si lo hacen a través de valoraciones intuitivas.

**SEGUNDA PARTE**  
**ESTUDIO EMPÍRICO**

---



## CAPÍTULO CUATRO

# **DESARROLLO DE HIPÓTESIS: MODELO TEÓRICO Y MODELO DE MEDIDA**

## **1. INTRODUCCIÓN**

El estudio del entorno que rodea a las organizaciones ha sido un aspecto básico y muy estudiado por parte de los teóricos y los agentes decisores del panorama empresarial. El éxito, el crecimiento, la supervivencia y los resultados estarán determinados por la capacidad de la organización para adaptarse al medio en el que éstas se encuentran.

En este capítulo repasamos diferentes corrientes y marcos teóricos en los que apoyamos el modelo teórico de esta investigación. Así, analizamos la evolución de la Teoría de los Recursos y las Capacidades (TRC), a través de las capacidades dinámicas, y su influencia en los conceptos de ventaja competitiva y crecimiento de la organización. Posteriormente, se recuerdan las dos principales corrientes, analizadas en el capítulo dos, referentes al desarrollo de las organizaciones, la teoría de la inercia y la de elección

## CAPÍTULO CUATRO

estratégica. Esta última, permite introducirnos en el proceso del cambio estratégico, siempre desde un punto de vista cognitivo y desde la dirección de las organizaciones.

Posteriormente, relacionamos los diferentes conceptos teóricos, la TRC, el crecimiento, la ventaja competitiva, y el proceso del cambio estratégico, como paso previo a la formulación de nuestras hipótesis y del modelo teórico.

En dicho modelo, incluimos, por un lado, las opciones reales como recursos de los que disponen las organizaciones, y por otro, el aprendizaje organizativo y la flexibilidad estratégica, como capacidades dinámicas y potenciales fuentes de ventaja competitiva.

Estas capacidades facilitarán el proceso de cambio estratégico, formado por tres fases, la percepción de la necesidad de un cambio ante las variaciones del entorno, la planificación de ese cambio en el contenido de la estrategia, y finalmente, la implementación por todos los miembros de la organización del cambio planificado.

En la medida en que el cambio percibido como necesario coincida con el cambio planificado, podremos hablar de un "Ajuste en la Planificación de la Estrategia" (*Strategy Planning Fit*).

Si el cambio planificado coincide con el cambio implementado por la organización, estaremos ante un "Ajuste en la Implementación de la Estrategia" (*Strategy Making Fit*).

Finalmente, la unión de ambos ajustes conllevará el "Ajuste en la Estrategia" (*Strategy Fit*), que se producirá si el cambio percibido como necesario es el que realmente los directivos planifican e implementan.

De ese modo, a la hora de formular nuestras hipótesis, en primer lugar, analizamos el efecto del aprendizaje organizacional en las opciones reales, estratégicas y operativas. En segundo lugar, analizamos el efecto de las opciones reales tanto en la flexibilidad estratégica, interna y externa, como en el ajuste estratégico que se produce en la organización en el proceso de

cambio estratégico. Finalmente, medimos cómo ese ajuste estratégico, entre la percepción por parte del directivo de que el cambio es necesario, y su proceso de planificación e implantación, mejora en el desempeño.

La consideración conjunta de las hipótesis nos permitirá desarrollar el modelo teórico que será comprobado empíricamente en el capítulo siguiente.

## **2. LA TEORÍA DE RECURSOS Y CAPACIDADES**

### **2.1. INTRODUCCIÓN**

La perspectiva de la Empresas desde la Teoría de los Recursos y las Capacidades -TRC- (Penrose, 1959) se ha convertido en los últimos años en el campo de estudio más importante dentro del ámbito de la investigación en *Management*. De ese modo, se sitúa como importante referente en los ámbitos académicos y de investigación que tratan de explicar acertadamente el concepto de ventaja competitiva. Esta se centra en por qué las empresas son diferentes y, cómo alcanzan y sostienen las ventajas competitivas mediante el despliegue de sus recursos.

Penrose trató el concepto de crecimiento desde la perspectiva de los recursos, entendiendo la empresa como un conjunto de recursos productivos inutilizados, que serían el origen de la expansión de la firma. La base de recursos de una empresa crece y cambia a lo largo del tiempo para responder a las condiciones del entorno.

Desde que se comenzó a trabajar con el tema y gracias a que otros autores (Wernefelt, 1984; Barney, 1991, 1996) le dieron continuidad, esta línea de investigación ha seguido un proceso de especialización que, a través de distintas corrientes teóricas del ámbito empresarial, ha ido obteniendo personalidad propia.

Según los planteamientos estratégicos tradicionales, la competitividad de las empresas estará determinada tanto por el nivel de ajuste entre sus

recursos y las condiciones del entorno, como por la posición competitiva respecto al resto de empresas del sector (Andrews, 1971).

La TRC es una teoría generalizable del crecimiento de la empresa (Penrose, 1959; Wernefelt, 1984; Mahoney y Pandian, 1992). Desde esta perspectiva, dicha corriente se relaciona con el origen, la evolución y la sostenibilidad de las organizaciones (Lippman y Rumelt, 1982; Barney, 1991).

### **2.2. ANTECEDENTES**

Aunque las raíces de la TRC se suelen relacionar con Penrose (1959), hay otros economistas como Chamberlin (1933) y Robinson (1933) que, con anterioridad, le dieron una gran importancia a ciertos recursos específicos de la empresa. Estos autores resaltaron el papel de la heterogeneidad de la empresa, al proponer que sus únicas capacidades son aquellos factores que generan situaciones de competencia imperfecta, y ayudan al logro de beneficios superiores a los considerados normales.

Las aportaciones de Penrose han trascendido en la de numerosos autores y en algunos de sus temas tratados, tales como el papel de los directores en el desarrollo y despliegue de los recursos (Barney, 1986; Schoemaker, 1992; Amit y Schoemaker, 1993), en la distinción entre recursos y servicios, relacionada con el término de las capacidades (Castanias y Helfat, 1991; Teece, Pisano y Shuen, 1997) y en la relación entre los recursos y el ámbito de la empresa (Robins y Wiersema, 1995; Prahalad y Hamel, 1990), entre otros. Su trabajo ha sido considerado por ciertos autores (Cockburn, Henderson, Stern, 2000) como una herramienta clave para el desarrollo posterior de la Teoría de Recursos y Capacidades. Por esa razón, han sido muchas las interpretaciones que se han hecho de su contenido (Mahoney y Pandian, 1992) y numerosos los estudios sobre las contribuciones directas e indirectas de la obra (Rugman y Verbeke, 2001).

En los años ochenta, los principales desarrollos en análisis estratégico se centraron en las relaciones entre la estrategia y el entorno externo, a través

del modelo de Porter (1980), así como de los trabajos empíricos emprendidos por el proyecto PIMS (Buzzell y Gale, 1987).

A partir de la década de los noventa, la perspectiva de los recursos y las capacidades ha ido alcanzando mayor aceptación y popularidad apoyándose en el argumento de que tan solo aquellas organizaciones que posean recursos y capacidades raras, valiosas, inimitables e insustituibles, podrán alcanzar y mantener una ventaja competitiva sostenible (Barney, 1991; Prahalad y Hamel, 1990).

### **2.3. LOS RECURSOS**

Los autores que han escrito sobre la TRC han utilizado diferente terminología a lo largo de sus estudios. Ello ha ocasionado ciertas trabas a su desarrollo, fruto de la ausencia de un criterio unificado para nombrar al conjunto de recursos de la empresa.

En ocasiones, a modo general, se han utilizado los mismos términos tanto para hablar de bienes o recursos como de capacidades (Wernerfelt, 1984; Barney, 1991; Hall, 1992; Hofer y Schendel, 1978). En otros casos, se han realizado análisis dobles (Amit y Schoemaker, 1993; Grant, 1991, 1996; Navas y Guerras, 1998) a la hora de distinguir entre recursos y capacidades.

Barney (1991) define los recursos de una empresa como el "conjunto de elementos controlados por una firma que le permiten concebir e implementar estrategias que mejoren su eficiencia y efectividad". Así, no realiza distinción alguna entre recursos y capacidades, sino que engloba todos los elementos en el mismo término. Posteriormente, simplifica el concepto hablando de ellos como del "conjunto bienes tangibles e intangibles que una empresa usa para elegir e implementar sus estrategias" (Barney, 2001).

TABLA 4.1. CONCEPTO DE RECURSOS

<b>Caves (1980)</b>	Conjunto de bienes, tangibles e intangibles, que están permanentemente unidos a las empresas.
<b>Porter (1981)</b>	Fortalezas que la empresa puede utilizar para formular e implementar sus estrategias.
<b>Wernefelt (1984)</b>	Conjunto de activos tangibles e intangibles que se vinculan a la empresa de forma semi-permanente, con independencia de sean fuerzas o debilidades de la organización.
<b>Barney (1991)</b>	Conjunto de elementos controlados por una firma que le permiten concebir e implementar estrategias que mejoren su eficiencia y efectividad.
<b>Amit y Schoemaker (1993)</b>	Conjunto de factores disponibles que son controlados o poseídos por una empresa
<b>Barney (2001)</b>	Conjunto bienes tangibles e intangibles que una empresa usa para elegir e implementar sus estrategias.

Fuente: Elaboración propia.

Los recursos se pueden dividir en dos grandes grupos, tangibles e intangibles. Los recursos **tangibles** son los activos que se ven, se tocan y se cuantifican (Hitt, Ireland y Hoskisson, 1997). Las organizaciones pueden combinarlos de diferentes maneras. Esta heterogeneidad de combinaciones de recursos permite a la empresa ofrecer a sus clientes diferentes servicios o productos. Por eso, cada empresa crece y se desarrolla de una manera diferente. Los recursos **intangibles** son activos estratégicos que ayudan a la consecución de ventajas competitivas sostenibles. Por ello son importantes para el crecimiento de la organización. Incluyen algunos de éstos: las patentes, los *copyrights*, los nombres de marcas y secretos comerciales, las habilidades de los empleados, el conocimiento tecnológico (Hall, 1989), los equipamientos (Grant, 1991), la reputación de la empresa (Hall, 1992) y el saber hacer de los empleados (Barney, 1991).

Hall (1993) intenta establecer la naturaleza y las características de los recursos intangibles e introducir una clasificación. Así, los divide en bienes intangibles (patentes, bienes registrados, contratos, secretos comerciales) y

en habilidades o competencias (saber hacer de los empleados, cultura organizacional). Grant (1991) habla de los activos invisibles y los clasifica en recursos humanos, recursos tecnológicos y la reputación. Tan solo algunos de éstos pueden ser protegidos legalmente, a través de derechos de reproducción, patentes, derechos de propiedad, secreto industrial o mediante contratos (Hall, 1992).

En la tabla 4.2 se muestran algunas de las clasificaciones existentes de los tipos de recursos, mientras que en la tabla 4.3 se señalan los requisitos que éstos deben tener para ser considerados fuente de ventaja competitiva.

**TABLA 4.2. TIPOS DE RECURSOS**

<b>Barney (1991)</b>	<b>Grant (1991)</b>	<b>Navas y Guerras (1988)</b>
Capital físico	Financieros	Tangibles <ul style="list-style-type: none"> <li>- Físicos (edificios, maquinaria...)</li> <li>- Financieros (derechos de cobro, capacidad de endeudamiento)</li> </ul>
Capital humano	Físicos	Intangibles <ul style="list-style-type: none"> <li>- No Humanos                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tecnológicos (patentes, tecnologías, bases de datos)</li> <li>• Organizativos (prestigio, reputación, red de relaciones)</li> </ul> </li> <li>- Humanos (conocimiento, experiencia, motivación).</li> </ul>
Capital organizativo	Humanos	
	Tecnológicos	
	Reputación	

Fuente: Elaboración propia.

Hofer y Schendel (1978), al referirse a los recursos en general, combinan los recursos y capacidades de la empresa clasificándolos en recursos financieros, físicos, humanos, tecnológicos y organizacionales. Grant (1991) basándose en la clasificación anteriormente mencionada, le añaden el recurso de la reputación de la empresa. Porter (1980) habla de recursos internos (físicos, financieros, humanos, tecnología) y externos (contratos, reputación, marcas comerciales).

**TABLA 4.3. REQUISITOS DE LOS RECURSOS**

<b>Barney (1991)</b>	<b>Grant (1991)</b>	<b>Peteraf (1993)</b>	<b>Amit y Schoemaker (1993)<sup>1</sup></b>	<b>Collis y Montgomery (1995)</b>
Valiosos	Durabilidad	Heterogeneidad	Escasez	Inimitabilidad
Raros	Transparencia	Limites ex post a la competencia	Baja transferibilidad	Durabilidad
Imperfectamente imitables	Transferibilidad	Movilidad imperfecta Limites ex ante a la competencia	Inimitabilidad	Transparencia
Insustituibles	Replicabilidad	Limites ex ante a la competencia	Sustituibilidad limitada	Sustituibilidad
			Apropiabilidad	
			Durabilidad	Superioridad Competitiva
			Coincidencia con los factores industriales estratégicos	
Complementariedad				

Fuente: Elaboración propia.

Mahoney y Pandian (1992) actualizaron el trabajo de Penrose (1959) ofreciendo un extenso análisis de la literatura basada en los recursos desde una perspectiva de crecimiento. De ese modo, identificaron los recursos con los *stocks* y las capacidades con los flujos.

En la última década, se podría afirmar que la literatura basada en recursos se encuentra dividida en dos categorías. La primera entiende a los recursos como *stocks* o masa y analiza la funcionalidad de los recursos. La segunda categoría desarrolla un enfoque de flujos y analiza cómo se utilizan los recursos de la empresa. Esta corriente más actual, señala que la creación y la utilización de la base de recursos de una empresa es

<sup>1</sup> Amit y Schoemaker se refieren aquí a los recursos y las capacidades

importante para su crecimiento continuo. El desarrollo y la utilización de recursos de diferentes formas crean incentivos para una futura expansión.

La teoría de recursos y capacidades ha animado a los investigadores a explorar los usos del análisis de las empresas desde el lado de los recursos más que desde el lado del producto (Wernefelt, 1984).

## **2.4. LAS CAPACIDADES**

Del grupo de activos tangibles e intangibles y del uso conjunto de ambos, la empresa despliega capacidades. Mientras que los recursos son fuentes de las capacidades de la empresa, las capacidades son la fuente de las ventajas competitivas (Grant, 1991). Las capacidades van unidas al capital humano, se apoyan principalmente en él, gobiernan la transformación de los *inputs* en *outputs*, crean valor añadido y determinan la eficiencia de la empresa. Dependen tanto de los activos de la empresa, como de su propia habilidad para combinarlos, integrarlos y movilizarlos. Las capacidades son aquellos atributos de una firma que le hacen capaz de explotar sus recursos (Hill y Jones, 1992).

**TABLA 4.4. DEFINICIONES DE CAPACIDAD**

<b>Autores</b>	<b>Definición</b>
<b>Nelson y Winter (1982)</b>	Complejos patrones de interacción que implican un aprendizaje por repetición y se concretan en una serie de rutinas organizativas dispuestas de forma jerárquica.
<b>Amit y Schoemaker (1993)</b>	Habilidad de la organización para emplear sus recursos, normalmente combinándolos, a través de procesos organizacionales, para lograr los efectos deseados.
<b>Grant (1991)</b>	Habilidad de combinar los recursos que posee la organización, para mejorar alguna actividad.
<b>Makadok (2001)</b>	Tipo especial de recurso, concretamente, recurso específico de la empresa no transferible encajado en ella, cuyo objetivo es mejorar la productividad de los otros recursos que posea la organización.
<b>Fernández (2002)</b>	La capacidad representa lo que hace bien una empresa y es una fortaleza alcanzada con relación a los competidores. Es un conjunto de recursos que trabajan juntos, que se han integrado de forma intencionada para lograr un fin específico.

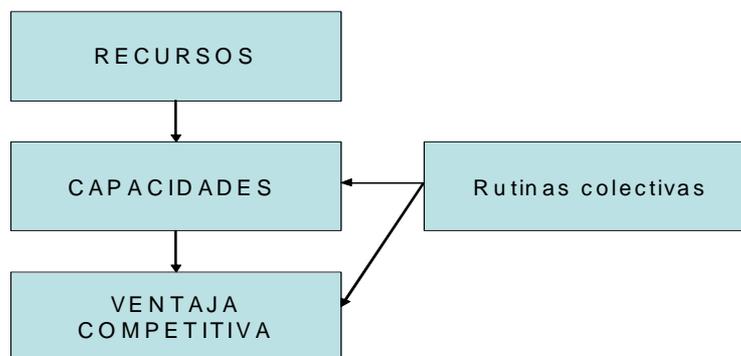
Fuente: Elaboración propia.

## CAPÍTULO CUATRO

Para realizar esa labor y para saber cómo se pasa de los recursos individuales a las capacidades colectivas, surge el concepto de **rutinas organizativas**. Nelson y Winter (1982) las identifican con las habilidades, al afirmar que "las competencias son habilidades organizativas o rutinas organizativas", mientras que Grant (1996) las define como "modelos regulares y predecibles de actividad que están hechas de una secuencia coordinada de acciones por los individuos". Afirma que la esencia de las rutinas organizativas reside en que "los individuos desarrollan modelos secuenciales de interacción que permiten la integración de su conocimiento especializado sin la necesidad de comunicar ese conocimiento". Las rutinas son a la organización lo que las habilidades son a los individuos.

Al igual que sucede con los recursos, el estudio de la TRC presenta el problema de la falta de unificación de términos a la hora de nombrar el conjunto de capacidades. En este sentido, la literatura nos ofrece una diversidad de conceptos.

**FIGURA 4.1. RECURSOS Y CAPACIDADES COMO FUENTE DE VENTAJA COMPETITIVA**



Wernefelt (1989) las denomina Culturas, Grant (1991, 2002) las llama Capacidades, Prahalad y Hamel (1990) crearon el concepto de Competencias Esenciales, mientras que Teece, Pisano y Shuen (1990) las denominaron Capacidades Básicas. Años antes, Selznick (1957), Ansoff (1965), Hofer y Schendel (1978) las habían nombrado como Competencias Distintivas. Finalmente, Hall (1992) las denominó Capacidades Intangibles y Competencias (1993).

Hamel y Prahalad definen el concepto de competencia esencial (1990) como la que "resulta del aprendizaje colectivo de la organización, especialmente la capacidad para coordinar diversas técnicas de producción e integrar corrientes tecnológicas". Por otro lado, definen las competencias (1995) como el "conjunto de habilidades y tecnologías necesarias para que la empresa pueda ofrecer, por medio de un grupo de activos, un determinado beneficio a los clientes". Hall (1993) clasifica las capacidades según se basen en los bienes (regulatorias o posicionales) o según se basen en las competencias (funcionales - orientadas a resolver problemas técnicos - y culturales - más cercanas a los valores y actitudes de las personas-). Collis (1994), por su parte las divide en operativas, innovadoras o directivas.

Según Prahalad y Hamel (1990) los altos directivos emplearán una importante cantidad de su tiempo desarrollando una arquitectura estratégica que establezca los objetivos a cumplir por la empresa. Los investigadores están de acuerdo en que estas competencias deben ser superiores e difícilmente imitables por sus empresas rivales si van a proveer de una ventaja competitiva (Reed y DeFillippi, 1990).

## **2.5. DEL PASO DE LOS RECURSOS A LAS CAPACIDADES DINÁMICAS**

Dierickx y Cool (1989) plantearon que, si los recursos de una empresa están desigualmente distribuidos entre los miembros de una industria, y si esos recursos son difíciles de obtener o imitar, entonces la empresa podrá implementar estrategias competitivas que el resto de compañías no podrán concebir ni tampoco implementar, al no tener acceso a esos recursos. Coinciden con la idea de Barney (1986, 1991), para el que es lógicamente imposible formular un conjunto de reglas para crear sistemáticamente ventajas competitivas. Las empresas no pueden esperar comprar ventajas competitivas sostenidas en el mercado abierto. Esas ventajas deben encontrarse en los recursos raros, imperfectamente imitables y no sustituibles que algunas firmas ya poseen.

## CAPÍTULO CUATRO

Amit y Schoemaker (1993) plantearon un marco formado por la visión de recursos y capacidades, el análisis industrial, la teoría de la decisión y los aspectos de implementación organizacional. A través de él, conectan el concepto de bienes estratégicos, definido como el "conjunto de recursos y capacidades que son difíciles de comprar o vender e imitar, que son raros, apropiables y especializados y que, por tanto, otorgan la ventaja competitiva de la empresa", con los factores estratégicos de una industria, formado por los recursos y capacidades, que sujetos a los fallos del mercado, han llegado a ser los principales determinantes de las rentas económicas en una industria determinada, en un momento del tiempo determinado. La capacidad de estos bienes de producir renta depende de sus únicas y propias características, así como del nivel de solapamiento con los factores estratégicos de la industria en la que la empresa se sitúa.

Si las capacidades de una organización son las que hacen que los recursos trabajen juntos, nos encontramos, entonces, con la incógnita de cómo se pasa de los recursos individuales a las capacidades colectivas. Grant (1991, 1996), propone que se haga mediante las **rutinas organizacionales**, ya que "a partir de los recursos individuales, se crean capacidades específicas para tareas concretas; éstas a su vez, se integran en capacidades más complejas, de mayor nivel y así sucesivamente". El eslabón que permite ir creando esta jerarquía está constituido por las rutinas organizacionales. Las capacidades implican coordinación entre personas, y entre personas y otros recursos. Esta coordinación requiere aprendizaje, a través de las rutinas. Las rutinas son reglas, prácticas, convenciones, procedimientos estándar de operar o creencias que han sido aprendidas en el pasado (Barret, 1998) y que establecen un conjunto de pautas que determinan las tareas a efectuar, así como la forma de llevar a cabo dichas tareas que determinan las tareas a efectuar, así como la forma de llevar a cabo dichas en un modo razonable (Nelson, 1991; Nelson y Winter, 1982). Grant (1996) las define como "patrones o modelos regulares y predecibles de actividades que están formados por una secuencia de

acciones coordinadas por los individuos”, y establece las siguientes afirmaciones:

- Las rutinas son a la organización, lo que las habilidades a los individuos. Se aplican de forma casi automática, tienen un alto componente de conocimiento implícito.
- La alta dirección necesita coordinar sus recursos para desarrollar rutinas organizacionales.
- Las capacidades de la organización se desarrollan y mejoran mediante la práctica y la experiencia; no disminuyen con el uso, a diferencia de los activos físicos, que se deterioran con el transcurso del tiempo (Prahalad y Hamel, 1990).
- Las rutinas acumulan conocimientos y almacenan información con el tiempo (Nelson y Winter, 1982).
- Las rutinas hay que practicarlas, sino, se pierden. Esto implica que se pierda flexibilidad, ya que un conjunto limitado de rutinas son más fáciles de coordinar, pero puede plantarse problemas ante situaciones novedosas.
- Cada rutina es el resultado de la combinación de un número determinado de recursos, ganado en complejidad sucesivamente, lo que influye en la sostenibilidad de la ventaja competitiva.

La literatura existente sobre esta teoría es muy abundante. Algunas de las revisiones de su evolución han sido elaboradas por Collis y Montgomery (1995) y Foss (1998). En los últimos años, se han realizado análisis de los últimos avances de la teoría (Teece, Pisano y Shuen, 1997; Eisenhardt y Martin, 2000; Winter, 2000), que han desarrollado el **enfoque de las capacidades dinámicas**. A través de él, se tiene en cuenta la condición cambiante del entorno económico y empresarial actual, resaltando la importancia de las capacidades flexibles para hacer frente a los cambios del entorno. Teece (1986) y Teece, Pisano y Shuen (1997) son los impulsores de esta corriente. Según estos últimos, el desarrollo de las capacidades dinámicas surge porque la literatura relacionada con la estrategia de la

## CAPÍTULO CUATRO

empresa se ha centrado, hasta ahora, en cómo mantener y salvaguardar la ventaja competitiva existente, pero no ha intentado entender cómo y por qué algunas empresas logran ventajas competitivas en entornos que cambian con rapidez.

Según la visión de las capacidades dinámicas, los argumentos de la teoría de recursos y capacidades no son suficientes para lograr una ventaja competitiva sostenible. Los verdaderos ganadores en el mercado son los que han respondido a tiempo, llevando a cabo innovaciones de productos de forma rápida y flexible, a la vez, que coordinando las competencias internas y externas. A esta habilidad la denominan "capacidades dinámicas". El término "capacidad" destaca el papel de la dirección estratégica al adaptar, integrar y reconfigurar apropiadamente las habilidades organizacionales, los recursos y las competencias funcionales tanto internas como externas, para satisfacer los requisitos del entorno dinámico. El concepto "dinámico" muestra la capacidad de renovar las competencias de forma congruente con el entorno cambiante del negocio.

Eisenhardt y Martin (2000) definen las capacidades como "los procesos de la empresa que utilizan los recursos, específicamente los procesos para integrar, reconfigurar, obtener y liberar recursos, para adaptarse e incluso crear cambios en el mercado". Las capacidades dinámicas han de adaptarse al medio, que cada vez es más cambiante, y a ser posible, influir en él para configurarlo de acuerdo con sus potencialidades competitivas (Fernández, 2002).

Las capacidades, igual que los productos y los recursos gozan de un ciclo de vida con diferentes etapas: nacimiento, desarrollo y madurez (Helfat y Peteraf, 2003), lo que en ocasiones puede facilitar o dificultar la adaptación al entorno. Así, la diferente evolución en el tiempo de las capacidades en las empresas, apoya al supuesto de heterogeneidad, permitiendo a la organización que mejor se adapte, obtener una ventaja competitiva respecto a sus competidores.

Tras la visión de las fuerzas competitivas de Porter en los años ochenta, la posterior de Shapiro (1989) sobre el conflicto estratégico, empleando herramientas de la Teoría de Juegos, Teece, Pisano y Shuen (1997), y la Teoría de Recursos y Capacidades, surge la perspectiva de las capacidades dinámicas. Esta perspectiva, que se apoya en ideas de autores como Schumpeter (1934, 1942), Penrose (1959), o Nelson y Winter (1982), fomenta el desarrollo de las capacidades de gestión, y trata de dificultar la imitación de combinaciones organizacionales y habilidades técnicas y funcionales. De ese modo, se relaciona con áreas como I+D, desarrollo de productos y procesos, transferencias de tecnología, propiedad intelectual, recursos humanos o aprendizaje organizacional. Al entenderse muchos de estos aspectos fuera de las fronteras de la estrategia, mucha de la investigación que se ha realizado sobre ellos no se ha incorporado a la literatura existente. Según Teece, Pisano y Shuen (1997), la visión de Porter (1980), la de Shapiro (1989), la de los recursos y capacidades y la de las capacidades dinámicas, son competitivas entre sí, lo que no significa que sólo exista un paradigma válido. De hecho, algunos de los problemas complejos que surjan se pueden solucionar tomando ideas de varios de los paradigmas propuestos. Así, Amit y Schoemaker (1993) y Mahoney y Pandian (1992), afirman que la teoría de recursos y capacidades es complementaria a las de análisis de la estructura de la industria.

Según Eisenhardt y Martin (2000) las capacidades dinámicas son necesarias, pero no suficientes para obtener la ventaja competitiva. En los mercados dinámicos es prácticamente imposible lograr una ventaja competitiva sostenible. Sin embargo, se compete para lograr series de ventajas temporales. Esta explicación, apoya la idea de que las capacidades dinámicas se conciben mejor como herramientas para manipular las configuraciones de recursos. Las empresas pueden copiar alguna práctica de otra, pero no pueden conseguir la configuración de recursos creadas por otros directivos.

## **2.6. VENTAJA COMPETITIVA**

Sin duda, una de las aportaciones más importantes de la TRC se ha centrado en la teoría de la ventaja competitiva. En este tema, existe abundante literatura que refleja las habilidades de los procesos estratégicos para generar ventajas competitivas para la empresa (Pearce, Freeman y Robinson, 1987). Asumiendo que uno de los objetivos de los directivos de las empresas es la obtención de una ventaja competitiva sostenible, el logro de esta meta ocasionará que se obtengan rentas económicas o ingresos por encima del resto de los competidores.

Para que esto ocurra, es necesario entonces poseer una serie de recursos clave, con unas características determinadas (Fahy, 1996) y desarrollar determinadas capacidades que permitan a la empresa alcanzar y sostener la ventaja competitiva. Si la empresa despliega esos recursos en su mercado de productos, maximiza su utilidad, y desarrolla ciertas capacidades que vayan adaptándose a los cambios del entorno, será posible alcanzar esa ventaja competitiva.

Según, Barney (1986, 1991, 2001), una empresa obtendrá una ventaja competitiva cuando desarrolle actividades que incrementen su eficacia o eficiencia de manera que no pueda hacerlo la competencia, independientemente de que esas empresas competidoras pertenezcan a una industria particular. Igualmente, las empresas que generen unos beneficios más altos que los esperados por los accionistas (manteniendo un nivel de riesgo constante), también obtendrán una ventaja competitiva.

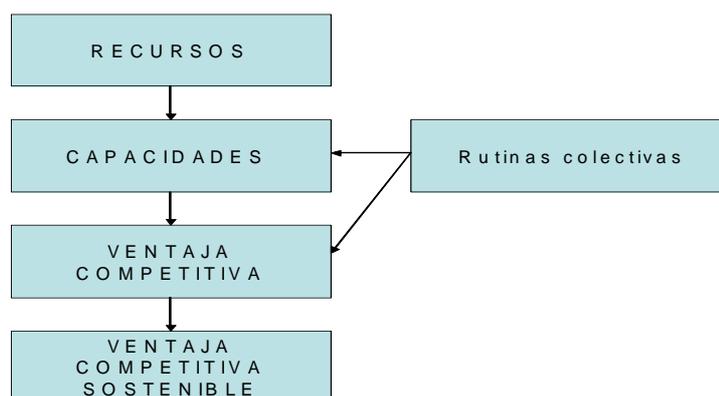
Peteraf (1993) plantea las características necesarias de los recursos y capacidades para que puedan generar ventaja competitiva: heterogeneidad, imitación y sustitución imperfecta, movilidad imperfecta y mercados estratégicos imperfectos. De su modelo, se deduce que de todos los recursos y capacidades de la empresa, solo algunos son susceptibles de generar una renta futura.

Observando la literatura, se observa que no existe unanimidad a la hora de denominar a los factores generadores de ventaja competitiva. Se

habla de capacidades (Grant, 1991), competencias esenciales (Prahalad y Hamel, 1990), capacidades básicas (Teece, Pisano y Shuen, 1990), competencias distintivas (Selznick, 1957; Ansoff, 1965; Hofer y Schendel, 1978), factores clave de éxito (Vasconcellos y Hambrick, 1989) o activos y factores estratégicos (Amit y Schoemaker, 1993).

Según Eisenhardt y Martin (2000), en entornos turbulentos y con cambios, las capacidades dinámicas se convierten en fuentes de ventajas competitivas sostenibles, al ayudar a los directivos a integrar, construir y reconfigurar las competencias internas y externas, para adaptarse con rapidez a dichos entornos (Teece, Pisano y Shuen, 1997).

**FIGURA 4.2. RECURSOS Y CAPACIDADES COMO FUENTE DE VENTAJA COMPETITIVA SOSTENIBLE**



## **2.7. CRECIMIENTO DE LA ORGANIZACIÓN**

Un criterio claro de si una organización funciona bien es comprobando si dicha organización logra su supervivencia y crecimiento en el largo plazo (Chandler, 1962; Thompson, 1967).

La TRC está estrechamente vinculada al crecimiento de la organización. Uno de los puntos principales de la teoría de crecimiento de la empresa es que el crecimiento es un proceso evolutivo y basado la acumulación del conocimiento colectivo (Nelson y Winter, 1982; Pettus, 2001a)

El continuo desarrollo de recursos y capacidades es uno de los modos que permite lograr el crecimiento de la empresa. Este crecimiento incluye el

## CAPÍTULO CUATRO

desarrollo de recursos complementarios para lograr el cambio ante las condiciones del entorno (Ruby, 1973; Hamel y Prahalad, 1994). Hamel y Heene (1994) afirman que el proceso de crear nueva fuente de ventaja competitiva con nuevas capacidades es un modo oportuno para lograr el crecimiento de la empresa a largo plazo. Si las organizaciones desean mantener las ventajas competitivas deben descubrir nuevas capacidades y mejorar las existentes (Collis y Montgomery, 1995).

Aquellas empresas que construyan sobre sus competencias distintivas y que traten de alcanzar las ventajas competitivas que les ofrece su entorno, normalmente serán organizaciones más exitosas que aquellas que no lo hagan (Bogner y Thomas, 1994). El desarrollo secuencial de incorporar nuevas capacidades a la organización las convierte a éstas en únicas y raras. La implantación exitosa del proceso de desarrollo de nuevos recursos y capacidades debe ayudar a percibir adecuadamente los cambios del entorno, e integrar esas nuevas capacidades en la empresa (Bogner y Thomas, 1994).

El crecimiento de la organización es dinámico porque es influenciado por la incertidumbre del entorno. Los recursos y capacidades pueden variar a lo largo de la vida de la empresa. Ambos pueden modificarse para cubrir las necesidades dinámicas del mercado. Esto puede proporcionar ventajas competitivas, aspecto diferente a la tradicional visión de la posición en el mercado como fuente de ventajas. La posición en el mercado es estática, frente al dinamismo de las capacidades de la organización, que pueden conducirnos al crecimiento de la organización. Para ello es necesario estar preparado para tomar decisiones y modificar nuestra base de recursos y capacidades. El camino para la expansión de la organización se define como, el proceso de movimiento hacia el estado deseado de activos en el tiempo (Pettus, 2001b). Las empresas exitosas son aquellas que usaron activos relevantes para comprometerse con una serie continua de innovaciones (McGee y Thomas, 1986); deben fortalecer continuamente sus recursos y capacidades para beneficiarse de los cambios en las condiciones del entorno (Barney, 1991; Kraatz y Zajac, 1996; Powel, 1992), e

igualmente, deben desarrollar nuevos recursos si la base de sus recursos actuales ha sido completamente utilizada (Pettus, 2001b). Una posibilidad para seguir creciendo es desarrollar nuevos recursos para atender nuevos mercados (Hamel y Prahalad, 1994; Levinthal y Myatt, 1994; Sanchez *et al.*, 1996). Si bien, desde la perspectiva de los recursos y capacidades, las empresas tienden más a crecer en negocios relacionados, ya que poseen recursos y habilidades competitivamente más viables (Chang y Singh, 1999).

### **3. EL PROCESO DEL CAMBIO ESTRATÉGICO**

#### **3.1. INTRODUCCIÓN**

En el capítulo dos se analizaron algunas de las definiciones de cambio estratégico, las distintas escuelas de pensamiento desde diferentes perspectivas, los modelos de cambio organizacional más importantes existentes en la literatura, así como, los tipos de cambio estratégico que se valoran en las organizaciones. A continuación, pasamos a realizar diversas consideraciones que muestran la importancia del papel de los directivos en el proceso del cambio estratégico, así como las diferentes fases que el proceso conlleva.

Partiendo de la percepción de la necesidad de un cambio estratégico fruto de las variaciones en las condiciones del entorno, se puede lograr que éste se produzca, que se haga del modo deseado y que se mejore el desempeño. De este modo, se reflejaría la importancia del directivo en un proceso tan complejo y dinámico, que sufre la influencia de numerosos factores.

Si aceptásemos como principal argumento teórico del cambio organizacional la **Teoría de la Inercia** (Hannan y Freeman, 1977) antes mencionada, entenderíamos que las organizaciones no son capaces de decidir por sí mismas el futuro estratégico que les depara, e incluso que, ni siquiera son capaces de influir en él.

La literatura nos muestra, sin embargo, que los directivos tienen una influencia significativa tanto en los objetivos, las estrategias, como en las políticas que identifican y dirigen su organización. Por lo tanto, apoyándonos en la Teoría de la Elección (Child, 1972), y su posterior desarrollo a través de la **Teoría del Escalón Superior** (Hambrick y Manson, 1984; Thomas *et al.*, 1991), de la **Teoría de la Discreción Directiva** (Hambrick y Finkelstein, 1987) y de la **Corriente del Liderazgo Estratégico** (Finkelstein y Hambrick, 1996), en las que priman la influencia de las decisiones de los directivos, se ha de señalar la importancia de la percepción de la necesidad del cambio, como paso previo en la ejecución del cambio estratégico, pudiendo incluso llegar a convertirse en una fuente de ventaja competitiva. Para poder percibir dicha necesidad, la presencia de recursos flexibles y capacidades dinámicas que faciliten ese proceso aumentará las probabilidades de éxito. Dicho proceso que va desde la percepción de la necesidad, la planificación y la implantación del cambio, hasta el éxito de la estrategia, puede nuevamente convertirse en fuente de ventaja competitiva para la organización, al posicionarla tras el cambio en una posición competitiva más favorable que sus competidores.

### **3.2. LA IMPORTANCIA DEL PAPEL DE LOS DIRECTIVOS**

La teoría de la organización y la dirección estratégica reconocen que la elección de la estrategia apropiada es el centro del proceso de adaptación entre la organización y el entorno (Bourgeois, 1980). La estrategia es el mecanismo que permite la adaptación entre el entorno y la organización.

Así, el directivo es el primer responsable para la búsqueda de la dirección y los planes de la organización; así también es responsable de guiar las acciones que se realizarán para alcanzar estos planes (Finkelstein y Hambrick, 1996; Sharma, 2000; Westphal y Fredrickson, 2001). De ese modo, sólo los líderes ejecutivos tienen la posición y el potencial para iniciar e implementar el cambio estratégico (Tushman y Romanelli, 1985; Boeker,

1997). Tal y como se ha visto, uno de los requisitos para llevar a cabo un cambio estratégico de modo planeado y programado pasa por la percepción de la necesidad de ese cambio. Son los directivos o *CEOs* con poder en la organización los que deben llevar a cabo esa tarea. Por ello, la organización y sus directivos están claramente relacionados en el desarrollo estratégico.

Barnard (1938) definió los *CEOs* como los ejecutivos que tienen responsabilidad sobre la conducta y el desempeño de la organización entera y no sólo de una sub-unidad. La responsabilidad principal para las prácticas de liderazgo estratégico efectivo está en los niveles más altos de la organización, en los *CEOs* (Hagen, Hassan y Amin, 1996). Tushman y Romanelli (1985) apuntaron que "sólo los líderes ejecutivos tienen la posición y el potencial para iniciar e implementar cambio estratégico".

Por otro lado, el factor más importante para el crecimiento y la sostenibilidad de las empresas es el equipo directivo (Penrose, 1959; Barney, 1991; Mahoney, 1995). Así, la dirección estratégica es aplicada por los líderes para ajustar la dirección de la organización a los objetivos de la misma.

El directivo toma sus decisiones en base a las percepciones del entorno y de su propia organización. Hambrick y Finkelstein (1988) definen el juicio del directivo como la cantidad de acciones disponibles por las personas encargadas de tomar las decisiones. Desde este punto de vista, se pueden reconciliar las dos principales corrientes planteadas en el capítulo de ajuste y cambio estratégico, es decir, la de elección estratégica y la del determinismo del entorno, teniendo en cuenta el grado en el que los directivos deciden implicarse, influenciar y determinar la estrategia de su organización.

Los altos ejecutivos son importantes para iniciar la adaptación organizacional (Bantel y Jackson, 1989; Greiner y Bhambri, 1989), la reorientación estratégica (Lant, Milliken y Batra, 1992) y el cambio estratégico (Hambrick, Nadler, y Tushman, 1998).

### **3.3. LA PERCEPCIÓN DEL ENTORNO Y DE LA NECESIDAD DEL CAMBIO**

Las percepciones de los directivos tienen un papel fundamental en el proceso de la toma de decisiones en las organizaciones (Haleblian y Rajagopalan, 2005). Son muchos los autores que aceptan que las cogniciones directivas y las interpretaciones tienen una gran influencia en el comportamiento directivo y en la elección de sus actuaciones (Bandura, 1986).

Se puede encuadrar así el comportamiento directivo dentro de un modelo cognitivo, donde las decisiones que se tomen estarán influenciadas por el modo en que las personas perciban los hechos o acontecimientos que se vayan produciendo. Los directivos utilizan "modelos mentales" para simplificar y comprender el entorno competitivo dentro del cual ellos trabajan (Porac y Thomas, 1990; Song *et al.*, 1999; Song *et al.*, 2002).

Con el objetivo de darle sentido al complejo entorno los directivos tienden a formar representaciones cognitivas internas y simplificadas (Hill y Levenhagen, 1995). Estas representaciones son el resultado de la interacción con la experiencia del entorno. Usando esta experiencia y la comprensión del entorno, el directivo se centra en ciertas partes de la información que él juzga de forma crítica, toma decisiones y mide su desempeño (Porac y Thomas, 1990).

Junto a ello, los directivos también deben entender y evaluar el contexto interno donde probablemente ocurra el cambio (Ford y Baucus, 1987). Miles y Snow (1978) señalan que el directivo elige la estrategia considerando las percepciones del entorno, la estructura y los procesos de la organización. Esto significa que la actuación de la organización depende de las percepciones del directivo de las condiciones del entorno y sus decisiones en cuanto a qué hará la organización para responder a esos cambios.

La necesidad de considerar las percepciones de los directivos tanto del contexto externo como interno ha sido reflejada en los trabajos de autores como Sharma (2000), Westphal y Fredrickson (2001). Las interpretaciones

de los directivos impactan en la elección de la estrategia de la organización, pero además el contexto organizacional proporciona al directivo un amplio rango de oportunidades estratégicas (Sharma, 2000).

La elección de la estrategia por el directivo se basa en las creencias sobre las capacidades de la organización y las respuestas a las condiciones del entorno (Hamel y Prahalad, 1994).

Aunque numerosos actores puedan estar implicados en los procesos de interpretación, la alta dirección es responsable de proporcionar las interpretaciones de la organización y de su entorno.

Observando los modelos que desarrollan y analizan los cambios en las organizaciones, podemos aceptar la **importancia de la percepción de las variaciones del entorno**, como una de las fases previas para que el cambio se produzca. Los directivos deben percibir que el entorno evoluciona, que algo está pasando y que el cambio estratégico es necesario. Si esto no ocurre, un estímulo del entorno podría ser considerado irrelevante para la organización, y de ese modo tener un impacto negativo en los resultados de la compañía. Si no se percibe que el entorno está cambiando, la organización no vería motivo para actuar y modificar su estrategia (Pfeffer y Salancik, 1978).

La literatura empírica también ha reconocido la importancia de las cogniciones directivas en el proceso del cambio (Barr, 1988; Barr *et al.*, 1992; Lant *et al.*, 1992).

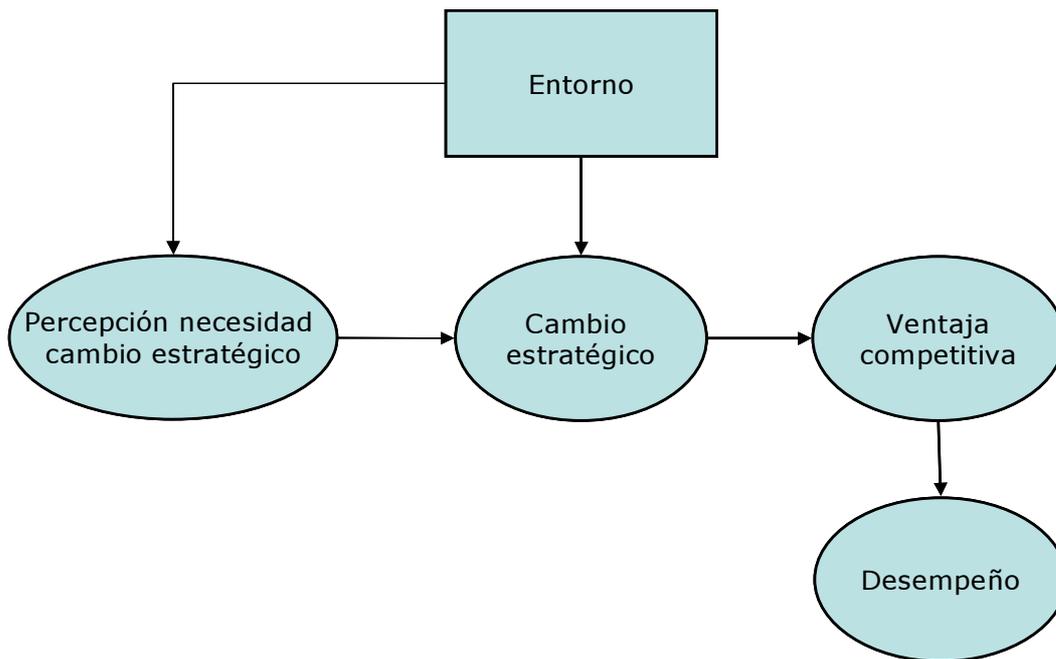
Tras la percepción de que el entorno es dinámico, las organizaciones deben asumir la necesidad de cambiar, para lo que los encargados de tomar las decisiones deben ser conscientes de esa necesidad (Ginsberg, 1988; Zajac y Shortell, 1989). Para ello, las personas responsables deben estar preparadas. Uno de los modos por el que los directivos de las empresas aprenden de su entorno es a través de su análisis y exploración. De ese modo, es posible que los responsables estratégicos de las empresas perciban qué está sucediendo y qué podría suceder (Hambrick, 1982), más aún si se produce en un entorno dinámico y turbulento (Ginsberg, 1988). Para adaptarse a las variaciones del entorno, es necesario conocerlo

(Hambrick *et al.*, 1988), ya que se pueden presentar numerosos factores externos sobre los que la empresa no tiene poder de control. Normalmente, dichas variaciones tienen influencia en el comportamiento de las empresas (Daft, Sormunen y Parks, 1988), por lo que el **análisis** se convierte en un recurso para poder percibir cuando es necesario el cambio estratégico; también para predecir las acciones y las reacciones de los competidores y para detectar los cambios estratégicos efectuados por los mismos. Las percepciones de esos cambios pueden afectar a las decisiones de cada organización (Di Maggio y Powell, 1983). Es de vital importancia valorar cómo y cuánto ha cambiado el entorno en el que la organización está inmersa y adaptar la estrategia de la empresa a estas condiciones mejor que los competidores.

### **3.4. LA PERCEPCIÓN DEL ENTORNO COMO FUENTE DE VENTAJA COMPETITIVA**

La capacidad de detectar las necesidades de cambio en una organización, puede llegar a convertirse en una fuente de ventaja competitiva, ya que las organizaciones pueden anticiparse a los cambios del entorno y responder a ellos de un modo efectivo y eficiente, aspecto que no es fácilmente imitable por la competencia. La ventaja competitiva pasa entonces a depender del comportamiento de los recursos humanos. Teece, Pisano y Shuen (1997, p.520) señalan la importancia de la "habilidad para detectar, evaluar los mercados y a los competidores, y llevar a cabo la reconfiguración y transformación por delante de éstos". Si eso sucede así, la organización puede alcanzar una posición competitiva ventajosa frente a sus rivales. La ventaja competitiva puede venir de ser el primero en detectar las amenazas o las oportunidades en entornos competitivos turbulentos, y de ser más hábil que los competidores para afrontar las amenazas y para explotar las oportunidades (Dyer y Shafer, 1999).

**FIGURA 4.3. LA PERCEPCIÓN DE LA NECESIDAD COMO FUENTE VENTAJA COMPETITIVA**



Fuente: Elaboración propia

Junto a ese enfoque reactivo, Eisenhardt y Martin (2000) señalan la proactividad de la percepción oportuna del entorno, como fuente de ventaja competitiva, al definir las capacidades como los procesos de la empresa que utilizan los recursos -específicamente los procesos para integrar, reconfigurar, obtener y liberar recursos- para adaptarse e incluso crear cambios en el mercado. La capacidad de modificar en cierta manera el entorno, de acuerdo a tus posibilidades se puede convertir en una interesante ventaja competitiva.

### **3.5 LA PLANIFICACIÓN Y LA IMPLANTACIÓN DEL CAMBIO**

Una vez los directivos han percibido qué elementos del entorno están variando, con qué intensidad lo están haciendo, y en qué aspectos afecta a su organización, deben decidir si su organización debe reaccionar a estos movimientos de la competencia y del mercado en el general. El siguiente paso, dada su condición de gestores de la organización, y siguiendo la

teoría de la dirección estratégica, consiste en planificar la estrategia que su organización debe seguir.

Posteriormente, y en base a los recursos y capacidades que ésta posea, y la estrategia formulada, deben acometer la finalización del proceso de cambio estratégico, implantando a nivel interno y externo, las modificaciones planteadas.

### **3.6. LA IMPLANTACIÓN DEL CAMBIO EXITOSO**

En el proceso del cambio estratégico, es importante estar en disposición de implementar los cambios necesarios percibidos. No todas las organizaciones son igualmente capaces de cambiar (Ginsberg, 1988; Zajac y Shortell, 1989). Ser conscientes de la necesidad de cambio no sirve de nada si la empresa no dispone de la capacidad necesaria para implementar ese cambio (Fombrun y Ginsberg, 1990). Un cambio estratégico exitoso se apoya en la habilidad de implementar la estrategia oportuna en el momento oportuno (Ginsberg, 1988). Algunas empresas, pese a reconocer la necesidad del cambio, no lo llevan a cabo porque no están capacitadas para ello, o porque los factores de resistencia al cambio son más fuertes que los que lo impulsan<sup>2</sup>. Otras, por su parte, implementan el cambio, pero no en la dirección necesaria (Gruca, Nath y Hehra, 1994). Boeker y Goodstein, 1991, p. 66) afirman que "las organizaciones que han sido recientemente exitosas podrán soportar cambios en sus estrategias básicas y en sus misiones". El cambio exitoso es aquel en el cual la "gestión ha terminado en la institucionalización del cambio de comportamientos requerido para el éxito financiero a largo plazo" (Blumenthal y Haspeslagh, 1994). El éxito no dependerá solo de las habilidades directivas para conducir el cambio de la organización, sino también de lo acertado que sea el diagnóstico, de los aspectos estratégicos y operativos, y de si los nuevos comportamientos son los apropiados para alcanzar los objetivos de la organización.

---

<sup>2</sup> Véase Capítulo II.6. Resistencia al cambio vs. presión al cambio.

## **4. RELACIONES ENTRE LAS DIFERENTES TEORÍAS**

### **4.1. EL CRECIMIENTO, LA TEORÍA DE RECURSOS Y CAPACIDADES Y EL CAMBIO ESTRATÉGICO**

El **crecimiento** de las organizaciones y la **TRC** están directamente relacionados con el concepto de cambio **estratégico**. Ante los cambios del entorno, las organizaciones modifican su orientación hacia el mismo, afectando directamente su proceso estratégico (Ansoff, 1965; Tushman y Romanelli, 1985; Ginsberg, 1988). Para facilitar el crecimiento de la organización, ésta debe ser consciente de la necesidad del cambio estratégico, por lo que sus principales decisores son los encargados de percibir esa necesidad (Ginsberg, 1988; Zajac y Shortell, 1989). La relación entre estas tres variables (crecimiento, percepción y cambio) se pone de manifiesto al afirmar que el cambio estratégico se produce cuando las empresas modifican su posición estratégica para conseguir el ajuste necesario con el entorno. Sin duda, la base de recursos y de capacidades que la empresa posea, influirá en cómo las organizaciones perciben las variaciones externas, y posteriormente, planifiquen e implementen los cambios necesarios (Bourgeois, 1980; Chafee, 1985; Ginsberg, 1988). El cambio estratégico puede facilitar el ajuste a los cambios del entorno y ayudar al crecimiento de la empresa.

### **4.2. LA TEORÍA DE RECURSOS Y CAPACIDADES Y LA DIRECCIÓN ESTRATÉGICA**

Por otro lado, también existe una relación directa entre la **TRC** y la Dirección Estratégica. Así, la primera se ha instrumentalizado dando legitimidad a la segunda.

Según Mahoney y Pandian (1992), la TRC incorpora conceptos de los principales investigadores sobre estrategia, como son las competencias distintivas tratadas por autores como Selznick (1957), Ansoff (1965), Andrews (1971) y Hofer y Schendel (1978).

## CAPÍTULO CUATRO

Por otra parte, el estudio de la Dirección Estratégica, se ha visto enriquecido por algunas de las aportaciones de la TRC (Ventura, 1996):

- Se vuelve a entender el análisis interno como el aspecto de máxima importancia (Hoskisson *et al.*, 1999), abandonando el enfoque externo en que se centraba en el estudio del entorno competitivo (Porter, 1980, 1985, 1990).
- El concepto de las capacidades dinámicas ha generado una mayor preocupación en los procesos dinámicos y en los comportamientos organizativos, ya que serán éstos los que determinen el nivel competitivo de la organización.
- Las organizaciones deben identificar, desarrollar, proteger y desplegar aquellos recursos y capacidades que permitan lograr una ventaja competitiva, aspecto básico en la dirección estratégica. Existen trabajos en áreas relacionadas con la Dirección Estratégica, en las que se analizan posibles fuentes de ventaja competitiva sostenible, como la planificación estratégica (Powel, 1992), la cultura organizacional (Fiol, 1991; Oliver, 1997) o las habilidades directivas (Castanias y Helfat, 1991).
- La corriente del posicionamiento de Porter, también ha sido influenciado por la TRC, por ejemplo, en su modelo de las fuerzas competitivas de Porter (1980), sirviéndole como punto de partida para el estudio de las fortalezas y las debilidades de la organización.

En el caso particular de la **estrategia de diversificación**, la TRC contribuye en cuatro áreas a la investigación (Mahoney y Pandian, 1992):

- Límites al crecimiento: Los recursos de la empresa limitan los mercados en los que entrar, y los beneficios que se pueden esperar de ellos (Wernerfelt, 1989). Esta afirmación está relacionada con el conocido como efecto Penrose: un mayor crecimiento de la empresa en un periodo de tiempo, es seguido de otro menor en el periodo siguiente.

- Motivación para el crecimiento: La existencia de recursos en la organización que no estén siendo utilizados, inducen al crecimiento. Penrose (1959) señala la existencia de un círculo vicioso en el que el crecimiento necesita de la especialización y ésta, a su vez del crecimiento y de la diversificación como mínimo en los recursos productivos inutilizados.
- Dirección del crecimiento: La dirección de la diversificación de la empresa, dependerá de la naturaleza de los recursos disponibles y de las oportunidades de mercado del entorno.
- Diversificación y desempeño: Las empresas cuya diversificación está relacionada obtienen más beneficios que las no la tienen (Chatterjee y Wernerfelt, 1991), motivado principalmente por la más que probable aparición de sinergias (Chatterjee, 1990).

#### **4.3. LA TEORÍA DE RECURSOS Y CAPACIDADES Y EL CAMBIO ESTRATÉGICO**

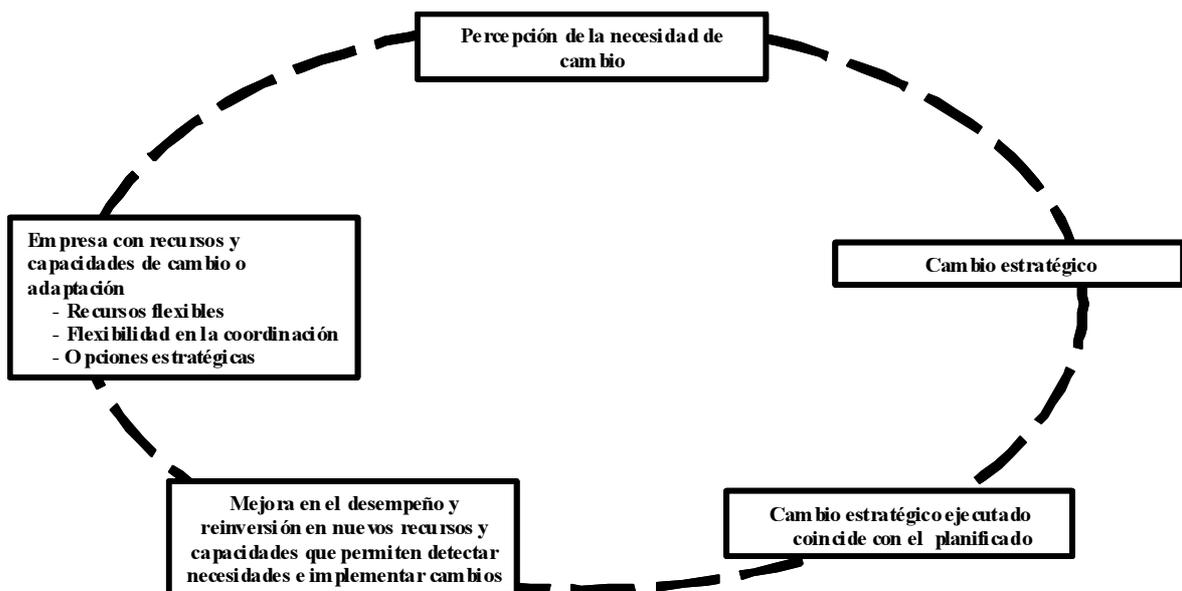
Las capacidades son dinámicas, han de adaptarse al medio, que cada vez es más cambiante, y a ser posible, deben influir en él para configurarlo de acuerdo con sus potencialidades competitivas (Fernández, E., 2002).

La **Teoría de Recursos y Capacidades** (Wernerfelt, 1984; Barney, 1991) y la **visión del cambio estratégico** están directamente relacionadas, ya que el cambio estratégico se produce gracias al desarrollo de recursos y capacidades que permiten a una empresa crecer de un modo más acelerado que sus competidores. Si una empresa no reconoce que se han producido variaciones en el entorno y que es necesario un cambio, probablemente utilice la misma base de recursos y las mismas capacidades que venía utilizando en años anteriores. Así, puede ser que la empresa no trate de influir o ampliar la base de sus recursos, ni de desarrollar nuevas capacidades que le permitan adaptar su organización a los cambios del entorno. Esta situación incrementa el riesgo frente a los competidores, que han percibido la necesidad del cambio estratégico y que han desarrollado nuevos recursos y capacidades para responder a ese cambio. Sería

importante comprender cómo vinculan los directivos el cambio estratégico a las variaciones del entorno, y cuándo modifican la base de los recursos o el desarrollo de las habilidades de la organización como respuesta a la variación de cambiar ciertas condiciones del entorno. La habilidad de cambiar estratégicamente por parte de la empresa depende de dos factores interrelacionados, la habilidad de percibir y reconocer que el cambio estratégico es necesario, y posteriormente, la habilidad de implementar el cambio estratégico necesario.

La existencia de recursos y capacidades que faciliten el cambio estratégico en la organización puede convertirse en una fuente de ventaja competitiva, que aparece cuando desde la organización se percibe la necesidad del cambio, éste es posible en base a los activos de que se disponen y se lleva a cabo con éxito. De ese modo, el uso de esos recursos activos, y de las habilidades para entender el entorno, planificar y ejecutar el proceso, conducirá al éxito cuyo la planificación sea la correcta, y esa previsión coincida con la realmente ejecutada. De este modo se puede conseguir una mejora en el desempeño.

**FIGURA 4.4. LA PERCEPCIÓN DE LAS NECESIDADES DE CAMBIO COMO OPCIÓN DE CRECIMIENTO DE LA ORGANIZACIÓN**



Fuente: Elaboración propia.

Algunos mecanismos para construir capacidades dinámicas, de acuerdo con Zahra (1999), podrían ser el fomentar la creatividad y el conocimiento entre los empleados de la organización, o el valerse de fuentes externas de competencias para complementar y aumentar las existentes en la empresa: *outsourcing, joint ventures,...*

En nuestra investigación, el modelo teórico incluye las opciones reales como recursos flexibles de las organizaciones, y el aprendizaje organizacional y la flexibilidad estratégica, como capacidades dinámicas que la empresa trata de desarrollar. Así, la presencia de todos ellos, facilitará que los directivos perciban que el entorno es dinámico, y de ese modo, que planifiquen las modificaciones en su estrategia tal y como detectaron que era necesario, para así, ser capaces de implementarlo con éxito, gracias a esos recursos y capacidades que les facilitan el proceso. Todo ello, será refrendado con un incremento del desempeño.

## **5. DESARROLLO DE HIPÓTESIS Y MODELO PROPUESTO**

Una vez establecidos los fundamentos teóricos de las relaciones que existen entre los recursos y las capacidades dinámicas y el ajuste estratégico, pasamos a formular las distintas hipótesis derivadas de la revisión de la literatura realizada en los anteriores capítulos y de lo comentado en éste.

### **5.1. INFLUENCIA DEL APRENDIZAJE ORGANIZACIONAL EN LAS OPCIONES REALES**

El concepto de **aprendizaje** ha sido definido en numerosas ramas de la literatura (Levitt y March, 1988). Una de ellas, el enfoque de gestión del conocimiento (Kogut y Zander, 1992; Spender y Grant, 1996), define el aprendizaje organizacional como “el cambio en el estado del conocimiento” (Lyles, 1998). El aprendizaje organizacional implica la adquisición de conocimiento, diseminación, refinamiento, creación e implementación del mismo (Wang y Ahmed, 2003). Se entiende el aprendizaje como un proceso

## CAPÍTULO CUATRO

que se extiende en el tiempo y que está unido a la generación de conocimiento y a la mejora del desempeño (García Morales, 2002).

El aprendizaje está en el corazón de la organización, y ha llegado a ser esencia de la actividad productiva. Ninguna organización admitirá ignorar el aprendizaje, ya que ello supone conducirla a su desaparición (Lloréns, Ruiz y García, 2005). En la última década, el aprendizaje organizacional ha sido aceptado como importante fuente de ventaja competitiva. Así, justifica la aparición de distintas capacidades dinámicas, cambia las estructuras y las rutinas, planteando dudas sobre el conocimiento existente en la organización (Fenwick, 2003).

El aprendizaje organizacional es el proceso por el que la organización como colectivo aprende a través de la interacción con el entorno (Cyert y March, 1963). En entornos dinámicos, en los que las variaciones son frecuentes e intensas, las organizaciones que aprenden son aquellas que asimilan la adaptación a los nuevos procesos, a los nuevos productos, a las nuevas tecnologías. Wick y León (1995, p.299) afirman que una organización que aprende es aquella que “continuamente mejora a través de crear rápidamente y redefinir las capacidades necesitadas para éxitos futuros”.

Por otro lado, la **flexibilidad estratégica** es la capacidad de preactuar y de responder rápidamente a las condiciones competitivas cambiantes (Hitt, Keats y DeMarie, 1998). En la base de la flexibilidad de una empresa se encuentra el aprendizaje, que personifica el modo con que se percibe el entorno y el modo en que se actúa para adaptarse o influir en éste. Lund y Gjerding (1996, p.13) relacionan ambos conceptos al definir la flexibilidad estratégica como la “capacidad basada en las estructuras de aprendizaje y los procesos para responder con nuevos productos y tecnología a un entorno cambiante”. Es decir, se justifica el proceso de aprendizaje como base para la existencia de flexibilidad estratégica, a través de nuevos productos y tecnología. A través del aprendizaje, las capacidades de la empresa mejoran con el tiempo para cumplir las nuevas condiciones del mercado (Bogner y Thomas, 1994).

En las últimas décadas, las opciones reales están alcanzando una mayor importancia en el mundo real, como fuente de flexibilidad estratégica. La aceptación por parte de los directivos no ha sido fácil, principalmente por la complejidad de sus cálculos y porque sus resultados difieren de la intuición a la que hasta ahora se estaba acostumbrado. Los directivos son los auténticos responsables de su existencia o ausencia en las organizaciones, ya que toda decisión de poseer el derecho a ejercer cualquier tipo de opción, será tomada a nivel directivo.

Aquellos ejecutivos que asuman la existencia de las opciones reales como fuente de flexibilidad para su empresa, facilitarán su presencia en la organización.

Day (1994) afirma que el aprendizaje debe incluir la "habilidad de los directivos para plantear las cuestiones correctas en el momento adecuado, incluir las respuestas en su modelo mental sobre cómo se comporta el mercado, compartir la nueva comprensión con otros miembros del equipo directivo, y entonces, actuar decididamente". Por otro lado, se entiende el aprendizaje como un proceso acumulativo, compartido por todos los individuos de la empresa, encaminado al desarrollo de recursos y capacidades para conseguir así una mejora en el desempeño de la organización (López y Madrid, 1996).

Aubrey y Cohen (1995) afirman que "las organizaciones que aprenden son aquellas que se han comprometido a incrementar e intensificar permanentemente los conocimientos y la destreza en beneficio de sus empleados, así como de su propio colectivo". Aquellas organizaciones en las que los directivos aprendan, el proceso de aprendizaje de sus trabajadores será más fácil. E igualmente, las empresas en las que los trabajadores aprendan, incentivarán a que los directivos, tomadores de decisiones, faciliten los procesos de cambio de conocimiento.

Así, en aquellas organizaciones en las que se aprenda tanto de los cambios que se producen en el entorno, como a nivel interno, de sus propios procesos productivos, será más factible la presencia de opciones reales en la organización.

## CAPÍTULO CUATRO

Sin embargo, la relación entre el aprendizaje y las opciones reales, como activo intangible, como recurso y como opción estratégica de la organización, no ha sido muy analizada. En este trabajo se argumenta que, en entornos turbulentos donde los cambios son numerosos e impredecibles, las organizaciones en las que sus trabajadores más aprendan, dispondrán de una mayor presencia de opciones reales en su organización como fuente de flexibilidad estratégica. En ese sentido, la capacidad de aprendizaje determina las opciones estratégicas que son percibidas (Burgelman, 1983), es decir, el estilo de aprendizaje y la capacidad de la organización pueden determinar las opciones estratégicas percibidas (Fiol y Lyles, 1985). Por esa razón, el aprendizaje puede favorecer la presencia de opciones reales como recurso estratégico de las organizaciones.

Por otro lado, tal y como clasificamos las opciones reales en el capítulo dos, atendiendo a la función que desempeñan dentro de la organización, se hablaría de dos tipos de opciones.

Por un lado, las **opciones operativas**, son las que influyen en la flexibilidad de los directivos, para llevar a cabo cambios positivos en las operaciones de la empresa como respuesta a oportunidades o amenazas surgidas por los cambios actuales o futuros del entorno.

Por otra parte, las **opciones estratégicas**, muestran las oportunidades latentes en las actividades presentes y en las inversiones potenciales de la organización, y que si son ejercidas, aumentan las posibilidades de obtener ventajas competitivas (MacDougal y Pike, 2003).

Ambos tipos de opciones se podrían relacionar con los diferentes niveles de la estrategia de una organización, situándose las opciones reales estratégicas a un nivel superior y más general que el de las opciones reales operativas, más vinculadas a decisiones técnicas y operativas. Según Mintzberg y Wesley (1992), se podría hablar, desde lo más conceptual a lo más concreto, de cultura, estructura, sistemas y personal, al referirnos al estado de la organización, así como de visión, posiciones estratégicas,

programas específicos, operaciones y otros servicios, al referirnos a la estrategia direccional.

Por tanto, teniendo en cuenta estas consideraciones hemos formulado la siguiente hipótesis:

*H1: El aprendizaje organizativo está relacionado positivamente con la presencia de opciones reales estratégicas y operativas en la organización, de tal forma que cuanto mayor sea el aprendizaje en la organización, mayor será la presencia de opciones reales estratégicas y operativas en la misma.*

## **5.2. INFLUENCIA DE LAS OPCIONES REALES EN LA FLEXIBILIDAD ESTRATÉGICA**

Los cambios del entorno implican nuevas amenazas y oportunidades que las empresas deben afrontar a través de la redefinición de sus estrategias y del contexto interno, con el fin de lograr el ajuste entre el entorno y la estrategia de la organización. Por esta razón, las empresas deben buscar mecanismos que ayuden y fomenten este proceso de adaptación de la organización a su entorno.

En los últimos años, las opciones reales se han convertido en un recurso interesante a favorecer desde los puestos directivos, capaz de dotar a la organización de capacidades y mecanismos de adaptación a los cambios necesarios, tanto a nivel operativo como estratégico.

Las opciones reales se estudian como una importante fuente de flexibilidad estratégica, ya que le proporcionan al directivo del derecho a posponer decisiones irreversibles hasta que los mercados u otras actividades generadores de recursos mejoren. Aportan a la flexibilidad creada en torno a la organización, el uso de activos tangibles e intangibles (Anderson, 2000).

En aquellos entornos donde las condiciones son cambiantes e impredecibles, la capacidad de poder adaptar rápidamente las decisiones estratégicas a las condiciones del mercado es uno de los aspectos que más importancia están adquiriendo en el ámbito empresarial. La flexibilidad de gestión de un determinado proyecto de inversión se convierte así en una

## CAPÍTULO CUATRO

fuerza de ventaja competitiva que las organizaciones tratan de lograr. En este sentido, las opciones reales se identifican como una clara fuente de flexibilidad estratégica para las organizaciones, ya que capturan, financieramente en ocasiones, y de modo intuitivo en otras (McGrath y Nerkar, 2004), el valor implícito de la flexibilidad de que dispone la gerencia, y ayudan a aprovechar las oportunidades que se presentan durante el desarrollo de los negocios posibilitados por una determinada inversión estratégica.

Las opciones reales (Trigeorgis, 1996; Copeland y Antikarov, 2001) permiten abandonar o vender el proyecto de inversión antes de concluirlo, cambiar su uso o su tecnología, prolongar su vida, elegir una u otra capacidad de una inversión en planta, flexibilizar la inversión realizada en I+D, posponer, expandir, contraer, cerrar e incluso alterar un proyecto durante la vida del mismo.

Así, las opciones reales se presentan como una fuente de flexibilidad estratégica para las organizaciones, ya que permiten adaptar las decisiones tomadas a las condiciones reales del entorno (Kester, 1984; Brennan y Schwartz, 1985; Majd y Pindyck, 1987; Carr, 1988; Paddock *et al.*, 1988; Ingersoll y Roll, 1992; Trigeorgis, 1993a; Grinyer y Daing, 1993; McGrath, 1997; Amram y Kulatilaka, 1999; Bwoma y Moskowitz, 2001).

De otra manera, tal y como se vio en el capítulo tres, se puede hablar de flexibilidad estratégica interna o externa, en función de la orientación física (Ansoff, 1965). La **flexibilidad estratégica interna** se relaciona con la capacidad de gestión para adaptarse a las demandas del entorno, mientras que la **flexibilidad estratégica externa** se refiere a la capacidad de gestión para influir en el entorno, con el fin de ser menos vulnerable a sus cambios (Volberda, 1997).

Se hablaría de la flexibilidad desde dos puntos de vista diferentes, la interna como capacidad reactiva a los cambios del entorno, y la externa, como capacidad proactiva, con el fin de modificar el entorno.

Por todo ello, realizamos las siguientes hipótesis:

*H2: La presencia de opciones reales en la organización está relacionada positivamente con la flexibilidad estratégica, de tal forma que cuanto mayor sea la presencia de opciones reales en la organización, más flexible será la organización estratégicamente.*

*H2a: La presencia de opciones reales estratégicas en la organización está relacionada positivamente con la flexibilidad estratégica, de tal forma que cuanto mayor sea la presencia de opciones reales estratégicas en la organización, mayor será su flexibilidad estratégica.*

*H2b: La presencia de opciones reales operativas en la organización está relacionada positivamente con la flexibilidad estratégica, de tal forma que cuanto mayor sea la presencia de opciones reales operativas en la organización, mayor será su flexibilidad estratégica.*

### **5.3. INFLUENCIA DE LAS OPCIONES REALES EN EL AJUSTE ESTRATÉGICO**

En el capítulo tres definíamos las opciones reales como el “derecho a elegir si llevar o no a cabo una acción en un momento actual o en un momento futuro” (Sanchez, 1993, p.253). Las opciones reales son opciones en las que “el activo subyacente es un activo real y no un activo financiero” (Amram y Kulatilaka, 1999).

Las investigaciones empíricas muestran que la gran mayoría de los directivos utilizan los métodos tradicionales de valoración de inversiones, y a su vez, aplican la teoría de valoración de opciones reales de modo complementario, en muchas ocasiones, no con los procedimientos matemáticos, sino de un modo intuitivo (Hayes y Garwin, 1982; Kemna, 1993; Dixit y Pindyck, 1994; Graham y Harvey, 2001). De cualquier manera, ya sea de un modo u otro, el proceso de adquisición de opciones reales comienza con el análisis del entorno y de la situación interna de la organización, tanto en el presente, como en su posible potencial en un horizonte temporal a medio o largo plazo, en el que se podría ejercer la opción real. A través del análisis, los directivos toman consciencia de la presencia e importancia de la flexibilidad que las opciones reales le posibilitan.

## CAPÍTULO CUATRO

Si entendemos el **cambio estratégico** como un proceso de tres fases, percepción de la necesidad del cambio, planificación del cambio de la estrategia e implementación de la misma, el cambio exitoso se producirá cuando el cambio percibido como necesario coincida con el cambio planificado, es decir cuando se produzca un "Ajuste en la Planificación de la Estrategia", cuando el cambio planificado coincida con el cambio implementado por la organización ("Ajuste en la Implementación de la Estrategia", o lo que es igual, cuando el cambio percibido como necesario sea el realmente planificado e implementado por los directivos ("Ajuste en la Estrategia").

La presencia de opciones reales en la organización facilitará el proceso de cambio por parte de la organización ante determinados cambios del entorno, ya que asumimos que optar por la presencia de opciones reales, requiere un análisis previo de las condiciones del mercado, lo que es decir, una percepción de que el entorno va cambiando.

Si el directivo es consciente de que las opciones reales están en el mercado, existe la probabilidad de que los competidores los utilicen, lo cual sería una desventaja para su organización. Ese hecho, puede convertir las opciones reales en fuente de ventaja competitiva para unos y de desventaja para otros. Así, se incrementa la necesidad de disponer de opciones reales, lo que conlleva mejorar la percepción la necesidad de conocer cómo funciona el mercado, que es dinámico, lo que te lleva a mejorar la percepción del entorno y de lo que la organización necesita.

En este sentido, Haleblian y Rajagopalan (2005) analizan dos formas de cogniciones directivas, las creencias en la eficacia del cambio estratégico y las metas estratégicas, como cogniciones anticipadoras, que guíen las acciones de la empresa (Bandura, 1997). Las creencias en la eficacia del cambio estratégico son las creencias en que las capacidades de la empresa ayuden al cambio estratégico. Que los directivos creen que en sus posibilidades de cambio estratégico, gracias al conjunto de recursos y capacidades que poseen, puede hacer que el cambio se produzca, más que

a perdurar con la estrategia actual, y que es este cambio se produzca de modo exitoso.

Saber que su organización aprende, o percibir que es así, y por otro lado disponer de opciones reales, como recurso de la empresa, les va a dar una mayor percepción de que el cambio es posible, y de que este se llevará a cabo tal y como se deseaba.

Las creencias en la eficacia del cambio están influidas por la experiencia pasada, y por el estado presente de la organización, que a su vez, tendrán influencia en la experiencia futura (Wood y Bandura, 1989; Haleblan y Rajagopalan, 2005). Si las empresas tienen fuertes creencias en la eficacia del cambio estratégico, harán un esfuerzo mayor en que éste se produzca, ya que percibirán que merece la pena.

Si a ello se le suma la flexibilidad que las opciones reales proporcionan a las empresas que dispongan de ellas, es más probable que sus directivos, conscientes de la flexibilidad de su empresa, planifiquen el cambio que percibieron como necesario para su organización. El hecho de ser consciente que eres más flexible estratégicamente, te permite planificar cambios en tu estrategia, de acuerdo a las necesidades que los diferentes escenarios pueden plantear, en entornos dinámicos, de cambios constantes.

La mayoría de las organizaciones se enfrentan a la necesidad de tener que hacer cambios estratégicos organizacionales. A veces el entorno cambia dejando los recursos y las rutinas de la organización obsoletas. Cuando las empresas se enfrentan a la necesidad de cambiar, tienen que decidir si deseen seguir trabajando con sus recursos actuales, o adquirir unos nuevos: esto les lleva a decidir entre cuatro estrategias alternativas, relacionadas con la TRC, trabajar como lo estaban haciendo con los recursos actuales, adquirir nuevos recursos, reconfigurar los recursos actuales o adquirir nuevos recursos y reconfigurar los existentes (Bloodgood y Morrow, 2003). En este marco teórico, las opciones reales se presentan como un recurso relativamente nuevo que las organizaciones empiezan a utilizar a la hora de llevar a cabo un cambio estratégico.

## CAPÍTULO CUATRO

De esta forma, basándose en todo lo anterior se proponen las siguientes hipótesis:

*H3: La presencia de opciones reales en la organización está relacionada positivamente con el ajuste estratégico.*

*H3a: La presencia de opciones reales estratégicas y operativas influye positivamente en el "Ajuste en la Planificación de la Estrategia", es decir, en el ajuste entre el cambio percibido como necesario y el planificado por los directivos.*

*H3b: La presencia de opciones reales estratégicas y operativas influye positivamente en el "Ajuste en la Implementación de la Estrategia", es decir, en el ajuste entre el cambio planificado por los directivos y el realizado por la organización.*

*H3c: La presencia de opciones reales estratégicas y operativas influye positivamente en el "Ajuste en la Estrategia", es decir, en el cambio percibido como necesario por los directivos y el realizado por la organización.*

### **5.4. INFLUENCIA DE LA FLEXIBILIDAD ESTRATÉGICA EN EL AJUSTE ESTRATÉGICO**

Las organizaciones se enfrentan a cambios impredecibles en el entorno que les rodea, y para afrontar esa incertidumbre, disponen de diferentes estrategias y cursos de acción (Hitt, Ireland y Lee, 2000). El desarrollo y la utilización de la flexibilidad estratégica es uno de los modos más extendidos y aceptados para actuar ante los cambios tecnológicos, el desarrollo del conocimiento y la creciente globalización (Hitt *et al.*, 1998). Es decir, las organizaciones deben ser capaces de modificar su posición en el mercado, adaptándose a las condiciones del entorno, normalmente impredecibles.

En entornos complejos y dinámicos, la flexibilidad estratégica concede a las organizaciones la capacidad para responder a los cambios del entorno en la dirección requerida. Esto es, permite a las empresas responder ante entornos inestables (Miles y Snow, 1978) y desarrollar recursos y capacidades para adaptarse a las condiciones cambiantes.

Desde un punto de vista dinámico, la flexibilidad estratégica es necesaria para el crecimiento de la empresa (Hammel y Heene, 1994). Desde la visión dinámica de las capacidades, el crecimiento a largo plazo es un proceso continuo de adquisición de nuevos recursos y capacidades que generen ventajas competitivas. El fin último de toda empresa es maximizar el valor de sus acciones, lo que pasa por anticiparse a la competencia a través de procesos de cambio interno y externo (Hammel y Heene, 1994; Hammel y Prahalad, 1994).

La flexibilidad estratégica permite a la empresa adecuar su base de recursos y capacidades a los cambios dinámicos del entorno.

Observando los numerosos autores que han analizado el concepto, las dimensiones y componentes de la flexibilidad estratégica, se encuentran diferentes puntos de vista.

Beckman *et al.* (1990) y Lau (1996) lo hacen desde la visión de las **capacidades dinámicas**. Otros, entienden la flexibilidad estratégica como la capacidad que permite a la empresa **modificar** toda o parte de su **estrategia** (Harrigan, 1985; Upton, 1995; Evans, 1982; Harrigan, 1985; Kickert, 1985; Paik, 1991). Aaker y Mascarenhas (1984) y Sanchez (1993, 1997) afirman que es una **opción estratégica** para la organización. Existen algunos autores que la estudian a través de la **función productiva** en la organización, de un modo interno y operativo (Piore y Sabel, 1984; Kulatilaka y Marks, 1988; Upton, 1995).

Por otro lado, numerosos trabajos han reflejado una visión externa de la flexibilidad estratégica, desde el concepto de **ajuste estratégico** al entorno, al percibirla como una capacidad que permite a la organización adaptarse a los cambios del entorno (Aaker y Mascarenhas, 1984; Evans, 1991; Hitt, Keats y DeMarie, 1998; Ansoff, 1965, 1980; Sánchez, 1995; Bahrami, 1992; Das, 1995).

Finalmente, también se encuentran aquellos que relacionan directamente el concepto de flexibilidad estratégica con el de **ventaja competitiva** y su posterior repercusión en el **desempeño** organizativo (Hitt *et al.*, 1998; Eppink, 1978; Evans, 1982; Harrigan, 2001)

## CAPÍTULO CUATRO

Entendiendo el cambio estratégico como un proceso dividido en tres fases, percepción de la necesidad del cambio por los directivos, planificación del cambio, e implementación, el hecho que una empresa sea más flexible estratégicamente ayudará a que los directivos puedan planificar anticipadamente modificaciones en su estrategia para adaptarse a las condiciones cambiantes del entorno. Igualmente, permite que la organización en su totalidad, tenga mayor capacidad para adaptarse a las exigencias de ese cambio y logre implantar la nueva estrategia de un modo exitoso.

Considerando todos esos argumentos se pueden formular las siguientes hipótesis:

*H4: La flexibilidad estratégica está relacionada positivamente con el ajuste estratégico.*

*H4a: La flexibilidad estratégica interna y externa influyen positivamente en el Ajuste en la Planificación de la Estrategia, es decir, entre el cambio percibido como necesario y el planificado por los directivos.*

*H4b: La flexibilidad estratégica interna y externa influyen positivamente en el Ajuste en la Implementación de la Estrategia, es decir, entre el cambio planificado por los directivos y el realizado por la organización.*

*H4c: La flexibilidad estratégica interna y externa influyen positivamente en el Ajuste en la Estrategia, es decir, entre el cambio percibido como necesario por los directivos y el realizado por la organización.*

### **5.5. LA INFLUENCIA DEL AJUSTE ESTRATÉGICO EN EL DESEMPEÑO ORGANIZATIVO**

Tanto la Dirección Estratégica, como la Teoría de Recursos y Capacidades argumentan que una relación positiva entre el ajuste de la organización al entorno y el desempeño permite obtener ventajas competitivas. En este sentido, son numerosas las investigaciones que miden la relación entre el cambio estratégico y el desempeño (Haveman, 1992). Igualmente, tal y como se ha estudiado en este trabajo, aquellas empresas

que logren un ajuste con el entorno en el que se desenvuelven mejorarán su desempeño, mientras que aquellas que no lo logren, verán como su desempeño es afectado negativamente (Smith y Grimm, 1987; Venkatraman y Prescott, 1990; Miles y Snow, 1994; Zajac, Kraatz y Bresser, 2000). Se afirma incluso que el ajuste de la estrategia con el entorno proporciona la capacidad de crear ventajas competitivas y crecimiento a largo plazo en las organizaciones, lo que suele estar relacionado con una mejora en el rendimiento (Day y Wensley, 1988; Powell, 1992; Hall, 1992, 1993). Burgelman (1983) y Haveman (1993a) también argumentan una relación positiva entre el cambio estratégico y el desempeño, especialmente después de cambios importantes en el entorno.

Sin embargo, esta visión, no está libre de controversia; otros autores afirman que el cambio estratégico, en ocasiones, repercute negativamente el desempeño (Singh, House y Tucker, 1986).

Por otro lado, algunos trabajos empíricos indican que las percepciones de los directivos son esenciales para ajustar la organización a las condiciones de su entorno y de ese modo, aumentar su desempeño (Bourgeois, 1980; Dess y Origer, 1987). En la medida en que esas percepciones de los cambios del entorno coincidan con el contenido del cambio en la estrategia planificado por los directivos, el desempeño de la organización mejorará.

Del mismo modo, en la medida en que el cambio planificado en el contenido de la estrategia, coincida con el que realmente se implemente, mayor será el efecto positivo que se produzca en el desempeño.

Lo anteriormente comentado nos lleva a formular las siguientes hipótesis:

*H5: El Ajuste Estratégico está relacionado positivamente con el desempeño organizacional.*

*H5a: El Ajuste en la Planificación de la Estrategia está relacionado positivamente con el desempeño, de tal forma que cuanto más se acerque la percepción del cambio necesario por los directivos al que se planifique por parte de la organización, mayor será el desempeño de la organización.*

*H5b: El Ajuste en la Implementación de la Estrategia está relacionado positivamente con el desempeño, de tal forma que cuanto más se acerque el cambio planificado por los directivos al que se implemente por parte de la organización, mayor será el desempeño de la organización.*

*H5c: El Ajuste en la Estrategia está relacionado positivamente con el desempeño, de tal forma que cuanto más se acerque la percepción del cambio necesario por los directivos al que se implemente por parte de la organización, mayor será el desempeño de la organización.*

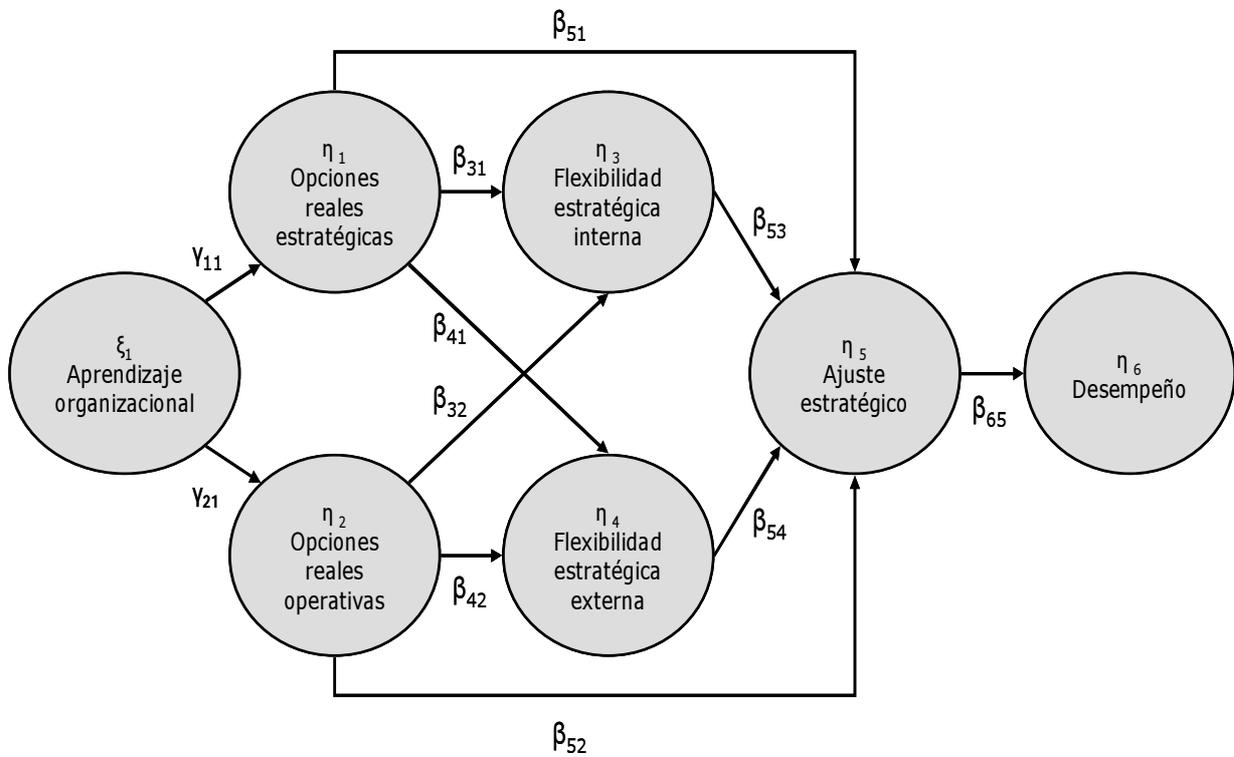
## **6. MODELO TEÓRICO**

La revisión de la literatura pertinente nos ha llevado a la formulación de una serie de hipótesis que consideradas de manera conjunta, han implicado el planteamiento del modelo teórico. Éste nos permitirá determinar los factores significativos que ayudan a los directivos a gestionar el cambio de su entorno mediante la flexibilidad estratégica y las opciones reales.

En el modelo de la figura 4.5, por tanto, se recogen las relaciones causales que existen entre los distintos elementos considerados, con el objetivo de determinar aquellas relaciones significativas que permiten al directivo modificar la estrategia de su organización en función de los cambios de su entorno, a través del aprendizaje organizativo, las opciones reales y la flexibilidad estratégica, y cómo, alcanzar ese ajuste, repercute en el desempeño.

El planteamiento implica, que cuanto más aprendan los miembros de una organización, más fácil será que existan opciones reales en la organización; esto, a parte de ocasionar que la empresa más flexible estratégicamente, facilitará el proceso de cambio, tanto en la percepción de la necesidad de ese cambio, como en la posterior planificación e implementación de la nueva estrategia. Alcanzar el mencionado ajuste, posicionará a la organización en una situación de ventaja competitiva, lo que se verá reflejado en el desempeño organizacional.

FIGURA 4.5. MODELO TEÓRICO



En el modelo de la figura 4.5, por tanto, se recogen las relaciones causales que existen entre los distintos elementos considerados, con el objetivo de determinar aquéllas que son significativas entre las diferentes variables analizadas.



## CAPÍTULO CINCO

# **METODOLOGÍA**

### **1. INTRODUCCIÓN**

En el epígrafe anterior, la revisión de la literatura y las hipótesis formuladas nos han llevado al planteamiento de un modelo teórico, que constituye la base de nuestra investigación. Antes de proceder al análisis y obtención de resultados, describiremos brevemente el diseño de la investigación, que nos permitirá obtener evidencia empírica para la verificación de las hipótesis planteadas.

Para ello, procedemos a establecer y justificar la población objeto de estudio. Posteriormente, se describen brevemente los conceptos básicos de medición de escalas y se desarrollan las escalas de medida de las variables empleadas. A continuación, se detalla el proceso de diseño del cuestionario y el desarrollo del trabajo de campo para la recogida de datos. Finalmente, se repasan las herramientas estadísticas empleadas así como los conceptos teóricos necesarios para la interpretación de los resultados obtenidos tras el análisis.

## 2. MUESTRA Y FICHA TÉCNICA

### 2.1. POBLACIÓN

Atendiendo a la recomendación de seleccionar una muestra de empresas localizadas en un espacio geográfico, cultural, legal y político relativamente homogéneo, se podría haber escogido el ámbito nacional español; sin embargo, dado el fenómeno de globalización que hoy nos rodea, los antecedentes políticos y sociales, y el sector de alta tecnología al que nos dirigimos, donde las empresas compiten en distintos mercados internacionales, se puede entender que la unión económica, política y comercial existente en la Unión Europea ofrece un marco y entorno común para las distintas empresas.

Por otro lado, la trascendencia del estudio es superior al recoger empresas de diferentes estados miembros. En este sentido se decide tomar como marco geográfico la "Europa de los quince", es decir, Bélgica, Luxemburgo, Países Bajos, Alemania, Italia, Francia, Dinamarca, Irlanda, Reino Unido, Grecia, España, Portugal, Austria, Finlandia y Suecia, por lo que no se tiene en cuenta la incorporación de los diez nuevos países que se unieron a la Unión Europea en el año 2004. De esos países, se decide realizar el estudio en siete países más desarrollados de un punto de vista tecnológico, Francia, Alemania, Reino Unido, Italia, España, Suecia y los Países Bajos.

Respecto a los **sectores** a los que se dirige la investigación, tomamos como base las estadísticas elaboradas por el EUROSTAT, sobre los sectores Industriales de alta tecnología<sup>1</sup>. Así, la población objeto de estudio la constituyen los sectores recogidos en la tabla 5.1.

---

<sup>1</sup> Eurostat emplea la clasificación de la OCDE, estableciendo la correspondencia con la agrupación por sectores de la NACE (Nomenclatura de Actividades Económicas de la Unión Europea), sin realizar ningún cálculo de intensidad de I+D.

TABLA 5.1. SECTORES DE ALTA TECNOLOGÍA SEGÚN EUROSTAT

<b>Sectores manufactureros de tecnología punta</b>	
Div.	Maquinaria de oficina y material informático
Div.	Equipos de radio, TV y comunicación
Div.	Instrumentos médicos, de precisión, de óptica y de relojería
<b>Sectores manufactureros de tecnología media o alta</b>	
Div.	Industria química
Div.	Maquinaria y equipos
Div.	Maquinaria y aparatos eléctricos
Div.	Industria automóvil
Div.	Otro material de transporte
<b>Servicios de alta tecnología</b>	
Div.	Correo y Telecomunicaciones
Div.	Actividades informáticas
Div.	Investigación y Desarrollo

Fuente: <http://ine.es/daco/daco43/notaiat.doc>

Aunque en principio nos dirigimos a empresas de fabricación industrial, posteriormente se amplió la muestra a empresas de consultoría y de servicios relacionados con esas empresas<sup>2</sup>.

Se eligen los sectores de alta tecnología ya que las empresas que participan en ellos reflejan una fuerte orientación estratégica a nivel de unidad de negocio. En estos sectores, los datos son más fáciles de obtener que en otro tipo de sectores tecnológicos (Bierly III y Chakrabarty, 1996), por la necesidad de establecer patentes en sus productos e incluso en sus procesos, lo que motiva la mayor publicidad de información. Por otro lado, se justifica la elección de los sectores de alta tecnología por la inestabilidad, volatilidad e incertidumbre del entorno, que exigen ciertas capacidades dinámicas, como el aprendizaje continuo, la capacidad de adaptar y modificar las estrategias de la organización, aspectos que se desean medir en este estudio.

---

<sup>2</sup> Se entiende por servicios de alta tecnología aquellos que tienen vínculos estrechos con las industrias de alto contenido tecnológico.

## CAPÍTULO CINCO

El cuestionario se dirigió empresas de todo tipo de **tamaños**. Para la clasificación en función de la magnitud de la empresa nos basamos en los criterios que establece la Cuarta Directiva 78/660/CEE, siguiendo las recomendaciones de la Comisión Europea, recogidos en la Tabla 5.2. La gran mayoría de las empresas de nuestra muestra nos ofrecieron los datos del número de empleados así como los de volumen de facturación. Cuando esta información no nos fue facilitada, se tomó de la base de datos.

**TABLA 5.2. CRITERIOS DE CLASIFICACIÓN DE LAS EMPRESAS DE LA UE**

	<b>Facturación</b>	<b>Empleados</b>	<b>Balance</b>
<b>Pequeña</b>	<7m. Euros	<50	<5 m. euros
<b>Mediana</b>	7-40 m. euros	50-250	5-27 m. euros
<b>Grande</b>	>40 m. euros	>250	>27 m. euros

Fuente: Diario Oficial de las Comunidades Europeas (30 de abril de 1996)

Para obtener las empresas para el estudio se tomó como marco de referencia la base de datos AMADEUS.

Para los sectores, se utilizó la clasificación que lleva a cabo la CNAE-93, que es usada en la base de datos Amadeus (Tabla 5.3).

**TABLA 5.3. SECTORES DE ALTA TECNOLOGIA SEGÚN LA CNAE-93, USADOS EN AMADEUS**

	<b>Maquinaria de oficina y material informático</b>
24	Industria química
25	Manufactura productos plásticos
29	Maquinaria y equipos
30	Maquinaria de oficina y computadoras
31	Manufactura maquinaria eléctrica
32	Manufactura radio, televisión y equipos de comunicación
34	Industria automóvil
62	Transporte aéreo
64	Correos y telecomunicaciones

Fuente: Base de Datos AMADEUS

Debido a que los listados suelen omitir información de empresas de la población y para que la población potencialmente encuestable fuera lo más parecida posible a la real, la información omitida se completó con la propia base de datos AMADEUS. Se incluyó un campo necesario para la elección de

las empresas, que todas tuviesen la dirección del correo, ya que la encuesta se realizó por esta vía.

Así, se procedió a depurar la base de datos, para eliminar las posibles duplicidades. A su vez, se decidió que la población objeto de estudio estuviera formada por las empresas de las que la base de datos poseía la dirección de correo electrónico. Así, estaba compuesta por 1950 empresas de siete países de la Unión Europea, de distintos sectores de alta tecnología.

### **3. INSTRUMENTOS DE MEDIDA DE LAS VARIABLES**

En este epígrafe, vamos a indicar las distintas escalas que han sido desarrolladas para medir cada una de las variables implicadas en el modelo teórico desarrollado. Para ello, se procedió a la revisión de la literatura existente, con el objetivo de usar escalas fiables y válidas que hubieran sido analizadas y utilizadas con anterioridad. En aquellos casos en los que no existían escalas validadas tal y como nuestro estudio requería, se procedió a la elaboración y validación de nuestras propias escalas.

En primer lugar, comenzamos con las escalas utilizadas para medir el aprendizaje organizacional, la flexibilidad estratégica y las opciones reales. Posteriormente analizamos los distintos determinantes del ajuste y del cambio estratégico, parte fundamental en nuestra investigación, medimos el desempeño, y finalmente, los aspectos generales de la organización.

#### **3.1. ESCALA DE MEDIDA DEL APRENDIZAJE**

Son numerosos los autores que han definido el concepto de aprendizaje (Levitt y March, 1988; Argyris y Schon, 1996) y medido su presencia en las organizaciones (Hurley y Hult, 1998; Edmonson, 1999). El aprendizaje ha sido principalmente desarrollado en el campo de la psicología, comprendido desde diferentes perspectivas, y definido en numerosas ocasiones. Lyles (1998) define el aprendizaje organizacional como el cambio en el estado del

## CAPÍTULO CINCO

conocimiento (Lyles, 1998). Esta definición implica la adquisición del conocimiento, diseminación, refinamiento, creación e implementación (Wang y Ahmed, 2003), la habilidad de adquirir diversa información y compartirla de modo que pueda ser aprovechada y la habilidad de desarrollar elementos y conocimiento para asociarlos con actividades pasadas y futuras (Fiol y Lyles, 1985). Por ello, el aprendizaje en la organización comprende tanto la adquisición (desarrollo cognitivo) y la difusión como la utilización de dicho conocimiento (desarrollo comportamental).

En primer lugar, destacamos el trabajo de Kale, Singh y Perlmutter (2000) que mide el aprendizaje interorganizacional a través de una escala tipo Likert de siete puntos (1="totalmente en desacuerdo"; 7="totalmente de acuerdo") formada por tres ítemes relacionados con 1) el aprendizaje o la adquisición de nuevos conocimientos o informaciones desde el socio, 2) el aprendizaje o la adquisición de capacidades o habilidades estratégicas desde el socio y 3) la existencia de una mejora de las capacidades o habilidades existentes actualmente como consecuencia de la alianza.

Hurley y Hult (1998) integran los conceptos de innovación, orientación al mercado y aprendizaje organizacional, asociando los altos niveles de innovación con una cultura que fomenta el aprendizaje organizacional, el desarrollo y la participación en la toma de decisiones. Emplean una escala tipo Likert (1="no descriptivo"; 5="muy descriptivo") para medir la cultura, con cuatro ítemes que miden el aprendizaje y el desarrollo de aprendizaje relacionados con la existencia de oportunidades para el desarrollo individual y profesional. Todas las escalas analizadas gozan de una elevada fiabilidad y validez.

Al ser nuestro modelo propuesto de tipo cognitivo, que trata de medir ciertos recursos y capacidades de la organización, como fuentes de de opciones de cambio estratégico, medimos el aprendizaje organizativo a través de las percepciones de los directivos, a los que se les pregunta sobre el grado de aprendizaje de la organización y sus miembros, y no a través de las opiniones de los trabajadores. Para nuestro estudio se utilizaron los dos

primeros ítemes de la escala de Kale, Singh y Perlmutter (2000), adaptados a este estudio concreto, incluyéndose dos ítemes adicionales formulados a partir de la revisión teórica llevada a cabo. Además, de cara a la metodología estadística nos interesa el uso de un mínimo de tres ítemes. Así, en este estudio se usa una escala tipo Likert de siete puntos (1="totalmente en desacuerdo"; 7="totalmente de acuerdo"), formada por cuatro ítemes, que permiten medir mejor el aprendizaje organizacional.

**TABLA 5.4. ESCALA DE MEDIDA DEL APRENDIZAJE ORGANIZACIONAL**

1-La organización ha <u>aprendido o adquirido</u> muchos nuevos e importantes <u>conocimientos</u> en los últimos siete años
2-Los miembros de la organización han <u>aprendido o adquirido</u> algunas <u>capacidades o habilidades críticas</u> en los últimos siete años
3-La <u>mejora</u> de la organización ha estado influida por los <u>nuevos conocimientos adquiridos</u> por la empresa en los últimos siete años
4-Nuestra empresa es una <u>organización que aprende</u> .

### 3.2. ESCALA DE MEDIDA DE LA FLEXIBILIDAD ESTRATÉGICA

Se define la flexibilidad como la habilidad para adaptarse, cambiar o reaccionar con pocas penalidades en tiempo, esfuerzo, coste o desempeño (Upton, 1994). La flexibilidad implica en la organización la habilidad de cambiar en base a sus necesidades. Es la habilidad de adaptarse, de un modo reversible, a una situación existente, diferente a la evolución, que es irreversible.

En esta investigación, tan solo nos vamos a referir a la flexibilidad estratégica, es decir al volumen de capacidades de gestión que posee la empresa y a la velocidad a la que estas capacidades pueden ser activadas, de modo que se incremente la capacidad de gestión de la organización y se mejore la manejabilidad de la misma. Así, asumimos que el entorno debe ser turbulento, con cambios impredecibles, donde el dinamismo de los acontecimientos es la nota predominante: todos estos aspectos son característicos de los sectores de nuestra muestra.

## CAPÍTULO CINCO

El estudio de la flexibilidad estratégica presenta una escasa verificación empírica en la literatura actual. Su relación con el desempeño ha sido medida por autores como Paik (1991), en diferentes entornos de negocios internacionales, a través de la flexibilidad del marketing, de producción y financiera. Aaker y Mascarenhas (1984) realizan un estudio desde un punto de vista funcional (finanzas, operaciones, I+D, marketing y administración). Malone (1986) analiza el impacto de la flexibilidad estratégica sobre el desempeño en una industria cíclica, midiéndolo en términos de diversificación, operaciones internas y elusión de compromisos especializados.

Goldhar, Jelinek y Schlie (1991) examinan la relación entre flexibilidad estratégica y el entorno, a través del análisis de la flexibilidad en la producción, como proceso para ampliar la gama de nuevas tácticas de marketing y de estrategias de negocio.

Parthasarthy y Sethi (1992) analizan dos aspectos de la flexibilidad estratégica, dentro de los procesos de producción, que son su alcance y velocidad de respuesta. Lo analizan dentro de la estrategia de negocio, la estructura organizativa y la productiva. El alcance de la flexibilidad es medido a través de la importancia que las unidades de negocio prestan a la variedad de productos, a la flexibilidad del volumen, y a la adaptación a su clientela. La velocidad de respuesta es medida a través de la cantidad de nuevos productos introducidos y de la velocidad en la innovación.

Bierly III y Chakrabarti (1996) estudian la flexibilidad estratégica desde distintos elementos funcionales, como son las dimensiones financiera, de marketing, de producción y tecnológica, denominándolas flexibilidad financiera, flexibilidad en el marketing, flexibilidad en la fabricación y anchura del conocimiento. Lo hacen dentro del contexto de la industria farmacéutica, donde la inestabilidad, volatilidad e incertidumbre del entorno exigen ciertas capacidades dinámicas. Así, establecen la relación entre el aprendizaje tecnológico con el desarrollo de nuevos productos, siendo la flexibilidad estratégica una variable moderadora.

Otros autores que han medido la flexibilidad estratégica han sido Upton (1995) y Lund y Gjerding (1996).

Entre las distintas clasificaciones que se han elaborado de la flexibilidad estratégica, a la hora de medirla nos apoyamos en la orientación física (Ansoff, 1965), distinguiendo entre los aspectos internos y externos de la organización. La flexibilidad estratégica interna se relaciona con la capacidad de gestión para adaptarse a las demandas del entorno, mientras que la flexibilidad estratégica externa se refiere a la capacidad de gestión para influir en el entorno, con el fin de ser menos vulnerable a sus cambios (Volberda, 1997). Así, se procedió a utilizar las escalas propuestas por Volberda (1998), utilizadas posteriormente en otros estudios (Verdú, 2002). Aunque las escalas habían sido ya validadas, fueron adaptadas a nuestro estudio concreto, por lo que posteriormente se volverá a examinar dicha fiabilidad y validez. Los cinco primeros ítemes miden flexibilidad interna; y los tres siguientes miden la flexibilidad externa.

**TABLA 5.5. ESCALA DE MEDIDA DE LA FLEXIBILIDAD ESTRATÉGICA**

1-En nuestra empresa <u>reformulamos las estrategias con rapidez</u> cuando las condiciones del mercado o la fuerza de la competencia lo requieren.
2-Cuando las condiciones del entorno cambian <u>disponemos de una variedad de medidas estratégicas</u> para hacer frente a ese cambio.
3-Usamos maquinaria y/o tecnología de producción de bienes o de prestación de servicios que permiten realizar un <u>elevado número de operaciones de forma rápida</u> y sin incurrir en costes elevados de cambio.
4-El número de <u>modificaciones sobre los productos o servicios</u> que se introducen cada año es elevado.
5-En nuestra empresa existen programas de orientación formal para los nuevos empleados.
6-En nuestra empresa realizamos <u>campañas de publicidad o promociones</u> con el objetivo de influir en los gustos de los consumidores.
7-Nuestra posición en el mercado nos <u>permite controlar</u> a los competidores y dificultar la entrada a los nuevos.
8-En nuestra empresa podemos <u>influir</u> en determinadas acciones políticas tendentes a <u>modificar las regulaciones comerciales</u> .

Por lo tanto, se les pidió a los directivos que manifestaran, utilizando una escala tipo Likert de siete puntos (1 es "*totalmente en desacuerdo*" y 7

es "*totalmente de acuerdo*"), su nivel de acuerdo o de desacuerdo con las afirmaciones recogidas en la tabla 5.5.

### **3.3. ESCALA DE MEDIDA DE LAS OPCIONES REALES**

Apoyándonos en el concepto de opción (Sánchez, 1993, p.253), que la define como el "derecho a elegir si llevar o no a cabo una acción en un momento actual o en un momento futuro", se pueden definir las opciones reales como "las opciones en las que el activo subyacente es un activo real y no un activo financiero" (Amram y Kulitaka, 1999). Las opciones relacionadas con las inversiones en activos reales se denominan opciones reales (Trigeorgis, 1995), comportándose así una prolongación de las opciones financieras al mundo real. La teoría de opciones reales deriva de la teoría desarrollada en el campo de las finanzas para contabilizar el valor de los contratos de opciones financieras (Black y Scholes, 1973). Las opciones reales realizan un acercamiento conceptual a la inversión estratégica que permite tener en cuenta el valor de preservar el derecho a realizar una elección futura, bajo ciertas condiciones inciertas.

El concepto de opciones reales sugerido por Myers (1977) fue aceptado a nivel académico y desarrollado en revistas de investigación (McDonald y Siegel, 1984, 1985, 1986; Pindyck, 1988, 1991; Trigeorgis y Mason, 1987; Dixit, 1992; Dixit y Pindyck, 1994) y manuales (Copeland and Weston, 1988; Bierman and Schmidt, 1990; Brealey y Myers, 1991; Dixit y Pindyck, 1994; Trigeorgis, 1993a, 1996).

Como se señaló en el capítulo de opciones reales, éstas aparecen para completar el vacío que dejan los métodos tradicionales de valoración de inversiones (VAN y TIR), técnicas más empleadas por los directivos de las grandes compañías (Gitman y Forrester, 1977; Stanley y Block, 1984; Bierman, 1993; Trahan y Gitman, 1995; Bruners *et al.*, 1998). Debido a la dificultad de cálculo, no todos los directivos aplican métodos teóricos específicos para valorar sus inversiones, pero al ser conscientes de la

presencia e importancia de la flexibilidad, sí que lo hacen cualitativa o intuitivamente (McGrath y Nerkar, 2004).

Entre los distintos criterios empleados para clasificar las opciones reales, nos apoyamos en la perspectiva basada en la flexibilidad que proporciona a sus usuarios (Copeland y Antikarov, 2001; Trigeorgis, 1996). Así, las organizaciones tienen la posibilidad de diferir el comienzo de un proyecto (Tourinho, 1979; Titman, 1985; McDonald y Siegel, 1986; Paddock, Siegel y Smith, 1988; Ingersol y Ross, 1992; Ross, 1993), invertir por etapas (Majd y Pindyck, 1987; Carr, 1988; Trigeorgis, 1993a), interrumpir temporalmente la producción (McDonald y Siegel, 1985) o incluso abandonar el proyecto, si las condiciones del mercado empeoraran fuertemente (Carr, 1988; Majd y Pindyck 1987; Trigeorgis, 1993a; Myers y Majd, 1990). Una vez realizadas las inversiones del proyecto inicial, podrán invertir capitales adicionales en el lanzamiento de nuevos productos y en nuevos mercados si la coyuntura es favorable, no estando obligado a realizar las inversiones en caso contrario (Myers, 1977; Kester, 1984; Pindyck, 1988; Chung y Charonenwong, 1991; Brealey y Myers, 1991; Dixit y Pindyck, 1995; Trigeorgis (1996). La empresa puede actuar de un modo u otro en función de cómo evolucionen las condiciones del mercado. Si son más favorables que las esperadas, la empresa podrá expandir la escala de producción o acelerar la utilización de los recursos. Si por el contrario, las condiciones del mercado empeoran, se podrá reducir la escala de las operaciones para limitar las pérdidas en que podría incurrir al mantener un exceso de capacidad. En el primer caso, estamos ante una opción de crecimiento o expansión, mientras que en el caso de reducción de la escala, nos encontramos ante una opción de venta de una parte del proyecto. De ese modo, pueden adecuarse a las condiciones del mercado, incluso, en situaciones extremas, deteniendo temporalmente la totalidad del proceso productivo cuando los ingresos obtenidos sean insuficientes para hacer frente a los costes operativos (como los de mantenimiento, por ejemplo) y de volver a producir cuando la situación se haya solucionado (Brennan y Schwartz, 1985; McDonald y Siegel, 1985; Trigeorgis y Mason, 1987; Pindyck, 1988; Trigeorgis, 1996). Igualmente, si los precios o la demanda

## CAPÍTULO CINCO

del mercado cambian, la dirección de la empresa puede modificar la combinación de *outputs* ofertados (flexibilidad de la producción). El valor de esta opción es la flexibilidad que tenga la empresa para modificar la combinación de productos ofertados, generando *outputs* más rentables (producción). Las organizaciones podrán utilizar diferentes *inputs* a través de procesos productivos más económicos (flexibilidad en los procesos productivos) para producir el mismo tipo de *outputs* (Margrave, 1978; Kensiger, 1987; Kulatilaka, 1988; Kulatilaka y Trigeorgis, 1994).

De ese modo, elaboramos una serie de ítems para medir si las organizaciones disfrutan la existencia de las opciones reales identificadas en la literatura especializada. En estos ítems encontramos opciones reales de tipo estratégico y de tipo operativo. Si clasificásemos las opciones reales, atendiendo a la función que desempeñan dentro de la organización, se hablaría de dos tipos de opciones.

Por un lado, las **opciones reales operativas**, que se refieren a la flexibilidad de los directivos, para llevar a cabo cambios positivos en las operaciones de la empresa como respuesta a oportunidades o amenazas surgidas por los cambios actuales o futuros del entorno

Por otra parte, las **opciones reales estratégicas**, que muestran las oportunidades latentes en las actividades presentes y en la inversiones potenciales de la organización, y que si son ejercidas, aumentan las posibilidades de obtener ventajas competitivas (MacDougal y Pike, 2003).

Así, empleamos una escala tipo Likert de siete puntos (1="totalmente en desacuerdo"; 7="totalmente de acuerdo") compuesta por 11 ítems, en la que se pidió a los directivos que valoraran intuitivamente el grado de acuerdo o desacuerdo con los siguientes ítems (tabla 5.6.).

TABLA 5.6. ESCALA DE MEDIDA DE LAS OPCIONES REALES

1. La empresa puede <u>aplazar el comienzo</u> de una inversión hasta una fecha posterior sin perder la oportunidad de emprenderla, pudiendo así captar mas información del mercado
2. La empresa está efectuando alguna <u>inversión por etapas</u> , a través de una serie de desembolsos, con lo que en cualquier momento puede <u>abandonar el proyecto</u> si aparece alguna información desfavorable
3. La empresa puede <u>ampliar o reducir el tamaño/nivel de producción/tecnología empleada en una inversión</u> si las condiciones del mercado son más o menos favorables
4. La empresa puede <u>cerrar temporalmente</u> las operaciones de inversión y volver a(borrar lo verde) restablecerlas cuando las condiciones sean más favorables
5. La empresa puede <u>abandonar</u> un proyecto de inversión si las condiciones del mercado son desfavorables y proceder a la venta de la empresa o de una parte de ella en el mercado de segunda mano
6. La empresa puede <u>modificar la combinación de los productos ofertados</u> ante variaciones de los precios o de la demanda con el fin de vender artículos más rentables
7. La empresa puede <u>modificar los inputs utilizados</u> en sus procesos ante variaciones de los precios o de la demanda con el fin de comprar <i>inputs</i> más baratos
8. La empresa puede, una vez hecha la inversión inicial de un proyecto, <u>invertir nuevos capitales</u> si la coyuntura es favorable, no estando obligada a realizar las inversiones si es desfavorable
9. La empresa acomete ciertos gastos en un proyecto piloto que aunque no sean rentables a c/p, <u>representan oportunidades de crecimiento</u> futuras a partir de ese proyecto piloto

### 3.4. ESCALA DE MEDIDA DEL CAMBIO Y AJUSTE ESTRATÉGICO

El estudio del cambio estratégico ha ocupado una gran posición en el amplio campo de la dirección estratégica. Su importancia es tal debido a que muestra el modo a través del cual las organizaciones logran adaptarse a los cambios competitivos, tecnológicos y sociales que continuamente ponen en peligro su supervivencia (Zajac, 2001). Es un hecho que ante similares condiciones del entorno, las empresas tienden a reaccionar de modo diferente (Smith y Grimm, 1987). Ante esa amplia diversidad de reacciones, los teóricos de la organización han examinado cada vez más los distintos factores y las consecuencias del cambio estratégico (Schendel, 1985).

## CAPÍTULO CINCO

Boeker (1989) mide el cambio estratégico a través de la evolución en el tiempo de la estrategia de la organización, usando como referente las estrategias de primer y segundo movedor, productor de bajo coste o estrategia de nicho, empleando una escala Likert de 7 puntos.

Luftman y Brier (1999) lo hacen observando los cambios en la unidad de negocio de aspectos como el mercado, los productos, los servicios, los clientes, la ubicación geográfica, la competencia actual y los competidores potenciales, mostrando un claro objetivo del entorno específico de cada unidad de negocio. Asimismo, analizan los cambios en las marcas, servicios, investigaciones, desarrollo de productos, estructura de costes y precios, canales de venta y de distribución.

Más tarde, Doz, Olk y Ring (2000) miden el cambio estratégico a través de la respuesta de la organización a los cambios gubernamentales e institucionales, del desarrollo de nuevos productos, procesos, capacidades y de los estándares técnicos, del cambio en los trabajadores, en los directivos, en los presupuestos y en el sistema de relaciones intra-organizacionales.

Makadok (2001) analiza el cambio y la orientación estratégica midiendo la introducción de nuevas marcas, de nuevos productos y la velocidad de respuesta a las señales de oportunidades del mercado. Por otro lado, observa el comportamiento de los mercados geográficos, del tipo de clientes y competidores, comparando el comportamiento de la estrategia actual con la situación de la estrategia pasada. Este autor también mide el efecto en los recursos de la organización, del nivel de innovación, del *Know-how*, de la calidad de los productos y de las relaciones comerciales con los clientes.

En las últimas décadas, otros autores que han analizado los antecedentes y las consecuencias del cambio estratégico en las organizaciones son Smith y Grim (1987), Zajac y Shortell (1989), Ginsberg y Buchholtz (1990), Meyer *et al.* (1990), Goodstein y Boeker (1991), Kelly y Amburgey (1991) y Zajac y Kraatz (1993, 2001).

En este trabajo hemos analizado algunos de los aspectos que la literatura nos muestra son importantes en la estrategia de una organización, a nivel de unidad de negocio. Así, apoyándonos en las escalas de Luftman y Brier (1999), Doz, Olk y Ring (2000) y Makadok (2001), hemos construido nuestra propia escala que será posteriormente validada. En ella, tratamos de conocer aspectos relativos a la línea de productos y servicios, el público al que se dirige la estrategia de la organización, el área geográfica, la ubicación que toma la compañía, su política de desarrollo de nuevas habilidades entre los miembros del grupo, así como su política de inversión en I+D.

**TABLA 5.7. ESCALA DE MEDIDA DEL AJUSTE ESTRATÉGICO**

1.- Modificar la línea de productos y /o servicios.
2.- Dirigirse a un público – objetivo diferente.
3.- Dirigirse a otra área geográfica.
4.- Modificar la ubicación de la compañía.
5.- Desarrollar nuevas habilidades / capacidades.
6.- Incrementar la inversión en innovación, I+D y tecnología.

Para medir el cambio estratégico nos apoyaremos en el concepto de ajuste estratégico antes descrito. En este caso, se intenta medir si el cambio estratégico percibido por los directivos como necesario para su organización en función de los cambios del entorno, coincide con el cambio que programaron y, a su vez, si éste coincide con el que realmente implementaron. Para eso, nos apoyamos en la investigación de Zajac, Kraatz y Bresser (2000) que llevan a cabo ese análisis comparando, de un modo normativo, el cambio que debería ser necesario, según el criterio de los directivos, con el planificado y llevado a cabo. De ese modo, se les pidió a los directivos que valoraran si en los últimos siete años, con el fin de mejorar el desempeño, el cambio estratégico percibido necesario en los aspectos antes mencionados, coincidía con el programado por los directivos de su empresa, y si el cambio programado por sus directivos, coincidía con el llevado a cabo realmente.

## CAPÍTULO CINCO

Se elaboró una escala formada por seis ítems preguntando a los directivos de las empresas que valorasen, según una escala tipo Likert de siete puntos (1="muy malo"; 7="muy bueno"), sobre las afirmaciones que aparecen en la tabla 5.8, teniendo en cuenta los últimos siete años y de acuerdo con los principales competidores.

**TABLA 5.8. MEDICION DEL CAMBIO ESTRATÉGICO**

C. Valore si en los últimos siete años la dirección de su organización, con el fin de mejorar el desempeño...	...ha percibido la necesidad de un cambio estratégico	...ha planificado e implementado un cambio
---	---	--

En aquellos casos en los que los directivos no percibieron la necesidad de un cambio (N/CN) o simplemente no llegó a programarse, se le dio la opción de contestarlo, siendo esa respuesta semejante al punto 1 de la escala Likert.

### **3.5. ESCALA DE MEDIDA DEL DESEMPEÑO**

La medición del desempeño en una organización se puede hacer a través de datos objetivos, obtenidos de la contabilidad de las empresas, o mediante datos subjetivos, fruto de las percepciones de los directivos de la empresa. Las medidas objetivas tienen mayor validez, si bien, se ha demostrado que existe una alta correlación y validez concurrente entre las medidas objetivas y subjetivas del desempeño, por lo que ambas se consideran sean válidas para medir el desempeño de la empresa (Hart y Banbury, 1994; Homburg, Krohmer y Workman, 1999).

Tras realizar una revisión de la literatura especializada (Powel, 1995; Venkatraman y Ramanujam, 1986; Bontis, 1998; Kusunoki, Nonaka y Nagata, 1998; Homburg, Krohmer y Workman, 1999; Vorhies, Harker y

Rao, 1999; Douglas y Judge, 2001) se ha optado por utilizar la propuesta de Murray (1998)<sup>3</sup>.

En base a las escalas utilizadas en estudios anteriores<sup>4</sup>, hemos elaborado una escala formada por cinco ítemes preguntando a los directivos de las empresas que valorasen, según una escala tipo Likert de siete puntos (1="muy malo"; 7="muy bueno") sobre las afirmaciones que aparecen en la tabla 5.8 teniendo en cuenta los últimos siete años y de acuerdo con los principales competidores.

**TABLA 5.9. ESCALA DE MEDIDA DEL DESEMPEÑO**

1.-La rentabilidad de la empresa medida por beneficios sobre activos (Rentabilidad Económica o ROA)
2.-La rentabilidad de la empresa medida por los beneficios sobre recursos propios (Rentabilidad Financiera o ROE)
3.- La rentabilidad de la empresa medida por los beneficios sobre ventas (porcentaje de beneficios sobre el total de facturación (Rentabilidad sobre las ventas – ROS)
4.- La cuota de mercado de la empresa en sus principales productos y mercados
5.- Crecimiento de las ventas en los principales productos y mercados

## 4. DISEÑO DEL CUESTIONARIO

Una vez determinada la población objeto de estudio, se debe elegir y elaborar el método de investigación utilizado para obtener información. Se eligió el estudio de campo, ya que en los métodos puramente experimentales, más que buscar situaciones que ocurren naturalmente, el investigador crea las condiciones necesarias para observar un fenómeno; a ello se le une la dificultad del diseño experimental y el elevado coste en tiempo.

---

<sup>3</sup> Aún así, también se disponen de los datos objetivos procedentes de la información contenida en la base de datos AMADEUS.

<sup>4</sup> Gupta y Govindarajan (1984), Adam y Everett (1994), Hart y Bambrury, (1994), Powell (1995), Chenhall (1997), Grandzol y Gershon (1998), Homburg *et al.* (1999).

## CAPÍTULO CINCO

Como el objetivo general del presente estudio es el contraste del modelo desarrollado, se consideró más apropiada la realización de una investigación cuantitativa. Ésta nos permite el análisis de datos mediante técnicas estadísticas y la posibilidad de extrapolar los datos de una muestra a una población. Entre los métodos utilizados para obtener información de naturaleza cuantitativa destacan las distintas modalidades de encuestas. En nuestra investigación hemos seleccionado la encuesta auto-administrada, para lo que es necesaria la elaboración de un cuestionario. En el mismo, se han recogido las distintas escalas de medida para cada uno de los conceptos en los que estábamos interesados.

Este método de investigación presenta el inconveniente de la baja tasa de respuesta. El cuestionario puede ser rechazado directamente por el propio entrevistado debido a la sobrecarga de trabajo, a la preocupación de que se divulgue información confidencial y a la gran cantidad de encuestas de este tipo que reciben los directivos de las empresas. En nuestro caso, la vía principal de envío de cuestionarios fue por correo electrónico, lo que dificulta aun más la obtención de altas tasas de respuesta, por la gran cantidad de información y correos no deseados que se reciben a través de la red. Esto implica la necesidad de utilizar distintas estrategias que ayuden a aumentar el índice de respuesta.

Por ello, se intentó elaborar un cuestionario ameno y fácil de cumplimentar, con preguntas cortas, simples y cerradas<sup>5</sup>. Se hizo tanto en castellano como en inglés ya que la muestra de empresas incluye empresas europeas. En segundo lugar, se intentó establecer un orden y una secuencia lógica de preguntas que facilitara su contestación. Para ello, el cuestionario fue dividido en distintas secciones que representaban las principales dimensiones analizadas. Para el desarrollo del cuestionario, tratamos de identificar una serie de ítemes que abarcaran el significado del concepto a medir.

---

<sup>5</sup> Las preguntas abiertas no se recomiendan en cuestionarios enviados por correo ya que sus respuestas dependen del interés y de la locuacidad de quien responde,

Previo a las preguntas, se muestra cierta información básica para contestar el cuestionario, haciendo especial incidencia en que “no existen preguntas correctas o incorrectas”, y que “no se busca evaluar el desempeño de su organización ni la eficiencia de sus trabajadores, sino medir cómo se toman las decisiones”. También se resalta la importancia de contestar a todas las preguntas y las diferentes direcciones para contactar para cualquier aclaración.

En el primer bloque se presentan las distintas cuestiones referentes al cambio y al ajuste estratégico. Se desea conocer si los directivos han percibido la necesidad de un cambio estratégico, y si éste ha sido planificado e implementado. Para ellos medimos el ajuste o *fit* entre el cambio estratégico percibido necesario con el programado por los directivos, así como el *fit* entre el cambio estratégico programado con el llevado a cabo realmente. Como se dijo en el capítulo V, a estos ajustes los denominamos “Ajuste en la Planificación de la Estrategia” (*Strategy Planning Fit*), y “Ajuste en la Implementación de la Estrategia” (*Strategy Making Fit*), respectivamente. La unión de ambos ajustes conllevará el “Ajuste en la Estrategia” (*Strategy Fit*), que se producirá si el cambio percibido como necesario es el que realmente los directivos planifican e implementan.

En un segundo bloque se requiere información sobre la existencia de las distintas opciones reales en cada organización.

En el tercer bloque se presentan las cuestiones referentes al aprendizaje como capacidad dinámica.

El cuarto bloque intenta obtener información sobre la flexibilidad tanto interna (capacidad de adaptación al entorno) como externa (capacidad de influir en el entorno).

Con las preguntas realizadas en el quinto bloque queremos obtener información relacionada con el desempeño de la organización, con respecto a la competencia y teniendo en cuenta los últimos siete años.

Finalmente, se incluyen preguntas relacionadas con características socioeconómicas y demográficas de la empresa y del encuestado, empleando escalas nominales o de razón. Se utilizan al final del cuestionario

## CAPÍTULO CINCO

pues son las que menos esfuerzo requieren del entrevistado, y en caso de no contestación no provocarían la distorsión posterior en el resto de las respuestas.

Para aumentar la tasa de respuesta, además de realizar ciertas llamadas de teléfono a distintos encuestados, se indicó la posibilidad de enviarle a las empresas los resultados más relevantes que se obtuvieran con esta investigación. Igualmente, se elaboró una carta de presentación<sup>6</sup>, que acompañaba al cuestionario y se tradujo al inglés de igual manera. En ella se indicaba el objetivo, importancia y utilidad de la investigación; la confidencialidad y anonimato con que se trataría la información; la importancia de la participación para el buen fin de la investigación; los medios puestos a disposición del entrevistado para enviar el cuestionario y/o ponerse en contacto para cualquier aclaración y el agradecimiento por su colaboración.

El soporte empleado para recogida de información ha sido un cuestionario estructurado con preguntas de respuesta cerrada.

Empleamos una escala de Likert de siete categorías, donde el valor 1 (muy en desacuerdo) y el 7 (muy de acuerdo) junto con los valores intermedios sirven para calificar las diferentes afirmaciones realizadas.

Tras la elaboración del cuestionario y antes de enviarlo a la muestra total se realizó un primer pretest con distintas empresas que formaban parte de la población objetivo. La finalidad de esta prueba consistía en comprobar que las cuestiones fuesen comprensibles y que no existían ambigüedades en el significado de las mismas. Por ello, en primer lugar, fue revisado y matizado por investigadores del área de investigación; y en segundo lugar, se realizaron tres entrevistas en profundidad con empresas de la población. Finalmente, el cuestionario fue ligeramente modificado para reflejar estas matizaciones; su formato definitivo puede verse en el anexo II.

---

<sup>6</sup> Ver anexo I.

## 5. DESARROLLO DEL TRABAJO DE CAMPO

Una vez determinada la población muestral, elaborado y probada la comprensión del cuestionario, se seleccionaron 2500 empresas mediante un muestreo aleatorio simple, a las que se les envió el cuestionario por correo electrónico. El cuestionario podía ser remitido a través de una página Web que contenía el cuestionario, a la que accedían con un código informático personalizado, por correo electrónico, y en casos particulares, por carta y por fax. Dada la frecuencia con la que los directivos cambian de empresa o de correo electrónico, nos vinieron devueltos 234, por lo que se procedió a escoger mediante muestreo aleatorio 234 nuevas empresas. El cuestionario iba dirigido al Director General, Director Comercial o al Director Financiero. El motivo de esta elección es que los directivos reciben información de una amplia variedad de departamentos y por tanto es una fuente más valiosa para evaluar las distintas variables de la organización. Adicionalmente los directivos juegan un papel principal en la formación y moldeamiento de esas variables, determinando el tipo de comportamiento que son esperados y apoyados (Baer y Frese, 2003). Nos interesa conocer la opinión de estas tres fuentes por el tipo de cuestiones que se planteen en nuestra investigación, principalmente de tipo estratégico.

El primer envío se realizó el 15 de enero de 2004. Más tarde, se efectuó un primer reenvío el 15 de abril de 2004, por correo electrónico y por contacto telefónico (se les informaba del envío e interés del cuestionario)<sup>7</sup>. Finalmente, se llevó a cabo un segundo y un tercer reenvío el 15 de junio y el 15 de septiembre de 2004, respectivamente, nuevamente por contacto electrónico y telefónico<sup>8</sup>. Se obtuvieron un total de 221 cuestionarios, siendo necesario eliminar 17, puesto que no habían contestado a más del 95% de las cuestiones formuladas<sup>9</sup>. En definitiva, durante el periodo de enero a octubre, de los 2500 cuestionarios enviados, se recibieron 204 cuestionarios validados, lo que significa un índice de

---

<sup>7</sup> Nuevamente, los medios de respuesta fueron Web, correo electrónico, carta y fax.

<sup>8</sup> Nuevamente, los medios de respuesta fueron Web, correo electrónico, carta y fax.

<sup>9</sup> Se estableció que los cuestionarios validados deberían de tener al menos un 95% de las cuestiones perfectamente cumplimentadas.

## CAPÍTULO CINCO

respuesta global del 10,46%, no existiendo diferencias significativas ni en el tamaño ni en la composición sectorial de las organizaciones que responden con respecto a las originalmente incluidas en la muestra.

Para la determinación del tamaño muestral nos basamos en los requerimientos del tamaño que solicitan los modelos de ecuaciones estructurales. El error muestral es del 0,069% a un nivel de confianza del 95% ( $Z=1,96$ ) y para  $p=q=0,5$  (Tabla 5.9).

Tanto el análisis exploratorio como el confirmatorio, técnicas empleadas en la investigación, son susceptibles a los efectos del tamaño de la muestra. Recientes investigaciones muestran que un tamaño muestral de 150 observaciones debería ser suficiente para obtener una solución fiable y válida en el análisis factorial exploratorio. Igualmente, se recomienda un mínimo de 200 observaciones para el análisis factorial confirmatorio (Hinkin, 1995).

Por otro lado, resulta factible considerar un posible sesgo de la muestra que no responde; es decir, los que deciden no responder pueden ser significativamente diferentes de los que sí lo hacen. Esto podría suponer un problema para extrapolar los resultados de la muestra de análisis a toda la población. Para determinar si esto ocurría, se midió si existían diferencias significativas entre los que responden antes y después, para lo que realizamos un análisis de la varianza en las variables que lo permitían, no encontrándose diferencias significativas. Por lo que se puede afirmar que las empresas que no respondieron al cuestionario no introducen un sesgo significativo en los resultados finales del estudio, por lo que no son un problema para extrapolar los resultados a la población total.

Una vez cerrado el proceso de recepción, se procedió a la informatización de los datos en una base de datos diseñada al efecto. Para evitar posibles errores que pudieran imprimir algún sesgo a la investigación, se realizó un control sobre la mecanización y se revisaron los cuestionarios, no detectándose errores.

TABLA 5.10. FICHA TÉCNICA

<b>Ámbito geográfico</b>	Europa Occidental
<b>Ámbito sectorial</b>	Empresas alta tecnología
<b>Metodología</b>	Cuestionario estructurado, con reparto de encuesta on-line.
<b>Procedimiento</b>	Muestra estratificada con localización proporcional (Sector y tamaño)
<b>Población</b>	221,573 empresas
<b>Tamaño muestra</b>	1950 empresas
<b>Tamaño respuesta</b>	204 empresas
<b>Tasa de respuesta</b>	10,46 %
<b>Error muestral</b>	0,069 %
<b>Nivel de confianza</b>	95%, p-q=0,50; Z=1,96
<b>Período de trabajo de campo</b>	Desde Enero 2004 a Octubre 2004

Fuente: Elaboración propia

## 6. PROCEDIMIENTOS, INSTRUMENTOS DE MEDIDA Y TÉCNICAS DE ANÁLISIS DE DATOS

Las herramientas estadísticas que se empleen en toda investigación dependerán de los objetivos perseguidos en la misma. En nuestro caso, pretendemos demostrar la influencia que diferentes capacidades dinámicas tendrán en el ajuste del cambio estratégico, y cómo este ajuste repercutirá en el desempeño de la organización. Para ello, desarrollamos un modelo teórico, que tratamos de contrastar empíricamente a través de los modelos de ecuaciones estructurales. Esta técnica de análisis multivariante proporciona un método directo de actuar con múltiples relaciones simultáneamente, a la vez que da eficacia estadística (Hair *et al.*, 1999).

Para ello, emplea paralelamente variables observadas y latentes. Minimiza, mediante un método reiterativo, una función que representa las diferencias entre la matriz de covarianzas observada y la obtenida por medio de las relaciones establecidas. La función que se minimiza viene determinada por el método de estimación utilizado, siendo los más comunes los estimadores de máximo-verosimilitud y los mínimos cuadrados.

Las distintas variables utilizadas no pueden observarse directamente, por lo que empleamos indicadores para cada una de ellas que nos permitieron estudiar las variables latentes. Para ello, realizamos un análisis factorial exploratorio y posteriormente un análisis factorial confirmatorio para la evaluación de la fiabilidad y validez de las escalas de medida. En esta segunda técnica no se establecen ecuaciones estructurales, si no que la evaluación se limita al examen de la fiabilidad y validez de los indicadores utilizados, así como de la magnitud de la relación entre los indicadores y sus respectivos constructos.

A continuación, repasamos los conceptos teóricos que se van a utilizar en esta investigación, y las herramientas estadísticas empleadas en el proceso investigador, en el que se han empleado los programas SSPS 10 y LISREL 8.53.

### 6.1. CONCEPTOS TEÓRICOS

La evaluación de las diferentes medidas se realizó atendiendo a dos atributos que son la **fiabilidad** y la **validez**. Se entiende por **fiabilidad** "el grado en que la variable observada mide el valor verdadero y está libre de error" y por **validez** el "grado en el que la medida representa con precisión lo que supone representa" (Hair *et al.*, 1999).

La **fiabilidad** de la medida está relacionada con la consistencia de la medición. La fiabilidad de una escala puede estudiarse de modo individual, a través del **Alpha de Cronbach**, que estudia la homogeneidad de las cuestiones planteadas de forma simultánea para medir un concepto. También puede hacerse a través de la **correlación ítem-total y de la**

**correlación inter-ítem.** Por otro lado, si la fiabilidad se equipara a la consistencia interna de una medida, para verificar la primera podemos utilizar la **fiabilidad compuesta** y la **varianza extraída** de cada concepto (Hair *et al.*, 1999).

La evaluación de la **validez** de una escala de medida requiere analizar distintos tipos de validez, la validez de contenido, la validez externa, la validez interna, la validez convergente y la discriminante (Bollen, 1989).

La *validez de contenido* es una validez subjetiva, que refleja el grado en el que los ítems que forman el instrumento caracterizan al concepto que se quiere medir. No existen test empíricos para evaluarla, ni un criterio que determine el nivel de validez de contenido alcanzado, debe ser la revisión de la literatura existente y de las escalas ya validadas en ese campo las que facilite la conceptualización del término que se mide (Nunnally, 1994).

La *validez externa o de criterio* muestra la habilidad del modelo de medida para reflejar la concordancia entre la teoría y las relaciones de las medidas de las variables. Puede ser dos tipos, *validez predictiva* y *validez concurrente*. Una escala tiene *validez predictiva* cuando anticipa características o comportamientos futuros. Este tipo de validez no es aplicable dado el tipo de datos de los que disponemos y el tipo de estudio. Por otro lado, la *validez concurrente*, se refiere a la relación existente entre la variable que predice y la variable criterio, en un momento del tiempo. Esta validez se contrastará al comprobar la validez del modelo teórico a través del modelo de ecuaciones estructurales.

La *validez interna, de concepto o de constructo* refleja si una medida esta relacionada con otras variables observadas según un patrón congruente con las predicciones derivadas de la teoría (Bollen, 1989). Busca conocer qué mide realmente el instrumento de medida. Se compone de la *validez convergente* y la *validez discriminante*. La *validez convergente* refleja el grado en el que diversas medidas de un mismo constructo presentan altas correlaciones entre sí. El método más utilizado actualmente para medirla es análisis factorial confirmatorio (AFC) (Gerbing y Anderson, 1988). La *validez discriminante muestra* la falta de relación entre las

medidas de distintas variables, es decir, el nivel en el que una medida no se correlaciona con otras medidas de las que se supone debe diferir o el grado de relación entre dos escalas distintas que miden constructos similares pero conceptualmente diferentes. La validez discriminante entre variables latentes puede hacerse comprobando que la correlación es significativamente menor, no a la unidad, sino a la correlación observada en el caso de que la real fuera perfecta.

### **6.2. HERRAMIENTAS E INDICADORES ESTADÍSTICOS**

La evaluación de cada variable se realiza mediante el uso de instrumentos de medida que, apoyándose en un conjunto de ítems que reflejan sus principales aspectos, obtienen medidas indirectas de cada variable. Por la complejidad de cada constructo, se debe elaborar una escala que facilite su medición en las organizaciones.

El proceso de generación de escalas de medida que nos proporcione escalas validas y fiables consta de las siguientes fases:

- Generación de los ítems que representan las dimensiones
- Recogida de datos
- Análisis factorial exploratorio, de variables dependientes e independientes, para verificar la unidimensionalidad de la escala (Rogg *et al.*, 2001) y purificar la escala. Se utilizó el paquete estadístico SPSS 11.0 para *Windows*. Esta fase requiere los siguientes pasos:
  - Calculo de la matriz de correlaciones y el coeficiente de alpha de Cronbach para cada dimensión.
  - Eliminación de los ítems cuya correlación sea inferior al resto y su ausencia mejore el coeficiente de alpha.
  - Reasignación de ítems y reestructuración de las dimensiones cuando sea necesario.

En este análisis, para medir el grado de adecuación de los datos al análisis y la bondad de la solución factorial obtenida (Hair et al, 1999), emplearemos en una serie de indicadores:

- Contraste de esfericidad de Barlett: Prueba estadística que proporciona la probabilidad de que la matriz de correlación de las variables sea una matriz identidad. El valor del test deberá ser elevado y el nivel de significación pequeño para rechazar la hipótesis nula de que la matriz de correlaciones de las variables incluidas en el análisis es la matriz identidad. Un valor de significación inferior a 0,05 señala que existe probabilidad de que hayan relaciones significativas entre las variables observadas. Si el valor es superior a 0,1, no se aconseja realizar el análisis factorial.
  - Estadístico de Kaiser–Meyer–Okin (KMO): Mide la homogeneidad de las variables usadas en el análisis. Cuando este valor se aproxima a 1, indica que el análisis factorial puede ser útil con los datos. Valores por debajo de 0,5 indican que al análisis factorial podría no ser adecuado.
- Análisis factorial confirmatorio. Es un caso particular y simplificado del análisis de ecuaciones estructurales. Se pretende evaluar la fiabilidad y validez de los indicadores utilizados, así como de la magnitud de la relación entre los indicadores y sus respectivos conceptos. Esta técnica pretende estimar la relación entre los conceptos a medir y los indicadores empleados para medirlos, incluyendo además los errores de medida para cada indicador, ya que ninguno de ellos por sí solo es una medida perfectamente válida del constructo multidimensional. Se siguen las recomendaciones propuestas en la literatura (Hair *et al.*, 1999; Kelloway, 1998; Sharma, 1996). Los pasos a seguir, son los siguientes:
- Evaluación de la fiabilidad y la estructura factorial para verificar la consistencia interna y dimensionalidad de la escala.

Para ello, se determina la significación estadística de las cargas de cada indicador sobre la variable latente, para clarificar si se puede asumir la **validez convergente**. De esta forma, supuesto un nivel de significación del 5%, serían significativas aquellas cargas con un valor crítico (t-value) superior a 1,96. Sharma (1996, p. 163) señala que el valor  $R^2$  de cada indicador es un indicador de la fiabilidad individual del mismo. Se recomienda que su valor sea superior a 0,5, lo que significa que el indicador deberá tener al menos un 50% de su varianza en común con la variable latente. Las cargas factoriales deben ser superiores a 0,4.

- Evaluación de la escala a través de los distintos tipos de validez. Comprobar la fiabilidad de los diferentes indicadores y fiabilidad compuesta del constructo.

Al determinar si los indicadores considerados son suficientes en la representación de los constructos (Hair *et al.*, 1999), medimos la consistencia interna de los indicadores. Para ello se emplean la fiabilidad compuesta y la varianza extraída de cada concepto, la correlación ítem-total, correlación inter-ítem y el Alpha de Cronbach.

La **fiabilidad compuesta** del constructo, que puede se puede calcular con la siguiente igualdad:

$$Fiabilidad\ del\ constructo = \frac{(\sum ponderaciones\ estandarizadas)^2}{(\sum ponderaciones\ estandarizadas)^2 + \sum Errores\ de\ medida}$$

Se considera que debe ser superior a 0,7, aunque en estudios exploratorios dicho límite inferior puede ser ligeramente inferior. El error de medida de cada indicador se obtiene por la diferencia entre la unidad y la fiabilidad del indicador, que es el cuadrado de la ponderación estandarizada del indicador (Hair *et al.* 1999, p. 639)

1. La **varianza extraída** muestra la cantidad total de la varianza de los indicadores tomada en cuenta por el constructo latente, de modo que unos indicadores verdaderamente representativos del concepto se relacionan con valores superiores de la varianza extraída. Se calcula a través de la siguiente expresión:

$$\text{Varianza extraída} = \frac{\sum \text{Cargas estandarizadas}^2}{\sum \text{Cargas estandarizadas}^2 + \sum \text{Errores de medida}}$$

Se recomienda un valor superior a 0,5 para que los indicadores midan correctamente la variable latente.

2. **Correlación de cada ítem con la puntuación de la escala aditiva** (correlación ítem-total), así como la **correlación entre los diferentes ítems** que componen la escala (correlación inter-ítem). La literatura recomienda un valor mínimo de 0,5 en la correlación ítem-total, y un valor de 0,3 para la correlación inter-ítem.
3. **Alpha de Cronbach**, se sugiere un valor mínimo de 0,7 (Hinkin, 1995), si bien la naturaleza exploratoria de una investigación permitiría relajar esta exigencia hasta el valor inferior de 0,6.

En la tabla 5.11 se recogen los indicadores mencionados para el análisis de los instrumentos de medida, al igual que los niveles de aceptación que la literatura especializada aconseja.

Respecto al análisis de la bondad del ajuste global de las escalas puede realizarse utilizando tres tipos de medidas: medidas de ajuste absolutas, medidas incrementales y medidas de ajuste de parsimonia. Entre las medidas de ajuste absolutas, que muestran la correspondencia existente entre la matriz estimada por el modelo y la matriz de datos iniciales, utilizamos el valor de la Chi-cuadrado. Se recomiendan valores del estadístico ratio de verosimilitud Chi-cuadrado bajos (Hair *et al.*, 1999; Jöreskog y Sörbom, 1993) con niveles de significación mayores que 0.01 ó 0.05, lo que indica que las matrices de entrada previstas y las efectivas no son estadísticamente diferentes.

TABLA 5.11. INDICADORES UTILIZADOS EN EL ANÁLISIS DE LOS INSTRUMENTOS DE MEDIDA

INDICADORES	NIVELES DE ACEPTACIÓN RECOMENDADOS
<b>VALIDEZ CONVERGENTE</b>	
Coefficientes de los valores t	Ser significativos ( $t \geq 1,96$ ) (Anderson y Gerbing, 1982)
Magnitud de las cargas factoriales	0,4 o mayor (Hair <i>et al.</i> , 1999)
Fiabilidad de cada indicador	0,5 o mayor (Sharma, 1996)
<b>VALIDEZ DISCRIMINANTE</b>	
Correlación entre variables latentes	Baja Correlación (Hair <i>et al.</i> ,1999)
<b>CONSISTENCIA INTERNA</b>	
Coefficiente Alpha de Cronbach	0,6 a 0,8 o mayor (Hair <i>et al.</i> ,1999)
Correlación entre índices	0,7 o mayor (Churchill, 1979)
Fiabilidad Compuesta	0,7 o mayor (Hair <i>et al.</i> ,1999)
Varianza Extraída	0,5 o mayor (Hair <i>et al.</i> , 1999)

(Fuente: García, 2002, p. 305)

Entre las medidas de ajuste absolutas, que muestran la correspondencia existente entre la matriz estimada por el modelo y la matriz de datos iniciales, utilizamos el valor de la Chi-cuadrado. Se recomiendan valores del estadístico ratio de verosimilitud Chi-cuadrado bajos (Hair *et al.*, 1999; Jöreskog y Sörbom, 1993) con niveles de significación mayores que 0.01 ó 0.05, lo que indica que las matrices de entrada previstas y las efectivas no son estadísticamente diferentes.

En cuanto al nivel de significación debemos decir que este estadístico es muy sensible a las diferencias del tamaño muestral, por lo que esta medida tenderá a reflejar diferencias significativas para cualquier modelo especificado (Everitt y Dunn, 1991; Hair *et al.*, 1999; Sharma, 1996). Por ello, se recomienda que el investigador complemente esta medida con otras de calidad de ajuste (Bearden *et al.*, 1982; Hair *et al.*, 1999). Así, el GFI es un índice menos sensible al tamaño muestral que toma valores entre 0 (mal ajuste) y 1 (ajuste perfecto) y, aunque no existe límite a partir del cual podamos afirmar que el ajuste es bueno (Hair *et al.*, 1999), se recomiendan

valores superiores a 0,90 ó 0,95 (Jöreskog y Sörbom, 1993), siendo mejor el ajuste cuanto mayor es el valor.

Los índices NCP, RMSR y ECVI son medidas de ajuste absoluto idóneas para comparar modelos alternativos cuando éstos presentan diferente número de parámetros a estimar y, por tanto, diferente número de grados de libertad, siendo preferible el modelo que refleja los índices de menor valor (Hair *et al.*, 1999; Kelloway, 1998). En el caso del índice RMSR un valor por debajo de 0,05 reflejaría un buen ajuste.

Con relación a las medidas incrementales de ajuste los índices AGFI, NFI y TLI pueden tomar valores entre 0 (mal ajuste) y 1 (ajuste perfecto) y, aunque no existe un límite establecido, se recomienda que tomen valores superiores a 0,9 (Hair *et al.*, 1999; Jöreskog y Sörbom, 1993).

Por último, las medidas de ajuste de la parsimonia indican el nivel de ajuste por coeficiente estimado y son muy adecuadas para comparar modelos alternativos. Podemos usar el PGFI variando los valores entre 0 y 1, indicando los valores elevados una mayor parsimonia del modelo y siendo preferibles valores altos (Hair *et al.*, 1999; Mulaik *et al.*, 1989). El PNFI se utiliza igualmente para comparar modelos alternativos y no existen niveles recomendados de ajuste, pero se propone que diferencias de 0,06 a 0,09 indicarían diferencias sustanciales entre los modelos (Hair *et al.*, 1999) y entre varios modelos se prefiere el de mayor PNFI. El AIC permite comparar modelos siendo preferible el modelo con menor AIC (Akaike, 1987; Bollen, 1989; Hair *et al.*, 1999).



## CAPÍTULO SEIS

# RESULTADOS

### 1. INTRODUCCIÓN

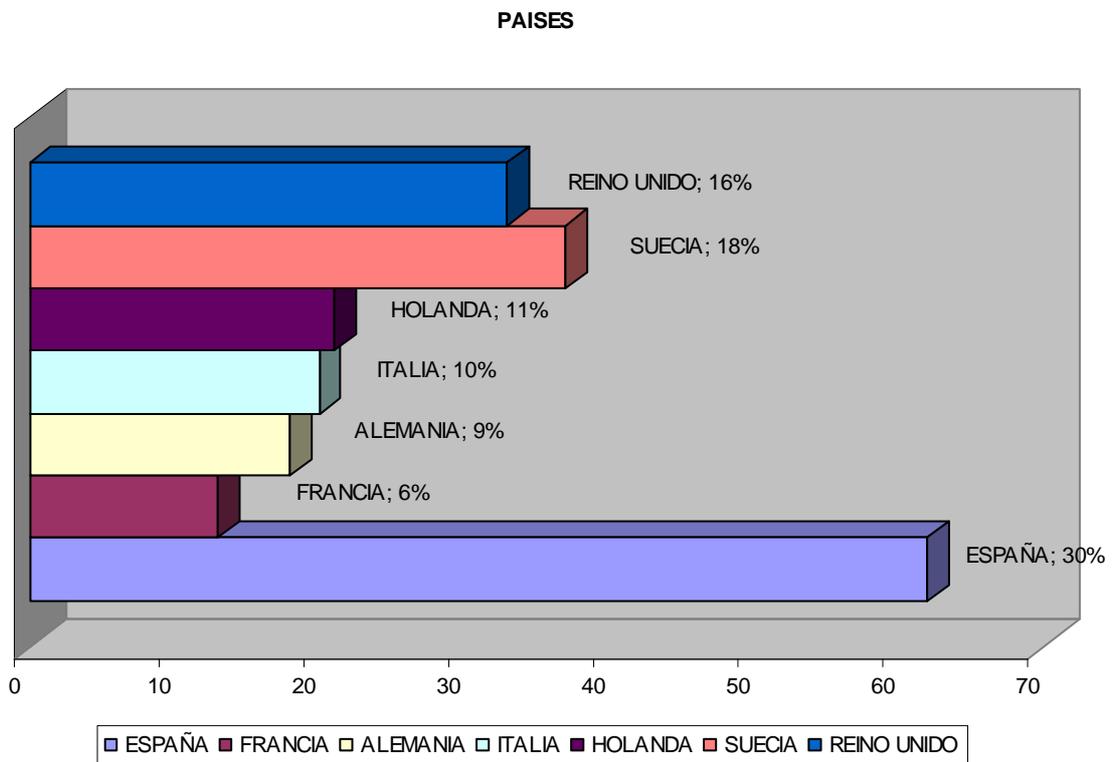
Tal y como se planteó en el capítulo anterior, este trabajo pretende estudiar la influencia que la flexibilidad estratégica tiene sobre el cambio y el ajuste estratégico, y a su vez, la repercusión de éste último en el desempeño de la organización. En el presente capítulo, presentamos los resultados obtenidos al contrastar empíricamente las hipótesis con la información obtenida a través del proceso de encuestas. Para ello, comenzamos realizando un estudio del perfil de la muestra utilizada a través de su análisis descriptivo. A continuación, realizamos un análisis de la fiabilidad y validez de las distintas escalas de medida que vamos a utilizar en la comprobación empírica del modelo. Algunas de ellas están fundamentadas en escalas fiables y válidas previamente, mientras que otras han sido creadas y validadas para el presente estudio. Posteriormente, verificamos empíricamente las distintas hipótesis planteadas en el modelo teórico del capítulo cinco. Para ello, especificamos el modelo, nos aseguramos de que está identificado y lo estimamos. A continuación, realizamos su evaluación centrándonos, tanto en el ajuste global, con las medidas de ajuste absoluto, parsimonia e incrementales, como en la validez del modelo de medida y del modelo estructural. Finalmente, interpretamos los resultados obtenidos, estudiando las hipótesis que se han verificado y prestando especial atención a aquellas relaciones planteadas que no han

sido verificadas, buscando una explicación teórica o empírica para estos resultados, a través de un apartado de discusión.

## 2. ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LA MUESTRA

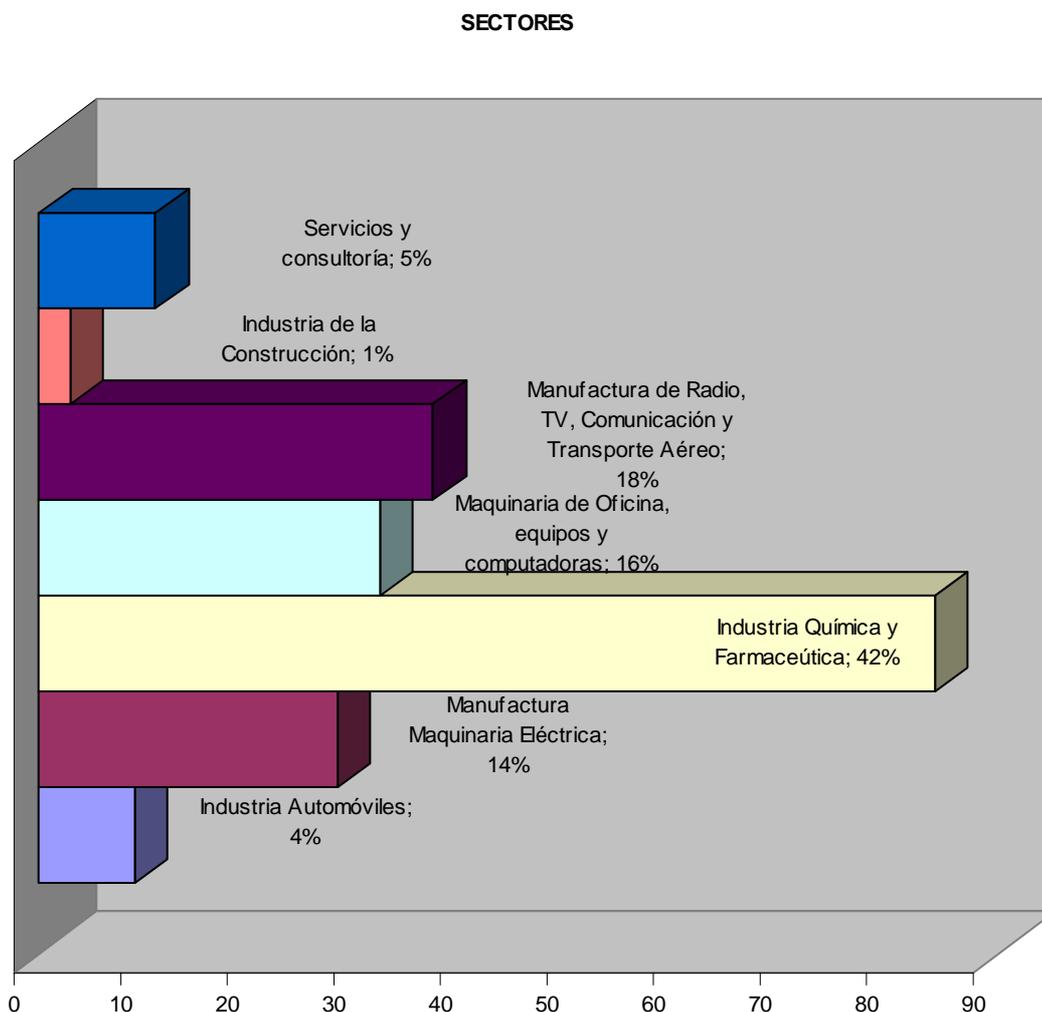
El análisis de datos se inicia con un estudio de la muestra con el objetivo de caracterizar a las empresas que componen la misma.

FIGURA 6.1. DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA: PAÍSES



Así, en la figura 6.1, podemos ver el país de procedencia de todas las empresas de la muestra. Todos los países son miembros de la Unión Europea, destacando especialmente España con un 30%; también cabe destacar la importancia de Suecia y Reino Unido con 18% y 16%, respectivamente.

FIGURA 6.2. DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA: SECTORES



En un estudio del sector de cada empresa, figura 6.2, se muestra que la mayoría de las empresas se catalogan dentro de la industria química o farmacéutica, el 42%. El estudio de las demás empresas, nos destaca un 18% de empresas de radio y comunicación, 16% de empresas de equipos de oficina y ordenadores, y 14% de empresas dedicadas a la manufactura eléctrica.

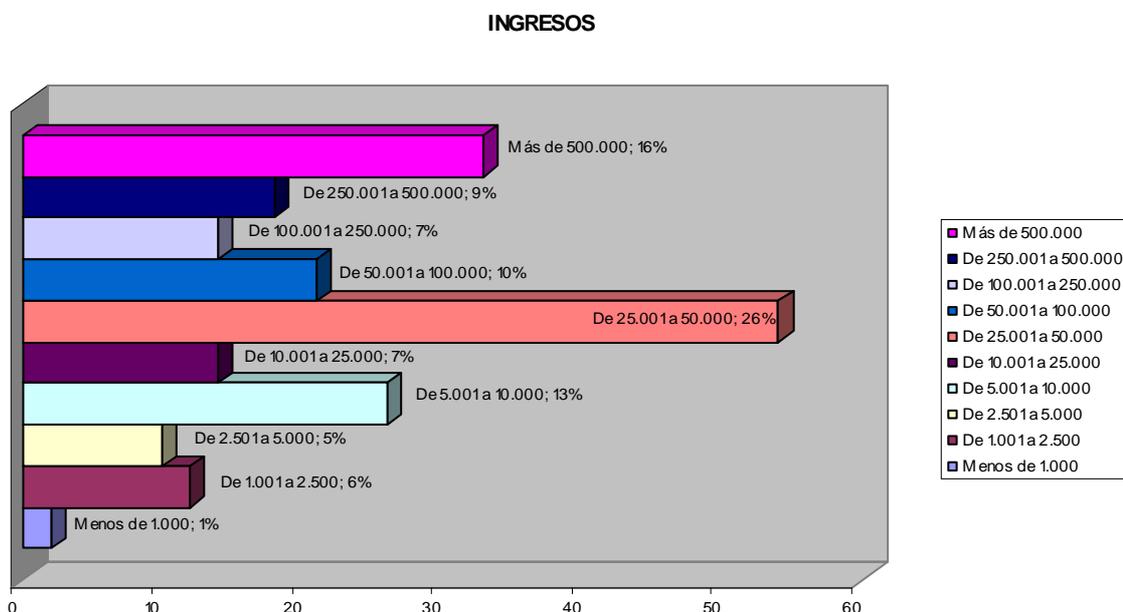
Respecto al tamaño de la empresa (figura 6.3), vamos a estudiar las empresas según sus ingresos, y según el número de trabajadores (figura 6.4).

Podemos ver que el 6% de las empresas tiene entre 1.001 y 2500 €, el 5% se sitúa entre 2.501 y 5000 €, el 13% de 5.001 a 10.000 €, el 7% de

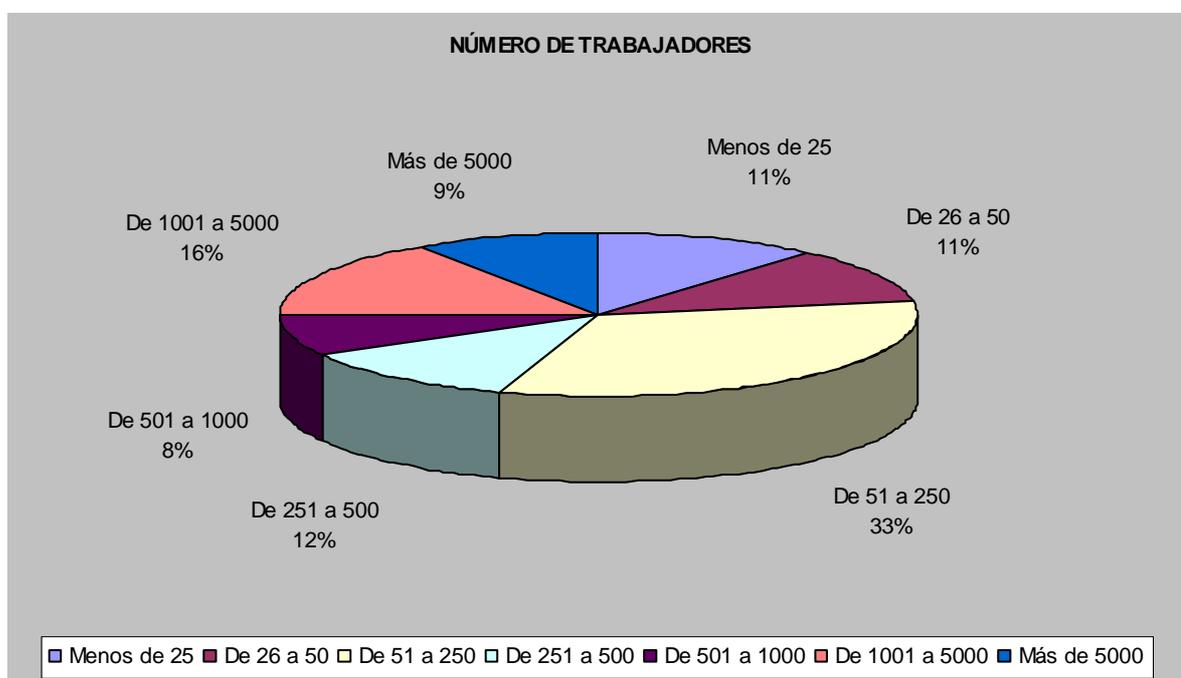
## CAPÍTULO SEIS

10.001 a 25.000 €, el 26% de las empresas de 25.001 a 50.000, el 10% de 50.001 a 100.000, el 7% de las empresas de 100.001 a 250.000 €, 9% de las empresas de 250.001 a 500.000 €, y el 16% ingresa más de 500.000€.

**FIGURA 6.3. DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA: INGRESOS**



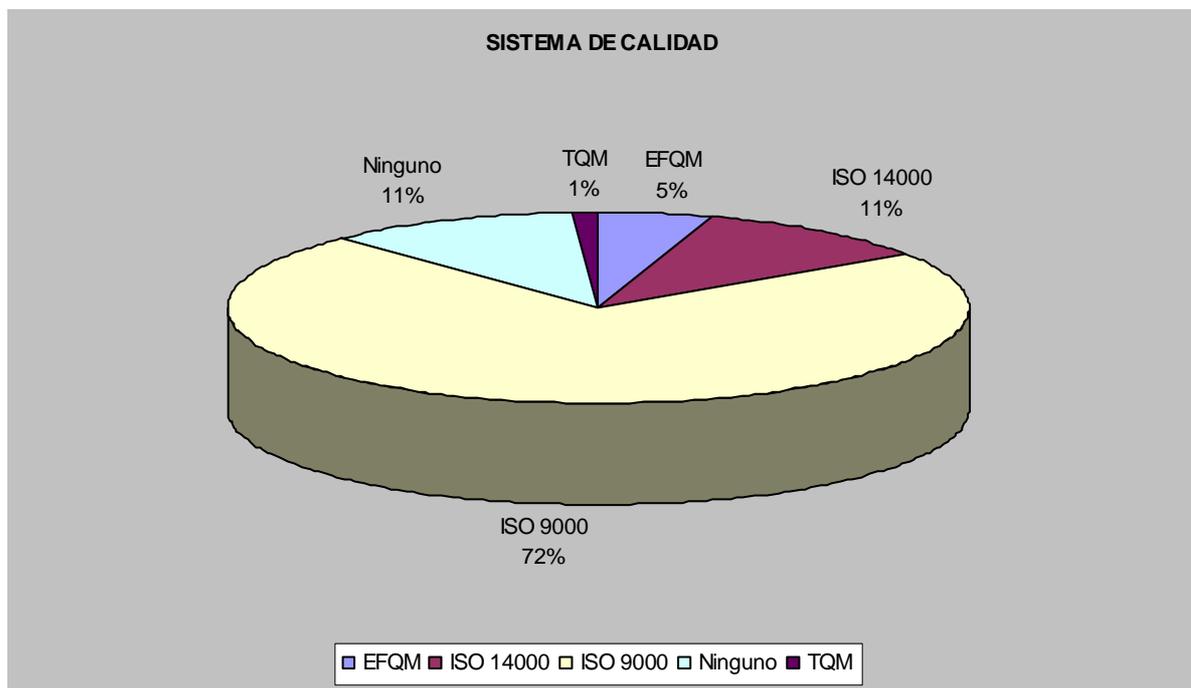
**FIGURA 6.4. DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA: NÚMERO DE TRABAJADORES**



Midiendo el tamaño de las empresas a través del número de trabajadores (figura 6.4), observamos que existe un 11% de las empresas con menos de 25 trabajadores, y un 11% entre 26 y 50. El 33% de las empresas tiene entre 51 y 250 trabajadores, mientras que son el 12% de las empresas las que tienen entre 251 y 500 trabajadores. Un 8% de estas empresas tienen entre 501 y 1.000 trabajadores, mientras que el 16% de las empresas encuestadas tienen entre 1.001 y 5.000 trabajadores. Para acabar, el 9% de las empresas tiene más de 5.000 trabajadores.

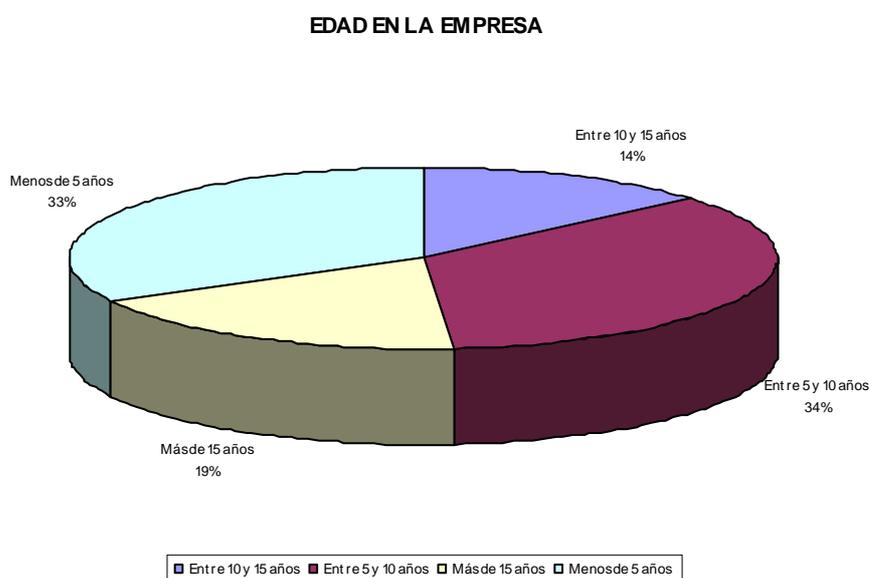
En la figura 6.5, podemos estudiar el sistema de calidad implantado; vemos que la mayoría de las empresas están certificadas por la norma ISO 9.000 (72%), el 11% con la norma ISO 14.000, mientras que el 5% y el 1% siguen el modelo EFQM y otros modelos de calidad total (TQM), respectivamente. Sólo el 11% de empresas no tienen implantadas ningún sistema de calidad.

**FIGURA 6.5. DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA: SISTEMA DE CALIDAD**

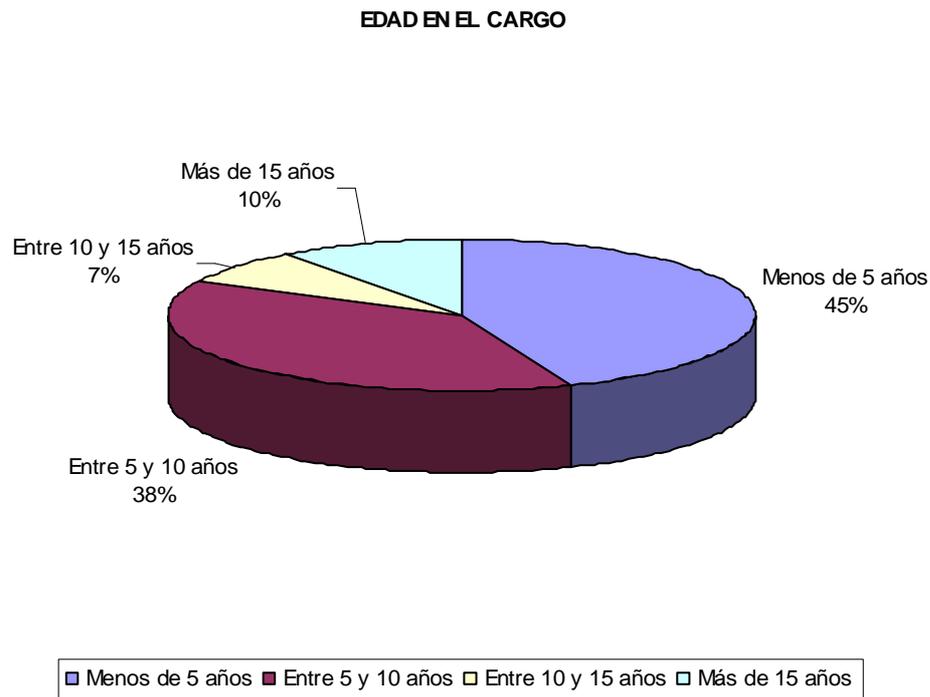


Otra característica a destacar es el tiempo de vinculación a la empresa del directivo que rellenó el cuestionario (Figura 6.6); podemos ver que el 33% lleva menos de 5 años en la empresa, y que el 34% entre 5 y 10 años. Sólo el 14% de los directivos llevan entre 10 y 15 años en la empresa, mientras que el 19% lleva más de 15 años trabajando.

**FIGURA 6.6. DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA: EDAD EN LA EMPRESA**



Con respecto al tiempo que llevan en su puesto estos directivos, se ve que la mayoría no llega a los 5 años en su puesto, 45%, mientras que el 38% no llega a los 10 años, quedando 7% para los que trabajan en su puesto desde entre 10 y 15 años, y el 10% que lleva más de 15 años realizando las mismas labores directivas. Esta información se encuentra en la figura 6.7 que analiza la edad en el cargo.

**FIGURA 6.7. DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA: EDAD EN EL CARGO**

### **3. ANÁLISIS DE LA FIABILIDAD Y VALIDEZ DE LAS ESCALAS DE MEDIDA**

En esta parte de nuestro trabajo, procedemos a evaluar los diferentes instrumentos de medida propuestos para cada uno de los conceptos que no se podían medir directamente. Para ello, comprobamos que las escalas de medición no tienen errores de medida, ni aleatorios ni sistemáticos. En el desarrollo y evaluación de estas escalas multi-ítemes deben seguirse una serie de directrices y procedimientos que aseguren las cualidades psicométricas para su correcta utilización, es decir, la fiabilidad y la validez. Tal y como comentamos en el punto V.6, se entiende por fiabilidad "el grado en que la variable observada mide el valor verdadero y está libre de error" y por validez el "grado en el que la medida representa con precisión lo que supone representa" (Hair *et al.*, 1999, p. 7). Es oportuno tener presente que una alta fiabilidad es condición necesaria, pero no suficiente, para obtener una alta validez (Magnusson, 1976).

A continuación, se mide la fiabilidad y validez de las escalas de aprendizaje, opciones reales estratégicas y operativas, flexibilidad estratégica interna y externa, ajuste del cambio estratégico y desempeño.

### 3.1. EVALUACIÓN Y FIABILIDAD DE LA ESCALA DE MEDIDA DEL “APRENDIZAJE ORGANIZACIONAL”

Para comprobar la validez de la escala de medida utilizaremos el método del análisis factorial confirmatorio, un caso particular y simplificado del análisis de ecuaciones estructurales. En él sólo se establecen relaciones entre las variables observables y sus conceptos latentes, sin llegar a establecer relaciones causales entre las variables. Previo a este paso, debemos asegurar que las distintas escalas de medida cumplan con la condición de unicidad mediante un estudio exploratorio. Para ello, realizamos el análisis factorial exploratorio, que requiere realizar el cálculo de algunos indicadores que muestren la adecuación de los datos y la bondad de la solución factorial, mostrando así la factibilidad de realizar un análisis factorial.

**TABLA 6.1. KMO Y PRUEBA DE BARTLETT**

<b>Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin</b>		0.825
<b>Prueba de esfericidad de Bartlett</b>	Chi-cuadrado aproximado	348,162
	Gl	6
	Sig.	0.001

Tras comprobar que los indicadores cumplen las recomendaciones mínimas, realizamos en análisis factorial exploratorio. Debemos confirmar que ninguno de los indicadores implicará una disminución de la fiabilidad de la escala. Como se observa en la tabla 6.2, en todos los casos, el Alpha de Cronbach es menor al eliminar cualquier indicador, mostrando por tanto, que los indicadores son fiables considerados de manera independiente.

**TABLA 6.2. CONSISTENCIA INTERNA DE LA ESCALA:  
APRENDIZAJE ORGANIZACIONAL**

Alpha de Cronbach: 0.857		
Indicadores	Correlación entre indicadores	$\alpha$ si se elimina este indicador
APRE1	0.714	0.812
APRE2	0.709	0.814
APRE3	0.715	0.812
APRE4	0.664	0.833

Antes de realizar el análisis factorial confirmatorio, a través del programa LISREL 8.3, evaluamos la condición de normalidad de las variables, ya que el método de estimación utilizado depende de esta condición (Chou *et al.*, 1991).

El test de normalidad multivariante, proporcionado por el programa PRELIS1, muestra, para un nivel de significación del 5%, que no existen diferencias significativas en asimetría ( $p = 0.001$ ), curtosis ( $p = 0.001$ ) y en la evaluación conjunta del nivel de asimetría y curtosis, por lo que los datos no se distribuyen según una normal ( $\chi^2 = 57.052$ , para  $p = 0.000$ ) (ver tabla 6.3). La ausencia de normalidad aconseja la utilización del procedimiento Mínimos Cuadrados Ponderados (WLS) o de Mínimos Cuadrados no Ponderados (ULS). Se opta por considerar como método de estimación apropiado el de Mínimos Cuadrados Ponderados (WLS). Para utilizar este método de estimación se necesita calcular las matrices de correlaciones policóricas y de covarianzas-varianzas asintótica como matrices de entrada. El cálculo de la matriz de covarianzas asintótica exige que el tamaño de la muestra sea relativamente grande, en función del número de variables, ya que, en caso contrario no se produce convergencia. Por tanto, siempre que la matriz de covarianzas asintóticas no converge hemos usado las estimaciones mínimo cuadráticas ordinarias.

**TABLA 6.3. TEST DE NORMALIDAD MULTIVARIANTE:**

<sup>1</sup> Ver tabla 3. Test de normalidad multivariante.

## APRENDIZAJE ORGANIZACIONAL

Asimetría		Curtosis		Asimetría y Curtosis	
z-score	p-value	z-score	p-value	Chi-square	p-value
2.935	0.001	27.735	0.001	57.052	0.001

La escala inicial para medir el aprendizaje organizacional estaba formada por cuatro ítems. Así, el concepto de aprendizaje está formado por una sola dimensión, por lo que se procedió a depurar la escala. Se estimaron, por tanto, los parámetros del modelo, cargando los cuatro ítems sobre un único factor (el aprendizaje organizacional), mediante el método WLS. Las cargas y las fiabilidades del modelo con una sola dimensión se exponen a continuación (tabla 6.4).

**TABLA 6.4. VALIDEZ Y FIABILIDAD:  
APRENDIZAJE ORGANIZACIONAL**

Indicadores	Escala con una dimensión	
	Cargas ( $\lambda$ )*	Fiabilidad Individual
<b>APRE1</b>	0.79 (22.87)	0.63
<b>APRE2</b>	0.78 (22.13)	0.62
<b>APRE3</b>	0.80 (23.07)	0.64
<b>APRE4</b>	0.73 (18.08)	0.53

(\*) Entre paréntesis los valores t

Una vez obtenidos los resultados, se ha estudiado en primer lugar, la fiabilidad de los indicadores. Para que un indicador sea fiable, Hulland (1999) afirma que debe cumplir tres condiciones: 1) que las cargas factoriales sean estadísticamente significativas ( $t > 1.96$ ;  $p < 0.05$ ); 2) que las cargas factoriales sean superiores a 0.4; y 3) que la fiabilidad individual sea superior al 50%. En la tabla 6.4 se muestra el modelo de medida final. Como puede observarse, todos los ítems presentan cargas factoriales superiores al nivel recomendado de 0.4 y son significativamente diferentes de cero, siendo sus valores t superiores al valor crítico ( $t > 1.96$ ;  $p < 0.05$ ). Igualmente, la fiabilidad individual es superior al nivel de 0.5 recomendado.

**TABLA 6.5. CONSISTENCIA INTERNA DE LA ESCALA:  
APRENDIZAJE ORGANIZACIONAL**

Indicador	Correlación entre indicadores	Alpha si se elimina el indicador	Alpha de Cronbach	Fiabilidad compuesta	Varianza extraída
APRE1	0.714	0.812	0.857	0.76	0.93
APRE2	0.709	0.814			
APRE3	0.715	0.812			
APRE4	0.664	0.833			

Tras asegurada la fiabilidad individual de cada uno de los indicadores, es necesario analizar la consistencia interna del instrumento de medida propuesto (tabla 6.5). El Alpha de Cronbach de la escala final es de 0.857. Las correlaciones entre ítems en la escala final superan el nivel recomendable de 0.7, salvo para APRE4, pero en este caso está muy cerca de este nivel sugerido de 0.7 y siempre superior al recomendado por otros autores de 0.5. A su vez, se ha calculado la fiabilidad compuesta y la varianza extraída. Estos indicadores son más adecuados que el coeficiente Alpha de Cronbach para medir la consistencia interna. Se comprueba que ambos valores superan los límites mínimos de 0.70 y 0.5, respectivamente, valores mínimos para considerarse aceptables. Considerados en su conjunto, los datos anteriores aportan también consistencia interna a esta escala.

A continuación, realizamos el análisis de la bondad del ajuste global del modelo mediante tres tipos de medidas: medidas de ajuste absoluto, medidas incrementales y medidas de ajuste de parsimonia (tabla 6.6). Entre las *medidas de ajuste absoluto* del modelo, el indicador básico es la no significación del estadístico ratio de verosimilitud, que se distribuye según una  $\chi^2$  (Jöreskog y Sörbom, 1998; Hair *et al.*, 1999). Este estadístico asume la hipótesis nula de que la matriz observada y la estimada no son estadísticamente distintas. Como es habitual cuando se trabaja con tamaños muestrales del orden de 200 o más, siempre es significativo (Everitt y Dunn, 1991; Sharma, 1996; Hair *et al.*, 1999), tal y como es nuestro caso  $\chi^2=0,76$ ; g.d.=2; p=0,68). Por ello, completamos esta medida

## CAPÍTULO SEIS

con otras de calidad de ajuste. Unos índices menos sensibles al tamaño muestral, son el índice de bondad de ajuste (GFI) y el error de aproximación cuadrático medio (RMSEA). El GFI toma un valor de 1, por encima de los valores superiores recomendados de 0,90 ó 0,95 (Jöreskog y Sörbom, 1998; Hair *et al.*, 1999). En cuanto al RMSEA es un indicador que representa la bondad del ajuste que podría esperarse si el modelo fuera estimado con la población y no sólo con la muestra extraída de la estimación. El ajuste es mejor cuanto menor es este indicador, siendo aceptable para valores menores de 0,08. Este indicador toma un valor de 0,05, siendo indicativo, junto con el GFI, de un buen ajuste global del modelo, lo que significa que existe una buena bondad de ajuste si el modelo fuera estimado con la población y no sólo con la muestra extraída de la estimación. El resto de medidas de ajuste absoluto, el parámetro de no centralidad (NCP), el residuo cuadrático medio (RMSR) y el índice de validación cruzada esperada (ECVI) son útiles para comparar modelos alternativos cuando éstos presentan diferente número de parámetros a estimar y, por tanto, diferente número de grados de libertad. En estos casos, el mejor modelo es aquel que presenta unos valores menores de estas medidas (Browne y Cudeck, 1989; Jöreskog y Sörbom, 1998; Hair *et al.*, 1999). Puede reflejarse que los valores están muy cercanos a 0, lo que refleja que sería muy difícil mejorarlos por otros modelos alternativos (NCP = 0.0; RMSR = 0.01; ECVI = 0.089). En general comprobamos que las medidas de bondad del ajuste son muy buenas.

Con relación a las *medidas de ajuste incremental*, éstas comparan el modelo propuesto con un modelo nulo. Estos índices pueden tomar valores entre 0 (mal ajuste) y 1 (ajuste perfecto), y aunque no existe un límite establecido, se recomienda que tomen valores superiores a 0,9 (Jöreskog y Sörbom, 1998; Hair *et al.*, 1999). En nuestro caso, todos los indicadores superan el umbral mínimo (AGFI=0.99; NFI=0.99; TLI=0.99; CFI=0.99; IFI=0.99; RFI=0.99).

**TABLA 6.6. MEDIDAS DE BONDAD DE AJUSTE:  
APRENDIZAJE ORGANIZACIONAL**

<b>Medidas de ajuste absoluto</b>	
Grados de libertad	2
Valor de la chi-cuadrado y nivel de significación	2.42 (p = 0.28)
Parámetro de no centralidad (NCP)	0.01
Índice de bondad del ajuste (GFI)	0.99
Residuo cuadrático medio (RMSR)	0.01
Error de aproximación cuadrático medio (RMSEA)	0.05
Índice de validación cruzada esperada (ECVI)	0.089
<b>Medidas de ajuste incremental</b>	
Índice ajustado de bondad del ajuste (AGFI)	0.99
Índice de ajuste normal (NFI)	0.99
Índice Tucker-Lewis (TLI)	0.99
Índice de ajuste comparado (CFI)	0.99
Índice de ajuste incremental (IFI)	0.99
Índice de ajuste relativo (RFI)	0.99
<b>Medidas de ajuste de parsimonia</b>	
Chi-cuadrado normada	0.38
Índice de calidad de ajuste de parsimonia (PGFI)	0.20
Índice de ajuste normado de parsimonia (PNFI)	0.33
Criterio de información de Akaike (AIC)	16.76

Por último, queda por estudiar las *medidas de ajuste por parsimonia* del modelo. Dentro de las medidas propuestas, sólo la Chi-cuadrada normada sirve en el análisis confirmatorio. Esta medida debe tomar valores superiores a la unidad para asegurar que no existe un sobre ajuste a los datos, y menores a tres o incluso cinco (Hair *et al.*, 1999) para ser verdaderamente representativo de los datos. En nuestro caso, el valor obtenido es de 1.21, estando, por tanto, dentro de los límites aceptables. El resto de medidas son válidas para la comparación entre distintos modelos alternativos. Así, el índice de ajuste de parsimonia (PGFI) varía entre 0 y 1, indicando los valores elevados una mayor parsimonia del modelo y siendo preferibles valores altos (Mulaik *et al.*, 1989; Hair *et al.*, 1999). Finalmente, el criterio de información de Akaike (AIC) permite comparar modelos siendo

preferible el modelo con menor AIC (Akaike, 1987; Bollen, 1989; Hair *et al.*, 1999).

Estos resultados muestran un ajuste bueno del modelo de medida y otorgan validez convergente a la escala "Aprendizaje Organizacional", es decir, se puede considerar que el modelo de medida es fiable y válido para ser usado posteriormente en la comprobación de las hipótesis.

En resumen, podemos considerar que el modelo de medida del aprendizaje organizacional es fiable y válido para ser usado posteriormente en la comprobación de las hipótesis.

### **3.2. EVALUACIÓN DE LA ESCALA DE MEDIDA DE LAS "OPCIONES REALES"**

Para el modelo de medida de las opciones reales seguiremos los mismos pasos que se emplearon en el modelo de medida del aprendizaje organizativo. Tras el análisis exploratorio, con el estudio previo de la unidimensionalidad y de la fiabilidad mediante el estadístico Alpha de Cronbach, realizamos un estudio confirmatorio para asegurar la fiabilidad individual de los indicadores, la consistencia interna y la validez discriminante.

Previo al análisis factorial exploratorio se procedió a la extracción de los factores que representan a las variables originales. Debemos comprobar que cada factor cumpla con la condición de unicidad, es decir, que sólo un factor tenga un valor propio asociado superior a la unidad. Pretendemos obtener una escala que con el número de ítems y dimensiones, explique la mayor cantidad de varianza.

Para ello, previamente es necesario calcular los indicadores que muestren la adecuación de los datos y la bondad de la solución factorial, reflejando de ese modo la factibilidad para realizar un análisis factorial.

TABLA 6.7. KMO Y PRUEBA DE BARTLETT

<b>Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin</b>		0.886
<b>Prueba de esfericidad de Bartlett</b>	Chi-cuadrado aproximado	814.455
	Gl	36
	Sig.	.001

Después de comprobar que los indicadores cumplen las recomendaciones mínimas, se utilizó el método de extracción de "Análisis de Componentes Principales". Para simplificar la interpretación de los distintos factores se aplicó el método de rotación ortogonal Varimax, que se recoge en la tabla 6.8.

**TABLA 6.8. MATRIZ DE COMPONENTES ROTADOS:  
OPCIONES REALES**

		<b>Componentes</b>	
		<b>1</b>	<b>2</b>
<b>OR 1</b>	1. Aplazar comienzo de inversión.	0.772	
<b>OR 2</b>	2. Inversión por etapas.	0.796	
<b>OR 3</b>	3. Ampliar o reducir tamaño/nivel de producción/ tecnología		0.785
<b>OR 4</b>	4. Cerrar temporalmente operaciones.	0.792	
<b>OR 5</b>	5. Abandonar proyecto.	0.784	
<b>OR 6</b>	6. Modificar combinación productos ofertados		0.868
<b>OR 7</b>	7. Modificar inputs utilizados.		0.784
<b>OR 8</b>	8. Invertir nuevos capitales.	0.704	
<b>OR 9</b>	9. Oportunidades de crecimiento	0.254	
<b>Autovalores iniciales</b>		4.532	1.293
<b>Porcentaje de varianza</b>		50.352	14.368
<b>Porcentaje varianza acumulado</b>		50.352	64.720

Método de extracción: Análisis de componentes principales. Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser. La rotación ha convergido en 3 iteraciones. Se representan las cargas factoriales superiores a 0,4.

Se obtuvieron dos dimensiones que explican el 64.72 % de la varianza total. Así, los dos factores obtenidos se interpretan de la siguiente manera:

- En el primer factor, cargan significativamente seis factores, que se relacionan con distintas posibilidades de opciones reales. Así, aparecen la opción de aplazar el comienzo de una inversión (ORE1), la opción de realizar una inversión por etapas (ORE2), la

opción de cerrar temporalmente las operaciones (ORE43), la opción de abandonar el proyecto (ORE4), la opción de invertir nuevos capitales (ORE5) y la opción de tener nuevas oportunidades de crecimiento en determinados tipos de proyectos (ORE6). A este conjunto de opciones la denominaremos **opciones reales estratégicas**, ya que representan decisiones que afectan a la gran mayoría de los miembros y elementos de la empresa, y porque las decisiones respecto a su existencia en la empresa y al hecho de que se ejerzan o no son tomadas en los niveles jerárquicos más altos de las organizaciones.

- El segundo factor, recoge la opción de ampliar o reducir tamaño, nivel de producción o tecnología empleada (ORO1), la opción de modificar combinación productos ofertados (ORO2) y la opción de modificar los *inputs* utilizados en la producción (ORO3). Como se observa, estos tres ítemes, recogen aspectos más operativos, o funcionalmente relativos al área de producción, por lo que las denominaremos **opciones reales operativas**.

**TABLA 6.9. MEDIDAS DE BONDAD DE AJUSTE: OPCIONES REALES**

	Escala	Modelo inicial	Modelo final
	<b>Opciones reales estratégicas</b>	<b>Alpha si se elimina elemento</b>	<b>Alpha si se elimina elemento</b>
<b>ORE 1</b>	1. Aplazar comienzo de inversión.	0.797	0.832
<b>ORE 2</b>	2. Inversión por etapas.	0.797	0.832
<b>ORE 3</b>	4. Cerrar temporalmente operaciones.	0.812	0.840
<b>ORE 4</b>	5. Abandonar proyecto.	0.798	0.833
<b>ORE 5</b>	8. Invertir nuevos capitales.	0.807	0.844
<b>ORE 6</b>	9. Oportunidades de crecimiento	0.865	Eliminado
		Alpha = 0.840	Alpha = 0.865
	<b>Opciones reales operativas</b>	<b>Alpha si se elimina elemento</b>	
<b>ORO1</b>	3. Ampliar o reducir tamaño/nivel de producción/tecnología.	0.797	
<b>ORO2</b>	6. Modificar combinación productos ofertados.	0.769	
<b>ORO3</b>	7. Modificar inputs utilizados.	0.780	
		Alpha = 0.840	

Una vez obtenidos ambos factores y comprobado que las escalas cumplen la condición de unicidad, debemos comprobar que en todos los casos, el alpha de Cronbach es menor al eliminar cualquier indicador (tabla 6.9), mostrando así que los indicadores son fiables independientemente. Así, debemos eliminar el ítem OR6, ya que la fiabilidad aumenta al quitar este ítem de la escala de medida de opciones reales estratégicas.

Con el análisis exploratorio, y dados los resultados, se podría eliminar el ítem ORE9), pero para confirmar la validez de ese paso, realizamos el análisis factorial confirmatorio, en primer lugar para las opciones reales estratégicas y posteriormente, en las opciones reales operativas. Para ello, debemos comenzar calculando el test de normalidad multivariante. Como puede observarse en la tabla 4, para un nivel de significación del 5% se detectaron ciertas diferencias significativas en curtosis respecto a la normalidad, así como en la evaluación conjunta del nivel de asimetría y curtosis. Aun así, se deduce que los datos no se distribuyen según una normal y la estimación mediante máxima verosimilitud no es adecuada. Por ello, se utilizó el programa PRELIS para el cálculo de las matrices de correlaciones policóricas y de covarianzas asintóticas, necesarias para la estimación mediante mínimos cuadrados ponderados (WLS).

**TABLA 6.10. TEST DE NORMALIDAD MULTIVARIANTE:  
OPCIONES REALES**

	Asimetría		Curtosis		Asimetría y Curtosis	
	Valor Z	Valor p	Valor Z	Valor p	Valor Z	Valor p
<b>Opciones reales estratégica</b>	1.609	<0.036	36.161	<0.209	5.959	<0.051
<b>Opciones reales operativas</b>	0.828	<0.004	14.242	<0.435	9.096	<0.011

Seguidamente, se ha realizado el análisis factorial confirmatorio utilizando el paquete informático LISREL 8.3. De la información suministrada, recogida en la tabla 6.11, nos debemos fijar en primer lugar, en la fiabilidad individual de los indicadores. Como hemos comentado anteriormente, hemos verificado que todos los indicadores poseen una

carga factorial sobre su variable latente superior al mínimo recomendado de 0.4, y además son significativamente diferentes de cero, al ser sus valores  $t$  superiores al valor crítico ( $t > 1.96$ ;  $p < 0.05$ ), con lo cual, se deduce la validez convergente. Igualmente, la fiabilidad individual es superior al nivel de 0.5 recomendado. Por tanto, queda asegurada la fiabilidad individual de todos los indicadores.

**TABLA 6.11. VALIDEZ Y FIABILIDAD:  
OPCIONES REALES**

Escala	Modelo inicial		Modelo final	
	$\lambda$ (valor $t$ )	Fiabilidad ( $R^2$ )	$\lambda$ (valor $t$ )	Fiabilidad ( $R^2$ )
<b>Opciones reales estratégicas</b>				
<b>ORE 1</b>	0.80 (24,22)	0.63	0.79 (23.44)	0.63
<b>ORE 2</b>	0.79 (23,51)	0.62	0.79 (22.86)	0.62
<b>ORE 4</b>	0.77 (20,88)	0.59	0.76 (20.13)	0.57
<b>ORE 5</b>	0.78 (22,88)	0.61	0.76 (22.22)	0.60
<b>ORE 8</b>	0.76 (20,28)	0.57	0.74 (19.04)	0.55
<b>ORE 9</b>	0.40 (6,36)	0.16	Ítem eliminado	
<b>Opciones reales operativas</b>				
<b>ORO 3</b>	0.79 (20,81)	0.62	0.79 (20.81)	0.62
<b>ORO 6</b>	0.81 (22,06)	0.66	0.81 (22.06)	0.66
<b>ORO 7</b>	0.79 (21,06)	0.63	0.79 (21.06)	0.63

Para estudiar la consistencia interna de las distintas escalas, además del estadístico Alpha de Cronbach, que puede observarse en la tabla 6.12, hemos calculado la fiabilidad compuesta y la varianza extraída de cada escala de medida, tanto para las opciones reales estratégicas como para las operativas. Así, con respecto a la fiabilidad compuesta, los valores superan el límite de 0.70 considerado como aceptable. Igualmente, para el caso de la varianza extraída todos los valores superan el umbral mínimo de 0.50.

Por tanto, en global, existe validez convergente y consistencia interna en las distintas escalas de medida propuestas.

**TABLA 6.12. CONSISTENCIA INTERNA DEL MODELO DE MEDIDA:  
OPCIONES REALES**

Escala	Alpha de Cronbach	Fiabilidad compuesta	Varianza extraída
Opciones reales estratégicas	0.865	0.7476	0.5949
Opciones reales operativas	0.840	0.8397	0.6359

Finalmente, es necesario comprobar las medidas de bondad de ajuste del modelo propuesto. En el caso de las opciones reales estratégicas, las distintas medidas de ajuste absoluto, incremental y de parsimonia se recogen en la tabla 6.13. Entre las *medidas de ajuste absoluto* destacamos la prueba de la chi-cuadrado que obtiene un valor de 10.61 con 5 grados de libertad con un nivel de significación de 0.060. Por su parte, la medida GFI toma un valor de 0.99, un ajuste casi perfecto. El valor RMSEA=0.074, inferior al limite aceptado de 0.80, por lo que podemos afirmar que el modelo presenta un ajuste absoluto entre la matriz estimada por el modelo y la matriz de datos iniciales. Igualmente, el resto de medidas de ajuste absoluto (NCP, RMSR y ECVI) son medidas idóneas para comparar modelos alternativos. Con relación a las *medidas de ajuste incremental*, el AGFI=0.98, NFI=0.97 y el TLI= 0.97 poseen valores superiores al nivel de aceptación del 0.9. Los índices CFI, IFI y RFI tienen un ajuste casi perfecto. En general, las medidas de ajuste incremental son muy buenas. Esto nos indica que el modelo presenta una mejora incremental con respecto al modelo nulo muy significativa y superior al mínimo de aceptación de 0.90. Dentro de las *medidas de ajuste de la parsimonia*, la  $\chi^2$  normada está entre los límites de 1.0 y 3.0 (Hair *et al.*, 1999). El resto de indicadores son útiles para compararlos con modelos alternativos que no poseemos. Por tanto, teniendo en cuenta los datos anteriores, podemos considerar que el modelo de medida del clima organizacional es fiable y válido para ser usado posteriormente en la verificación de las hipótesis.

Para las opciones reales operativas, al tener una escala con solo tres ítemes, la escala final presenta un ajuste perfecto. Así, se identifica

$\chi^2=10.61$ , con  $p = 1.00$ . Se admite una adecuada validez convergente para esta escala.

**TABLA 6.13. MEDIDAS DE LA BONDAD DE AJUSTE:  
OPCIONES REALES ESTRATÉGICAS**

<b>Medidas de ajuste absoluto</b>	
Chi-cuadrado	10.61 (P=0.060)
Grados de libertad	5
Parámetro de no centralidad (NCP)	5.61
Índice de bondad de ajuste (GFI)	0.9
Residuo cuadrático medio (RMSR)	0.038
Error de aproximación cuadrático medio (RMSEA)	0.074
Índice de validación cruzada esperada (ECVI)	0.15
<b>Medidas de ajuste incremental</b>	
Índice ajustado de bondad de ajuste (AGFI)	0.98
Índice de ajuste normal (NFI)	0.97
Índice de Tucker-Lewis (TLI)	0.97
Índice de ajuste comparado (CFI)	0.99
Índice de ajuste incremental (IFI)	0.99
Índice de ajuste relativo (RFI)	0.95
<b>Medidas de ajuste de parsimonia</b>	
Chi-cuadrado normada	2.122
Índice de ajuste de parsimonia (PGFI)	0.33
Índice de ajuste normado de parsimonia (PNFI)	0.49
Criterio de información de Akaike (AIC)	30.61

### **3.3. EVALUACIÓN DE LA FIABILIDAD Y VALIDEZ DE LA ESCALA DE MEDIDA: "FLEXIBILIDAD ESTRATÉGICA"**

Para el modelo de medida de la flexibilidad estratégica, seguimos los pasos que se emplearon en el modelo de medida del aprendizaje y de opciones reales. Realizamos un análisis factorial exploratorio, con el fin de determinar el número de factores o dimensiones de nuestra escala. Al comprobar que existen dos factores, estudiamos la unidimensionalidad de cada uno de ellos y su fiabilidad mediante el estadístico Alpha de Cronbach. Posteriormente, realizamos un estudio confirmatorio para asegurar la

fiabilidad individual de los indicadores y la consistencia interna. Así, procedemos a la extracción de los factores que representan a las variables originales. Se debe comprobar que cada factor cumpla con la condición de unicidad, es decir, que sólo un factor tenga un valor propio asociado superior a la unidad. Antes calculamos, tal y como hacíamos con las opciones reales, los indicadores que muestren la adecuación de los datos y la bondad de la solución factorial, que nos demuestran que los indicadores cumplen las recomendaciones mínimas.

**TABLA 6.14. KMO Y PRUEBA DE BARTLETT**

<b>Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin</b>		0.838
<b>Prueba de esfericidad de Bartlett</b>	Chi-cuadrado aproximado	753.657
	Gl	28
	Sig.	.000

Para el análisis factorial exploratorio, se utilizó el método de extracción de "Análisis de Componentes Principales", empleándose el método de rotación ortogonal Varimax.

**TABLA 6.15. MATRIZ DE COMPONENTES ROTADOS:  
FLEXIBILIDAD ESTRATÉGICA**

		<b>Componente</b>	
		<b>1</b>	<b>2</b>
<b>FE 1</b>	1- Reformular estrategias con rapidez.	0.754	
<b>FE 2</b>	2- Disponemos de medidas estratégicas para afrontar cambios.	0.656	0.466
<b>FE 3</b>	3-Nuestra tecnología permite realizar muchas operaciones a bajo coste.	0.685	
<b>FE 4</b>	4-Introducimos muchas modificaciones sobre productos / servicios.	0.737	
<b>FE 5</b>	5-Tenemos programas de orientación formal para nuevos empleados.	0.836	
<b>FE 6</b>	6-Realizamos campañas de publicidad o promociones para influir en consumidores.		0.813
<b>FE 7</b>	7- Controlamos a los competidores y dificultamos la entrada de nuevos.		0.819
<b>FE 8</b>	8- Influir en acciones políticas de nuestra empresa para modificar regulaciones comerciales.		0.844
<b>Autovalores iniciales</b>		4.150	1.225
<b>Porcentaje de varianza</b>		51.881	15.312
<b>Porcentaje varianza acumulado</b>		51.881	67.192

Método de extracción: Análisis de componentes principales. Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser. La rotación ha convergido en 3 iteraciones. Se representan las cargas factoriales superiores a 0,4.

## CAPÍTULO SEIS

Con el análisis factorial exploratorio se obtienen dos dimensiones que explican el 67.192 % de la varianza total. Así, los dos factores obtenidos se interpretan de la siguiente manera:

- En el primer factor, cargan significativamente cinco factores, que se relacionan con distintas posibilidades de la flexibilidad estratégica. Así, aparecen la capacidad de reformular estrategias con rapidez (FEINT1), de disponer de medidas estratégicas para afrontar cambios (FEINT2), poseer tecnología que permita realizar muchas operaciones a bajo coste (FEINT3), introducir modificaciones sobre los productos / servicios (FEINT4) y de disponer de programas de orientación formal para nuevos empleados (FEINT5). A este grupo de capacidades las denominaremos flexibilidad estratégica interna, ya que se relacionan con la capacidad de gestión de la organización para adaptarse a las demandas del entorno
- El segundo factor, recoge las capacidades de las organizaciones de realizar campañas de publicidad o promociones para influir en los gustos de los consumidores (FEEX1), controlar a los competidores y dificultar la entrada de competidores potenciales (FEEX2) y de influir en acciones políticas de la empresa para modificar regulaciones comerciales externas (FEEX3). Como se observa, estos tres ítems se refieren a la capacidad de gestión de las organizaciones para influir en el entorno, con el fin de ser menos vulnerable a sus cambios. A este grupo de capacidades lo denominamos flexibilidad estratégica externa

Así, la escala inicial de la flexibilidad estratégica interna estará formada por cinco ítems, mientras que la de flexibilidad estratégica externa, por tres. En la validación de esas escalas, donde seguiremos haciendo esa distinción, seguimos un método confirmatorio. Antes analizamos la unidimensionalidad de la escala de medida. Para ello, se realiza un análisis factorial exploratorio para cada escala de la flexibilidad estratégica. Ambos factores tienen un valor propio asociado mayor a la unidad, por lo que se

eliminan los indicadores que disminuyan la consistencia interna de la escala de medida. Se calculó el valor del estadístico Alpha de Cronbach para cada escala y el valor de dicho indicador si se eliminase un indicador específico (tabla 6.16). En todos los casos, el estadístico Alpha superó el valor mínimo recomendable de 0.7. Al tratar de maximizar la consistencia interna, se deduce que se debería eliminar el indicador FEIN4, ya que así el Alpha aumenta ligeramente, dando lugar a lo que denominamos escala inicial y escala final de la flexibilidad estratégica interna, y de escala – final en el caso de la flexibilidad estratégica externa, al no eliminar ningún ítem. De este modo, queremos eliminar el ítem FEIN4 si lo indica el análisis confirmatorio, y no sólo a través del análisis exploratorio.

**TABLA 6.16. ESTUDIO DE LA UNIDIMENSIONALIDAD Y FIABILIDAD:  
FLEXIBILIDAD ESTRATÉGICA**

	<b>Escalas</b>	<b>Modelo inicial</b>	<b>Modelo final</b>
	<b>Flexibilidad estratégica interna</b>	<b>Alpha si se elimina elemento</b>	<b>Alpha si se elimina elemento</b>
<b>FEIN1</b>	1- Reformulamos estrategias con rapidez.	0.807	0.822
<b>FEIN2</b>	2- Disponemos de medidas estratégicas para afrontar cambios.	0.802	0.810
<b>FEIN3</b>	3- Tecnología para realizar muchas operaciones bajo coste.	0.803	0.811
<b>FEIN4</b>	4- Modificaciones productos / servicios.	0.853	Eliminado
<b>FEIN5</b>	5- Programas de orientación nuevos empleados.	0.767	0.810
		Alpha = 0.840	Alpha = 0.853
		% Varianza explicada = 69.469	
	<b>Flexibilidad estratégica externa</b>	Alpha si se elimina elemento	Alpha si se elimina elemento
<b>FEEX1</b>	6- Publicidad/promociones que influyen en consumidores.	0.793	0.793
<b>FEEX2</b>	7- Controlamos competidores y dificultamos entrada de nuevos.	0.760	0.760
<b>FEEX3</b>	8- Influimos en nuestras políticas para modificar regulaciones comerciales.	0.705	0.705
		Alpha = 0.822	Alpha = 0.822
		% varianza explicada = 73.723	

Posteriormente, evaluamos la condición de normalidad de las variables para las tres escalas mencionadas (tabla 6.17), ya que el método de

estimación utilizado depende de esta condición (Chou *et al.*, 1991). El test de normalidad multivariante proporcionado por el programa PRELIS muestra, para un nivel de significación del 5%, diferentes resultados para cada escala. Muestra la existencia de diferencias significativas tanto de asimetría como curtosis. Al evaluarlos conjuntamente el grado de asimetría y curtosis de los indicadores, se observa que es significativamente distinto al de la distribución normal para la flexibilidad estratégica externa, por lo que se usará el método WLS, partiendo de las matrices de correlaciones policóricas y asintótica de covarianzas, mientras que, para la flexibilidad estratégica interna, se cumplen los supuestos para aceptar que los datos se distribuyen normalmente, por lo que se empleará el método ML, partiendo de la matriz de covarianza obtenida con PRELIS.

**TABLA 6.17. TEST DE NORMALIDAD MULTIVARIANTE:  
FLEXIBILIDAD ESTRATÉGICA INTERNA Y EXTERNA**

	Asimetría		Curtosis		Asimetría y Curtosis	
	Valor Z	Valor p	Valor z	Valor p	Valor Z	Valor p
<b>FEIN Inicial (1, 2, 3, 4, 5)</b>	2.425	<0.000	35.509	<0.443	18.475	<0.000
<b>FEIN Final (1, 2, 3, 5)</b>	0.832	<0.204	22.944	<0.402	2.314	<0.314
<b>FEEX Inicial Final (6, 7, 8)</b>	0.849	<0.003	15.102	<0.682	9.121	<0.010

Una vez obtenidos los resultados, en primer lugar, se ha estudiado para cada indicador si cumple que las cargas factoriales sean estadísticamente significativas ( $t > 1.96$ ;  $p < 0.05$ ) y que las cargas factoriales sean superiores a 0.4. En la tabla 6.18, como puede observarse, todos los indicadores del modelo inicial exceden del valor crítico de 1.96 para un nivel de significación del 0,05; por tanto, son estadísticamente significativos. Además, las cargas factoriales son superiores al nivel mínimo aceptable de 0,4. Por otro lado, para cada ponderación estimada también se debe comprobar la fiabilidad individual o la proporción de varianza que cada indicador tiene en común con su concepto o variable latente. Aunque es difícil establecer qué nivel indica una alta fiabilidad individual, autores como Sharma (1996) o Hair *et al.* (1999) establecen que un indicador debe tener al menos 50% de su

varianza en común con la variable latente, dando lugar a un nivel mínimo exigido de 0,5. Como puede observarse en la tabla 6.18, la fiabilidad del indicador FEINT4 no es superior al 50%, lo que contrasta el resultado en el análisis factorial exploratorio, por lo que decidimos eliminarlo de la escala del modelo de medida de la flexibilidad estratégica interna. Se procede nuevamente a la estimación del modelo, lo que proporciona la escala final.

**TABLA 6.18. VALIDEZ Y FIABILIDAD:  
FLEXIBILIDAD ESTRATÉGICA**

Escala	Modelo inicial		Modelo final	
	$\lambda$ (valor t)	Fiabilidad (R <sup>2</sup> )	$\lambda$ (valor t)	Fiabilidad (R <sup>2</sup> )
<b>Flexibilidad estratégica interna</b>				
<b>FEIN1</b>	0.75(20.39)	0.56	0.76(12.04)	0.58
<b>FEIN2</b>	0.78(22.77)	0.60	0.79(12.58)	0.63
<b>FEIN4</b>	0.77(22.62)	0.60	0.79(12.58)	0.62
<b>FEIN5</b>	0.66(14.36)	0.44	Ítem eliminado	
<b>FEIN8</b>	0.92(38.88)	0.85	0.79(12.69)	0.63
<b>Flexibilidad estratégica externa</b>				
<b>FEEX1</b>	0.71(15.98)	0.51	0.71 (15.98)	0.51
<b>FEEX2</b>	0.76(18.10)	0.58	0.76 (18.10)	0.58
<b>FEEX3</b>	0.86(22.28)	0.74	0.86 (22.28)	0.74

Una vez asegurada la fiabilidad individual de cada uno de los indicadores, estudiamos la fiabilidad conjunta, para lo que utilizamos el Alpha de Cronbach, la fiabilidad compuesta y la varianza extraída. Generalmente un alfa de 0.7 o superior es un buen indicador de la consistencia interna de una escala. La fiabilidad compuesta muestra el grado en que los indicadores de un concepto lo representan, exigiéndose un valor mínimo de 0.7 (Nunnally, 1994; Hair *et al.*, 1999). La varianza extraída es complementaria a la fiabilidad compuesta y expresa la cantidad total de varianza de los indicadores explicada por la variable latente. Si es elevada indica que los indicadores son muy representativos de ésta. En general se exige que su valor exceda de 0.5 (Nunnally, 1994; Hair *et al.*,

1999). Si analizamos la tabla 6.19 observamos cómo las distintas escalas cumplen los requisitos anteriores:

**TABLA 6.19. CONSISTENCIA INTERNA DEL MODELO DE MEDIDA:  
FLEXIBILIDAD ESTRATÉGICA**

Escala	Alpha de Cronbach	Fiabilidad compuesta	Varianza extraída
<b>Flexibilidad estratégica interna</b>	0.853	0.783	0.643
<b>Flexibilidad estratégica externa</b>	0.822	0.822	0.610

**TABLA 6.20. MEDIDAS DE LA BONDAD DE AJUSTE:  
FLEXIBILIDAD ESTRATÉGICA INTERNA**

<b>Medidas de ajuste absoluto</b>	
Chi-cuadrado	3.73 (P= 0.15)
Grados de libertad	2
Parámetro de no centralidad (NCP)	1.67
Índice de bondad de ajuste (GFI)	0.99
Residuo cuadrático medio (RMSR)	0.016
Error de aproximación cuadrático medio (RMSEA)	0.064
Índice de validación cruzada esperada (ECVI)	0.097
<b>Medidas de ajuste incremental</b>	
Índice ajustado de bondad de ajuste (AGFI)	0.96
Índice de ajuste normal (NFI)	0.99
Índice de Tucker-Lewis (TLI)	0.99
Índice de ajuste comparado (CFI)	1.00
Índice de ajuste incremental (IFI)	1.00
Índice de ajuste relativo (RFI)	0.97
<b>Medidas de ajuste de parsimonia</b>	
Chi-cuadrado normada	1.865
Índice de ajuste de parsimonia (PGFI)	0.20
Índice de ajuste normado de parsimonia (PNFI)	0.33
Criterio de información de Akaike (AIC)	19.67

Finalmente, debemos estudiar la bondad de ajuste global del modelo, lo que hacemos a través del análisis de los distintos indicadores recogidos en la tabla 6.20.

Como hemos hecho anteriormente, nos centramos en primer lugar, en los indicadores de bondad del modelo de medida de ajuste absoluto. Dentro de estos destacamos el valor de la Chi-cuadrado de 3.73 para un nivel de significación de 0.15. Como este estadístico es muy sensible a las diferencias del tamaño muestral, se recomienda que el investigador complementa esta medida con otras de calidad de ajuste. Entre éstas, destacamos GFI=0.98 que cumple el nivel de aceptación y RMSEA es inferior al umbral superior de 0.10.

El resto de medidas de ajuste absoluto, NCP, RMSR y ECVI, son útiles para comparar modelos alternativos, siendo el mejor modelo aquél que presenta unos valores menores de estas medidas (Browne y Cudeck, 1989; Jöreskog y Sörbom, 1998; Hair *et al.*, 1999). En relación a las medidas incrementales de ajuste, todos los indicadores superan el umbral mínimo (AGFI=0.96; NFI=0.99; TLI=0.99; CFI=1.00; IFI=1.00; RFI=0.97). Dentro de las medidas de ajuste de la parsimonia, la  $\chi^2$  normada está dentro de los límites señalados (Hair *et al.*, 1999). El resto de indicadores son útiles para compararlos con modelos alternativos. En resumen, los resultados anteriores otorgan, en su conjunto, validez convergente y consistencia interna a la escala propuesta. Por tanto, puede ser utilizada para la verificación de las hipótesis mediante ecuaciones estructurales y análisis de regresión.

En el caso de la flexibilidad estratégica interna, al disponer de una escala de solo tres ítemes, la escala final presenta un ajuste perfecto. Así, se identifica  $\chi^2=10.61$ , con  $P = 1.00$ , por lo que se acepta una adecuada validez convergente en su escala.

### 3.4. EVALUACIÓN Y FIABILIDAD DE LA ESCALA DE MEDIDA: "AJUSTE ESTRATÉGICO"

En este apartado vamos a comprobar la fiabilidad y validez del modelo de medida del ajuste estratégico, en primer lugar, el "Ajuste en Planificación de la Estrategia", que mide el ajuste entre el cambio percibido como necesario con el cambio planificado

Posteriormente medimos el "Ajuste en la Implementación de la Estrategia", que mide el ajuste entre el cambio planificado con el cambio implementado por la organización.

Finalmente, se mide el "Ajuste en la Estrategia" que se producirá cuando el cambio percibido como necesario sea el que realmente los directivos planifican e implementan.

#### 3.4.1. Ajuste en la planificación de la estrategia

En primer lugar, se analiza la condición de unicidad mediante un estudio exploratorio (tabla 6.21), y se comprueba que hay dos factores, así que decidimos utilizar tan solo uno de ellos, relativo al ajuste estratégico.

**TABLA 6.21. ESTUDIO DE LA DIMENSIONALIDAD Y FIABILIDAD:  
AJUSTE EN LA PLANIFICACIÓN**

		Componentes	
		1	2
<b>AJPLAN 1</b>	1.- Modificar la línea de productos y /o servicios.	0.815	
<b>AJPLAN 2</b>	2.- Dirigirse a un público – objetivo diferente.	0.723	
<b>AJPLAN 3</b>	3.- Dirigirse a otra área geográfica.		0.827
<b>AJPLAN 4</b>	4.- Modificar la ubicación de la compañía.		0.844
<b>AJPLAN 5</b>	5.- Desarrollar nuevas habilidades / capacidades.	0.852	
<b>AJPLAN 6</b>	6.- Incrementar la inversión en innovación, I+D y tecnología.	0.821	
<b>Autovalores iniciales</b>		3.161	1.092
<b>Porcentaje de varianza</b>		52.677	18.201
<b>Porcentaje varianza acumulado</b>		52.677	70.878

Igualmente se comprueba la fiabilidad de la escala de ajuste estratégico (tabla 6.22).

**TABLA 6.22. ESTUDIO DE LA DIMENSIONALIDAD Y FIIABILIDAD:  
AJUSTE EN LA PLANIFICACIÓN**

Escala	Modelo inicial	
	Nº Factores (% varianza explicada)	Alpha si se elimina el ítem
<b>Ajuste en la Planificación</b>	68.545%	
<b>AJPLAN 1</b>		0.787
<b>AJPLAN 2</b>		0.817
<b>AJPLAN 5</b>		0.787
<b>AJPLAN 6</b>		0.823
	Alpha=0.845	

Posteriormente, pasamos a realizar el análisis factorial confirmatorio. Anteriormente se comprobó que los datos no cumplían con la condición de normalidad (tabla 6.23), al no confirmar la hipótesis nula de falta de asimetría, curtosis y la hipótesis conjunta de ausencia de asimetría y curtosis. Esto implica que la estimación se realice mediante Mínimos Cuadrados Ponderados (WLS) y con la matrices de covarianzas asintóticas y de correlaciones policóricas, suministradas por el programa PRELIS.

**TABLA 6.23. TEST DE NORMALIDAD MULTIVARIANTE:  
AJUSTE EN LA PLANIFICACIÓN**

Asimetría		Curtosis		Asimetría y Curtosis	
Valor Z	Valor p	Valor z	Valor p	$\chi^2$	Valor p
11.009	<0.001	92.738	<0.001	144.170	<0.001

Seguidamente se comprobó si todas las cargas eran elevadas y significativamente distintas de cero (tabla 6.24). Así, todos los ítemes presentan unas cargas estadísticamente significativas y con valores superiores a 0.4. Asimismo, la fiabilidad individual de los indicadores es bastante elevada y superior a su nivel de aceptación de 0.5. Se cumplen las tres condiciones: cargas factoriales elevadas, estadísticamente significativas y varianza compartida superior al 0.5.

**TABLA 6.24. VALIDEZ Y FIABILIDAD:  
AJUSTE EN LA PLANIFICACIÓN**

Escala	Modelo inicial	
	$\lambda$ (valor t)	Fiabilidad (R <sup>2</sup> )
<b>AJPLAN 1</b>	0.81 (23.75)	0.66
<b>AJPLAN 2</b>	0.73 (18.21)	0.54
<b>AJPLAN 5</b>	0.81 (24.11)	0.66
<b>AJPLAN 6</b>	0.71 (17.00)	0.51

Respecto a la consistencia interna de esta escala (tabla 6.25), se calculó el coeficiente de Alpha, la fiabilidad compuesta y la varianza extraída, presentando unos valores, respectivamente, de 0.845, 0.745 y 0.563, superiores a los mínimos exigidos.

**TABLA 6.25. CONSISTENCIA INTERNA DE LA ESCALA:  
AJUSTE EN LA PLANIFICACIÓN**

Escala	Alpha de Cronbach	Fiabilidad compuesta	Varianza extraída
<b>Ajuste en la Planificación de la estrategia</b>	0.845	0.745	0.563

### **3.4.2. Ajuste en la implementación de la estrategia**

Al igual que en el apartado anterior, se estudia la condición de unicidad mediante un estudio exploratorio (tabla 6.26), y se comprueba que hay dos factores, así que decidimos utilizar tan solo uno de ellos, relativo al ajuste en la implementación de la estrategia. Igualmente se comprueba la fiabilidad de la escala (tabla 6.27)

**TABLA 6.26. ESTUDIO DE LA DIMENSIONALIDAD Y FIABILIDAD:  
AJUSTE EN LA IMPLEMENTACIÓN**

		Componentes	
		1	2
<b>AJIMPL 1</b>	1.- Modificar la línea de productos y /o servicios.	0,815	
<b>AJIMPL 2</b>	2.- Dirigirse a un público – objetivo diferente.	0,723	
<b>AJIMPL 3</b>	3.- Dirigirse a otra área geográfica.		0,827
<b>AJIMPL 4</b>	4.- Modificar la ubicación de la compañía.		0,844
<b>AJIMPL 5</b>	5.- Desarrollar nuevas habilidades / capacidades.	0,852	
<b>AJIMPL 6</b>	6.- Incrementar la inversión en innovación, I+D y tecnología.	0,821	
<b>Autovalores iniciales</b>		3.161	1.092
<b>Porcentaje de varianza</b>		52.677	18.201
<b>Porcentaje varianza acumulado</b>		52.677	70.878

**TABLA 6.27. ESTUDIO DE LA DIMENSIONALIDAD Y FIABILIDAD:  
AJUSTE EN LA IMPLEMENTACIÓN**

Escala	Modelo inicial	
	Nº Factores (% varianza explicada)	Alpha si se elimina el ítem
<b>Ajuste estratégico</b>	68.545%	
<b>AJIMPL 1</b>		0,787
<b>AJIMPL 2</b>		0,817
<b>AJIMPL 5</b>		0,787
<b>AJIMPL 6</b>		0,823
		Alpha=0.845

Posteriormente, pasamos a realizar el análisis factorial confirmatorio. Anteriormente se comprobó que los datos no cumplían con la condición de normalidad (tabla 6.28), al no confirmar la hipótesis nula de falta de asimetría, curtosis y la hipótesis conjunta de ausencia de asimetría y curtosis. Esto implica que la estimación se realice mediante Mínimos Cuadrados Ponderados (WLS) y con la matrices de covarianzas asintóticas y de correlaciones policóricas, suministradas por el programa PRELIS.

**TABLA 6.28. TEST DE NORMALIDAD MULTIVARIANTE:  
AJUSTE EN LA IMPLEMENTACIÓN**

Asimetría		Curtosis		Asimetría y Curtosis	
Valor Z	Valor p	Valor z	Valor p	$\chi^2$	Valor p
8.905	<0.001	88.289	<0.001	87.686	<0.001

Seguidamente se comprobó si todas las cargas eran elevadas y significativamente distintas de cero (tabla 6.29). Así, todos los ítemes presentan unas cargas estadísticamente significativas y con valores superiores a 0.4. Asimismo, la fiabilidad individual de los indicadores es bastante elevada y superior a su nivel de aceptación de 0.5. Se cumplen las tres condiciones: cargas factoriales elevadas, estadísticamente significativas y varianza compartida superior al 0.5.

**TABLA 6.29. VALIDEZ Y FIABILIDAD:  
AJUSTE EN LA IMPLEMENTACIÓN**

Escala	Modelo inicial	
	$\lambda$ (valor t)	Fiabilidad ( $R^2$ )
<b>AJIMPL 1</b>	0.83 (26.20)	0.68
<b>AJIMPL 2</b>	0.79 (23.06)	0.63
<b>AJIMPL 3</b>	0.80 (23.78)	0.64
<b>AJIMPL 4</b>	0.72 (17.70)	0.52

Respecto a la consistencia interna de esta escala (tabla 6.30), se calculó el coeficiente de Alpha, la fiabilidad compuesta y la varianza extraída, presentando unos valores, respectivamente, de 0.845, 0.784 y 0.621, superiores a los mínimos exigidos.

**TABLA 6.30. CONSISTENCIA INTERNA DE LA ESCALA: AJUSTE EN LA IMPLEMENTACIÓN**

Escala	Alpha de Cronbach	Fiabilidad compuesta	Varianza extraída
<b>Ajuste en la implementación</b>	0.845	0.784	0.621

### 3.4.3. Ajuste en la Estrategia

En primer lugar, hemos analizado la condición de unicidad mediante un estudio exploratorio (tabla 6.31), y se ha comprobado que existen dos factores, así que decidimos utilizar tan solo uno de los factores, que hace mención al ajuste estratégico. Se comprueba la fiabilidad de la escala de ajuste estratégico (tabla 6.32)

**TABLA 6.31. ESTUDIO DE LA DIMENSIONALIDAD Y FIABILIDAD:  
AJUSTE EN LA ESTRATEGIA**

		Componentes	
		1	2
<b>AJEST 1</b>	1.- Modificar la línea de productos y /o servicios.	0.851	
<b>AJEST 2</b>	2.- Dirigirse a un público – objetivo diferente.	0.750	
<b>AJEST 3</b>	3.- Dirigirse a otra área geográfica.		0,829
<b>AJEST 4</b>	4.- Modificar la ubicación de la compañía.		0,848
<b>AJEST 5</b>	5.- Desarrollar nuevas habilidades / capacidades.	0.884	
<b>AJEST 6</b>	6.- Incrementar la inversión en innovación, I+D y tecnología.	0.845	
<b>Autovalores iniciales</b>		3,398	1.078
<b>Porcentaje de varianza</b>		56.640	17.963
<b>Porcentaje varianza acumulado</b>		56.640	74.602

**TABLA 6.32. ESTUDIO DE LA DIMENSIONALIDAD Y FIABILIDAD:  
AJUSTE EN LA ESTRATEGIA**

Escala	Modelo inicial	
	Nº Factores (% varianza explicada)	Alpha si se elimina el ítem
<b>Ajuste estratégico</b>	73.94%	
<b>AJEST 1</b>		0,841
<b>AJEST 2</b>		0,862
<b>AJEST 5</b>		0,829
<b>AJEST 6</b>		0,859
		Alpha=0.882

Posteriormente, pasamos a realizar el análisis factorial confirmatorio. Anteriormente se comprobó que los datos no cumplían con la condición de normalidad (tabla 6.33), al no confirmar la hipótesis nula de falta de asimetría, curtosis y la hipótesis conjunta de ausencia de asimetría y curtosis. Esto implica que la estimación se realice mediante Mínimos Cuadrados Ponderados y con la matrices de covarianzas asintóticas y de correlaciones policóricas suministradas por el programa PRELIS.

**TABLA 6.33. TEST DE NORMALIDAD MULTIVARIANTE:  
AJUSTE EN LA ESTRATEGIA**

Asimetría		Curtosis		Asimetría y Curtosis	
Valor Z	Valor p	Valor z	Valor p	$\chi^2$	Valor p
1.540	<0.001	26.996	<0.001	21.053	<0.001

Seguidamente se comprobó si todas las cargas eran elevadas y significativamente distintas de cero (tabla 6.34). Así, todos los ítemes presentan unas cargas estadísticamente significativas y con valores superiores a 0.4. Asimismo, la fiabilidad individual de los indicadores es bastante elevada y superior a su nivel de aceptación de 0.5, salvo el ítem GAPTEC4 que presenta una fiabilidad de 0.44. Se ha procedido a su eliminación obteniendo el modelo de medida que se presenta en la misma tabla 6.32. En este modelo final se cumplen las tres condiciones: cargas factoriales elevadas, estadísticamente significativas y varianza compartida superior al 0.5.

**TABLA 6.34. VALIDEZ Y FIABILIDAD:  
AJUSTE EN LA ESTRATEGIA**

Escala	Modelo inicial	
	$\lambda$ (valor t)	Fiabilidad (R <sup>2</sup> )
<b>AJESTR 1</b>	0.83 (28.78)	0.69
<b>AJESTR 2</b>	0.77 (19.65)	0.59
<b>AJESTR 5</b>	0.87 (34.68)	0.76
<b>AJESTR 6</b>	0.78 (23.29)	0.61

Respecto a la consistencia interna de esta escala (tabla 6.35), se calculó el coeficiente de Alpha, la fiabilidad compuesta y la varianza extraída, presentando unos valores, respectivamente, de 0.882, 0.795 y 0.612, superiores a los mínimos exigidos.

**TABLA 6.35. CONSISTENCIA INTERNA DE LA ESCALA:  
AJUSTE EN LA ESTRATEGIA**

Escala	Alpha de Cronbach	Fiabilidad compuesta	Varianza extraída
<b>Ajuste en la estrategia</b>	0.882	0.795	0.612

**TABLA 6.36. MEDIDAS DE BONDAD DE AJUSTE**

Medidas de ajuste absoluto	Ajuste en la Planificación	Ajuste en la Implementación	Ajuste en la Estrategia
Grados de libertad	2	2	2
Valor de la chi-cuadrado y nivel de significación	2.65 (p = 0.27)	1.42 (p = 0.49)	1.83 (p = 0.40)
Parámetro de no centralidad (NCP)	0.01	0.01	0.01
Índice de bondad del ajuste (GFI)	0.99	0.99	0.99
Residuo cuadrático medio (RMSR)	0.018	0.012	0.012
Error de aproximación cuadrático medio (RMSEA)	0.01	0.011	0.012
Índice de validación cruzada esperada (ECVI)	0.092	0.089	0.089
<b>Medidas de ajuste incremental</b>			
Índice ajustado de bondad del ajuste (AGFI)	0.99	0.99	0.99
Índice de ajuste normal (NFI)	0.99	0.99	0.99
Índice Tucker-Lewis (TLI)	0.99	0.99	0.99
Índice de ajuste comparado (CFI)	0.99	0.99	0.99
Índice de ajuste incremental (IFI)	0.99	0.99	0.99
Índice de ajuste relativo (RFI)	0.98	0.99	0.99
<b>Medidas de ajuste de parsimonia</b>			
Chi-cuadrado normada	1.325	1.21	0,9
Índice de calidad de ajuste de parsimonia (PGFI)	0.20	0.20	0,20
Índice de ajuste normado de parsimonia (PNFI)	0.33	0.33	0.33
Criterio información Akaike (AIC)	18.65	17.41	17.83

Finalmente, en la siguiente tabla 6.36 comprobamos las medidas de bondad de ajuste de los tres modelos propuestos.

Las medidas de ajuste absoluto de la escala inicial son buenas. A este respecto se puede observar como  $GFI=0.99$  ( $> 0.90$ ),  $RMSR=0.018$  y  $0.012$  (valores cercanos próximos a 0) cumplen con los niveles de aceptación,  $ECVI=0.092$  y  $0.089$  (valores muy pequeños) y  $NCP$  (valores próximos a 0) son indicadores que se usan para realizar comparaciones entre modelos, y la chi-cuadrado posee valores entre 1.42 y 2.65, con  $p = 0.27$  y  $0,49$ , y  $RMSEA=0.085$  es inferior al umbral superior de 0.10.

Por otra parte, todas las medidas incrementales de ajuste son muy buenas, obteniendo los niveles recomendados ( $AGFI = 0.99$ ;  $NFI = 0.99$  y  $1.00$ ;  $CFI = 1.00$ ;  $IFI = 1.00$ ;  $RFI = 0.98$  y  $0.98$ ).

Finalmente, las medidas de ajuste de parsimonia son especialmente útiles para comparar modelos alternativos que tengan distinto número de parámetros a estimar y diferentes grados de libertad, siendo muy buenas en este ajuste. La Chi-cuadrado normada toma valores superiores al 1 (valor recomendado entre 1 y 2). Los ajustes de los tres modelos son buenos y aceptables.

### **3.5. EVALUACIÓN DE LA FIABILIDAD Y VALIDEZ DE LA ESCALA DE MEDIDA: "DESEMPEÑO"**

Para medir la validez y fiabilidad de la escala de medida del desempeño organizacional seguimos los mismos pasos que en los apartados anteriores.

Sin embargo, previamente a este análisis vamos a analizar, en primer lugar, la unidimensionalidad de la escala de medida. Para ello, hemos realizado un análisis factorial exploratorio para cada escala de manera individual (tabla 6.37), en la que se comprueba que todos los factores tienen un valor propio asociado mayor a la unidad. En segundo lugar, se aplicó un método iterativo para la purificación de la escala. Este método consiste en eliminar aquellos indicadores que disminuyen la consistencia interna de la escala de medida. Para ello, calculamos el valor del estadístico Alpha de Cronbach para cada escala y el valor de dicho indicador si se eliminase un indicador específico. En todos los casos, el estadístico Alpha

superó el valor mínimo recomendable de 0,70. La eliminación de ninguno de los ítemes mejoraría los resultados, por lo que el modelo inicial coincide con el final. Posteriormente, evaluamos la condición de normalidad de las variables, ya que el método de estimación utilizado depende de esta condición (Chou *et al.*, 1991).

**TABLA 6.37. ESTUDIO DE LA UNIDIMENSIONALIDAD Y FIABILIDAD:  
DESEMPEÑO**

Escala	Modelo final	
	Nº Factores (% varianza explicada)	Alpha si se elimina el ítem
Desempeño	1 73.571%	
DESEMP1		0.876
DESEMP2		0.882
DESEMP3		0.891
DESEMP4		0.901
DESEMP5		0.898
	Alpha=0.910	

El test de normalidad multivariante (6.38) proporcionado por el programa PRELIS muestra, para un nivel de significación del 5%, la existencia de diferencias significativas tanto de asimetría, aunque no así en curtosis. Al estudiar la condición de normalidad conjuntamente, se obtiene que el grado de asimetría y curtosis de los indicadores es significativamente distinto al de la distribución normal. Por esa razón empleamos el método de Mínimos Cuadrados Ponderados (WLS), para lo que se calculan las matrices de correlaciones policóricas y la matriz asintótica de covarianzas.

**TABLA 6.38. TEST DE NORMALIDAD MULTIVARIANTE:  
DESEMPEÑO**

Asimetría		Curtosis		Asimetría y Curtosis	
Valor Z	Valor p	Valor z	Valor p	$\chi$	Valor p
46.488	<0.007	15.158	<0.798	2390.868	<0.026

Posteriormente se ha estudiado para cada indicador si cumple que las cargas factoriales sean estadísticamente significativas ( $t > 1.96$ ;  $p < 0.05$ ) y que las cargas factoriales sean superiores a 0.4 (tabla 6.39). Todos los

indicadores del modelo inicial exceden del valor crítico de 1,96 para un nivel de significación del 0.05; por tanto, son estadísticamente significativos. Además, las cargas factoriales son superiores al nivel mínimo aceptable de 0.4.

Es necesario, comprobar la fiabilidad individual o la proporción de varianza que cada indicador tiene en común con su concepto o variable latente. Autores como Sharma (1996) o Hair *et al.* (1999) establecen que un indicador debe tener al menos 50% de su varianza en común con la variable latente, dando lugar a un nivel mínimo exigido de 0.5. Como puede observarse en la tabla 4, la fiabilidad de todos los indicadores es superior al 50%. En el caso de obtener algún parámetro no significativo o con una varianza individual muy inferior al 0.5, el indicador se hubiera eliminado y se hubiera procedido nuevamente a la estimación del modelo. La eliminación de los parámetros debe realizarse uno a uno, pues cualquier modificación en el modelo puede afectar al resto de parámetros estimados y comenzando por aquellos con menor fiabilidad.

**TABLA 6.39. VALIDEZ Y FIABILIDAD:  
DESEMPEÑO**

Escala	Modelo inicial - final	
	$\lambda$ (valor t)	Fiabilidad (R <sup>2</sup> )
<b>DESEMP1</b>	0.92 (51.92)	0.84
<b>DESEMP2</b>	0.87 (40.52)	0.76
<b>DESEMP3</b>	0.83 (31.86)	0.69
<b>DESEMP4</b>	0.77 (23.74)	0.60
<b>DESEMP5</b>	0.79 (25.44)	0.62

Una vez asegurada la fiabilidad individual de cada uno de los indicadores, es el momento de estudiar la fiabilidad conjunta. Para ello, utilizamos el Alpha de Cronbach, la fiabilidad compuesta y la varianza extraída. Generalmente un alfa de 0.7 o superior es un buen indicador de la consistencia interna de una escala. La fiabilidad compuesta muestra el grado en que los indicadores de un concepto lo representan. Para aceptar la hipótesis de fiabilidad se exige un valor mínimo de 0.7 (Nunnally, 1994;

Hair *et al.*, 1999). La varianza extraída es complementaria a la fiabilidad compuesta y expresa la cantidad total de varianza de los indicadores explicada por la variable latente. Si es elevada indica que los indicadores son muy representativos de ésta. En general se exige que su valor exceda de 0.5 (Nunnally, 1994; Hair *et al.*, 1999). Si analizamos la tabla 6.40 observamos cómo las distintas escalas cumplen los requisitos anteriores.

**TABLA 6.40. CONSISTENCIA INTERNA DEL MODELO DE MEDIDA:**

<b>DESEMPEÑO</b>			
<b>Escala</b>	<b>Alpha de Cronbach</b>	<b>Fiabilidad compuesta</b>	<b>Varianza extraída</b>
<b>Desempeño</b>	0.910	0.921	0.701

Por ultimo, se debe estudiar la bondad de ajuste global del modelo (tabla 6.41). Dentro de los indicadores de bondad del modelo de medida de ajuste absoluto, destacamos el valor de la Chi-cuadrado de 11.56 para un nivel de significación de 0.041. Como este estadístico es muy sensible a las diferencias del tamaño muestral, se recomienda que el investigador complementemente esta medida con otras de calidad de ajuste. Entre éstas, destacamos GFI=0.99 que cumple el nivel de aceptación y RMSEA (0.080) es inferior al umbral superior de 0.10.

El resto de medidas de ajuste absoluto, NCP, RMSR y ECVI, son útiles para comparar modelos alternativos, siendo el mejor modelo aquél que presenta unos valores menores de estas medidas (Browne y Cudeck, 1989; Jöreskog y Sörbom, 1998; Hair *et al.*, 1999). En relación a las medidas incrementales de ajuste, todos los indicadores superan el umbral mínimo (AGFI=0.98; NFI=0.99; TLI=0.99; CFI=0.99; IFI=0.99; RFI=0.98). Dentro de las medidas de ajuste de la parsimonia, la  $\chi^2$  normada esta dentro de los límites señalados (Hair *et al.*, 1999). El resto de indicadores son útiles para compararlos con modelos alternativos. En resumen, los resultados anteriores otorgan, en su conjunto, validez convergente y consistencia interna a la escala propuesta. Por tanto, puede ser utilizada para la verificación de las hipótesis mediante ecuaciones estructurales y análisis de regresión.

**TABLA 6.41. MEDIDAS DE LA BONDAD DE AJUSTE:  
DESEMPEÑO**

<b>Medidas de ajuste absoluto</b>	
Chi-cuadrado	11.56
Grados de libertad	5
Nivel de significación	$p < 0.041$
Parámetro de no centralidad (NCP)	6.56
Índice de bondad de ajuste (GFI)	0.99
Residuo cuadrático medio (RMSR)	0.034
Error de aproximación cuadrático medio (RMSEA)	0.08
Índice de validación cruzada esperada (ECVI)	0.16
<b>Medidas de ajuste incremental</b>	
Índice ajustado de bondad de ajuste (AGFI)	0.98
Índice de ajuste normal (NFI)	0.99
Índice de Tucker-Lewis (TLI)	0.99
Índice de ajuste comparado (CFI)	0.99
Índice de ajuste incremental (IFI)	0.99
Índice de ajuste relativo (RFI)	0.98
<b>Medidas de ajuste de parsimonia</b>	
Chi-cuadrado normada	2.312
Índice de ajuste de parsimonia (PGFI)	0.33
Índice de ajuste normado de parsimonia (PNFI)	0.50
Criterio de información de Akaike (AIC)	31.56

## **4. ANÁLISIS DEL MODELO ESTRUCTURAL PROPUESTO**

Tras examinar la idoneidad de los distintos instrumentos de medida para su utilización en análisis causal, pasamos a contrastar empíricamente las distintas hipótesis planteadas en el capítulo cinco. Para ello, utilizamos el análisis causal basado en ecuaciones estructurales. Con éste podemos, de forma simultánea, utilizar las distintas escalas de medida para los conceptos no observables y establecer relaciones entre éstos que nos permitan comprobar las hipótesis establecidas con la información empírica obtenida.

La estrategia de análisis que vamos a seguir es la estrategia de modelización confirmatoria. Esta estrategia consiste en la especificación de un modelo cuyas relaciones se han establecido de acuerdo con la teoría, y mediante el análisis de ecuaciones estructurales se evalúa su significación estadística. No consideramos adecuado una estrategia de desarrollo de modelo, puesto que se modifica sucesivamente el modelo inicial hasta alcanzar un buen ajuste. Por tanto, el modelo se justifica más sobre la base empírica que teórica. Aún así, lógicamente tendremos en cuenta los indicadores de posibles re-especificaciones, sobre todo para estudiar la idoneidad del modelo propuesto.

El procedimiento que seguimos fue desarrollar un modelo basado en la teoría y programar las ecuaciones estructurales, incorporando los coeficientes utilizados para la investigación del conjunto de hipótesis. Seguidamente, se estima en el programa LISREL VIII el conjunto de parámetros del modelo estructural (coeficientes beta y gamma) representativos de cada hipótesis. Finalmente, siguiendo el procedimiento ya comentado, se determina la validez del modelo global y la relevancia estadística de cada parámetro estimado, así como la evaluación de la bondad de ajuste del modelo.

#### **4.1. DESARROLLO Y ESPECIFICACIÓN DEL MODELO**

El primer paso en la aplicación de los modelos de ecuaciones estructurales es el desarrollo de un modelo basado en la teoría. Posteriormente, se debe construir un diagrama de relaciones causales entre las diferentes variables latentes. Dicho diagrama de secuencias es una representación de las relaciones entre variables dependientes e independientes que permite analizar las relaciones de correlación entre los constructos e indicadores.

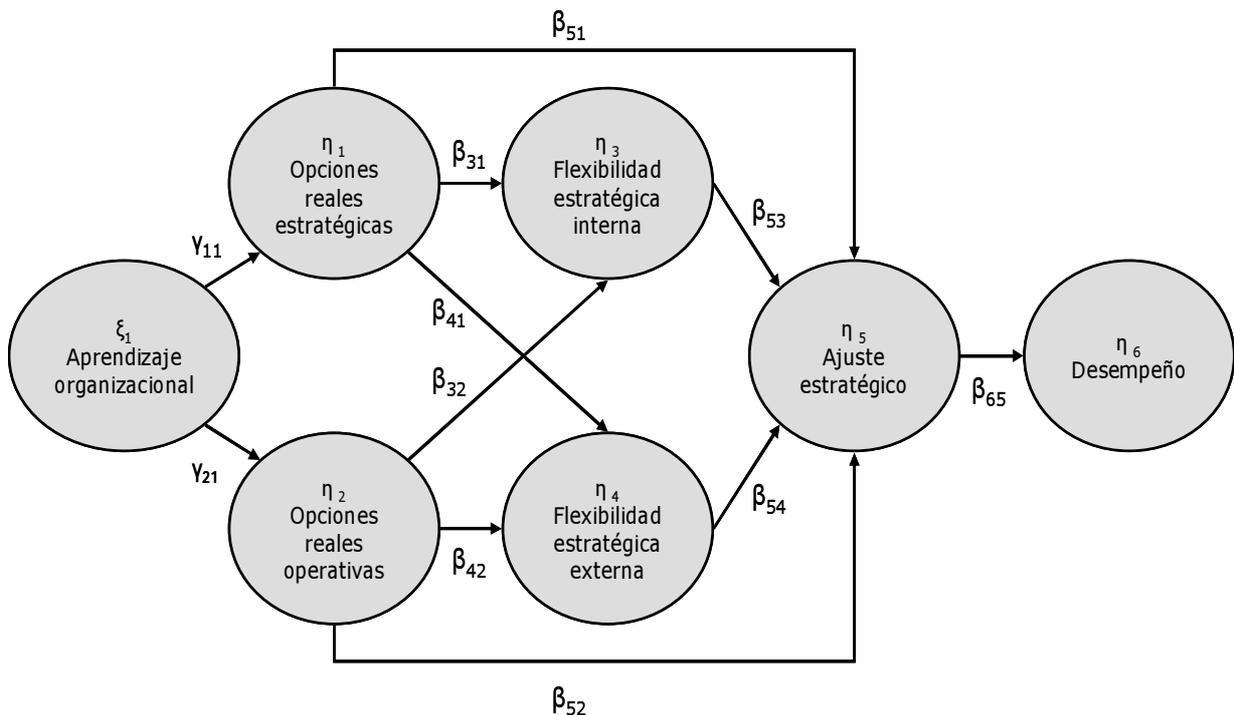
Nuestro modelo de partida considera tanto variables latentes exógenas como endógenas. Las primeras, son aquellas que no están explicadas por ninguna de las variables del modelo, mientras que las variables latentes endógenas son las que se predicen a través de uno o más constructos, y

pueden predecir otros constructos endógenos. Estas variables serán de primer orden, cuando sólo están explicadas por variables exógenas, y de segundo orden, cuando estén causadas por variables endógenas.

Así, nuestro modelo toma como única variable exógena<sup>2</sup> el la percepción de los directivos del aprendizaje organizacional ( $\xi_1$ ). Del mismo modo, utiliza variables endógenas<sup>3</sup> de primer grado, como las opciones reales estratégicas ( $\eta_1$ ) y las opciones reales operativas ( $\eta_2$ ), y de segundo grado, como son la flexibilidad estratégica interna, la flexibilidad estratégica externa, el ajuste estratégico, y el desempeño.

Se procedió entonces a la construcción del *path* diagrama o diagrama de secuencias, representación grafica de las relaciones predictivas entre constructos, que recoge todas las relaciones causales entre estas variables a través de la notación LISREL. Se muestra en la figura 6.1.

**FIGURA 6.8. MODELO ESTRUCTURAL PROPUESTO**



<sup>2</sup> Variables no explicadas por ninguna variable del modelo.

<sup>3</sup> Variables que se predicen mediante uno o más constructos y pueden predecir otros constructos endógenos.

A continuación se procedió a la traducción del *path* diagrama a ecuaciones estructurales (tabla 6.42) para definir el modelo estructural y el modelo de medida. Para ello, se construye una serie de ecuaciones estructurales que constituyen el modelo estructural.

**TABLA 6.42. MODELO ESTRUCTURAL**

$\eta_1 = \gamma_{11} \xi_1 + \zeta_1$
$\eta_2 = \gamma_{21} \xi_1 + \xi_2$
$\eta_3 = \beta_{31} \eta_1 + \beta_{32} \eta_2 + \zeta_3$
$\eta_4 = \beta_{41} \eta_1 + \beta_{42} \eta_2 + \zeta_5$
$\eta_5 = \beta_{51} \eta_1 + \beta_{52} \eta_2 + \beta_{53} \eta_3 + \beta_{54} \eta_4 + \zeta_6$
$\eta_6 = \beta_{65} \eta_5 + \zeta_7$

De la misma manera, los modelos de medida que especifican la correspondencia de los indicadores para cada variable latente, endógena y exógenas, deben ser introducidos en las ecuaciones del modelo de medida general. Todos los conceptos están medidos con más de tres indicadores (tabla 6.43), por lo que no fue necesario determinar la fiabilidad individual, ya que todos han sido estimados empíricamente al evaluar el modelo.

#### 4.2. IDENTIFICACIÓN DEL MODELO

Tras la especificación, se debe proceder a la identificación del modelo propuesto. Para ello, se ha de verificar que la matriz de entrada de las variables observadas permite obtener estimaciones únicas de los parámetros no conocidos. No existe una regla aislada que establezca la identificación de un modelo, si bien suelen emplearse dos normas básicas: la condición de orden y la condición de rango. La condición de orden es una condición necesaria, pero no suficiente, que establece que el número de parámetros a estimar sea menor que el número de ecuaciones. Esto significará que los grados de libertad serán mayores de 0, obteniendo un

## CAPÍTULO SEIS

modelo sobre-identificado, que es el objetivo de todos los modelos de ecuaciones estructurales.

**TABLA 6.43. ECUACIONES ESTRUCTURALES DEL MODELO DE MEDIDA**

$\text{APREN1} = \lambda_{11}^x \xi_1 + \delta_1$ $\text{APREN2} = \lambda_{12}^x \xi_1 + \delta_2$ $\text{APREN3} = \lambda_{13}^x \xi_1 + \delta_3$ $\text{APREN4} = \lambda_{14}^x \xi_1 + \delta_4$	$\text{FEEX1} = \lambda_{4\ 14}^y \eta_4 + \varepsilon_{14}$ $\text{FEEX2} = \lambda_{4\ 15}^y \eta_4 + \varepsilon_{15}$ $\text{FEEX3} = \lambda_{4\ 16}^y \eta_4 + \varepsilon_{16}$
$\text{ORE 1} = \lambda_{11}^y \eta_1 + \varepsilon_1$ $\text{ORE 2} = \lambda_{12}^y \eta_1 + \varepsilon_2$ $\text{ORE 4} = \lambda_{13}^y \eta_1 + \varepsilon_3$ $\text{ORE 5} = \lambda_{14}^y \eta_1 + \varepsilon_4$ $\text{ORE 6} = \lambda_{15}^y \eta_1 + \varepsilon_5$	$\text{AJ1} = \lambda_{5\ 17}^y \eta_5 + \varepsilon_{17}$ $\text{AJ2} = \lambda_{5\ 18}^y \eta_5 + \varepsilon_{18}$ $\text{AJ3} = \lambda_{5\ 19}^y \eta_5 + \varepsilon_{19}$ $\text{AJ4} = \lambda_{5\ 20}^y \eta_5 + \varepsilon_{20}$
$\text{ORO1} = \lambda_{26}^y \eta_2 + \varepsilon_6$ $\text{ORO2} = \lambda_{27}^y \eta_2 + \varepsilon_7$ $\text{ORO3} = \lambda_{28}^y \eta_2 + \varepsilon_8$	$\text{DESEMP1} = \lambda_{6\ 21}^y \eta_6 + \varepsilon_{21}$ $\text{DESEMP2} = \lambda_{6\ 22}^y \eta_6 + \varepsilon_{22}$ $\text{DESEMP3} = \lambda_{6\ 23}^y \eta_6 + \varepsilon_{23}$ $\text{DESEMP4} = \lambda_{6\ 24}^y \eta_6 + \varepsilon_{24}$ $\text{DESEMP5} = \lambda_{6\ 25}^y \eta_6 + \varepsilon_{25}$
$\text{FEIN1} = \lambda_{39}^y \eta_3 + \varepsilon_9$ $\text{FEIN2} = \lambda_{3\ 10}^y \eta_3 + \varepsilon_{10}$ $\text{FEIN3} = \lambda_{3\ 11}^y \eta_3 + \varepsilon_{11}$ $\text{FEIN4} = \lambda_{3\ 12}^y \eta_3 + \varepsilon_{12}$ $\text{FEIN5} = \lambda_{3\ 13}^y \eta_3 + \varepsilon_{13}$	

En la tabla 6.44 se comprueba que se cumple esta condición y, por tanto, la matriz de datos tiene más información que el número de parámetros a estimar.

Por otro lado, el modelo debe cumplir con la condición de rango, lo que en nuestro caso sucede ya que todos los constructos están representados por tres o más indicadores; todos los indicadores se relacionan con una única variable latente, no estando correlacionados entre sí los errores de

medida; y el modelo es recursivo, no existiendo relaciones recíprocas en el modelo estructural.

**TABLA 6.44. IDENTIFICACIÓN DEL MODELO: CONDICIÓN DE ORDEN**

$P < \frac{1}{2} (k+t) (k + t + 1)$ <p>p= número de parámetros a estimar k= número de indicadores exógenos t= número de indicadores endógenos</p>
$P = 4 (\lambda^X) + 25 (\lambda^Y) + 4 (\delta) + 25 (\varepsilon) + 2 (\gamma) + 9 (\beta) + 6 (\zeta) = 75$ <p><math>\lambda^X</math> = parámetros entre las variables latentes exógenas y su medida <math>\lambda^Y</math> = parámetros entre las variables latentes endógenas y su medida <math>\delta</math> = errores de medida de los indicadores de las variables exógenas <math>\varepsilon</math> = errores de media de los indicadores de las variables endógenas <math>\gamma</math> = relación entre una variable latente exógena y una endógena <math>\beta</math> = relación entre dos variables latentes endógenas <math>\zeta</math> = termino de perturbación de las variables endógenas</p>
$75 < \frac{1}{2} (4+25) (4+25+1)$ $75 < 870$

Se puede afirmar así, que el modelo esta identificado, ya que cumple la condición necesaria de orden y la condición suficiente de rango.

### 4.3. ESTIMACIÓN DEL MODELO

Antes de proceder a la estimación de los parámetros del modelo, hay que determinar el método de estimación. Al igual que hemos realizado anteriormente con los modelos de medida, se ha comprobado la condición de normalidad multivariante de las variables muestrales que forman parte tanto del modelo estructural de ajuste estratégico A, B y C.

Los resultados establecen la ausencia de normalidad multivariante para un nivel de significación del 5% tanto en asimetría, curtosis, como en la evaluación conjunta de ambas como se observa en la tabla 6.45. Dada la ausencia de normalidad en los datos, se podría utilizar el método de los estimadores Mínimo Cuadráticos, pero dada el tamaño de la muestra

disponible, no se puede utilizar la matriz asintótica de covarianzas, por lo que se emplea el método ULS.

**TABLA 6.45. TEST DE NORMALIDAD MULTIVARIANTE**

Asimetría		Curtosis		Asimetría y Curtosis	
<b>Modelo estructural Ajuste en la Implementación</b>					
Valor Z	p-valor	Valor Z	p-valor	$\chi^2$	p-valor
9.921	<0.001	6.557	<0.001	141.414	<0.001
<b>Modelo estructural Ajuste en la Planificación</b>					
Valor Z	p-valor	Valor Z	p-valor	$\chi^2$	p-valor
12.119	<0.001	7.499	<0.001	203.107	<0.001
<b>Modelo estructural Ajuste en la Estrategia</b>					
Valor Z	p-valor	Valor Z	p-valor	$\chi^2$	p-valor
10.430	<0.001	6.888	<0.001	156.233	<0.001

Los resultados establecen la ausencia de normalidad multivariante para un nivel de significación del 5% tanto en asimetría, curtosis, como en la evaluación conjunta de ambas como se observa en la tabla 6.45. Dada la ausencia de normalidad en los datos, se podría utilizar el método de los estimadores Mínimo Cuadráticos, pero dada el tamaño de la muestra disponible, no se puede utilizar la matriz asintótica de covarianzas, por lo que se emplea el método ULS.

Para la estimación de los parámetros es necesario, además, programar el modelo de medida, así como el estructural. En el primer caso, se le indicaron al programa LISREL VIII las relaciones entre las variables observadas y sus respectivas variables latentes. A este nivel, es necesario también determinar la escala de las variables latentes, para lo que se fijó una de sus cargas a 1. En todos los casos se fijó a 1 siempre la carga del primer indicador. En el caso que alguna variable presentara una varianza del error negativa, se debería fijar la varianza del error a un valor muy

reducido de 0.005 y volver a estimar el modelo<sup>4</sup> (Hair *et al.*, 1999, 637); esto no ha ocurrido en nuestro modelo.

#### 4.4. EVALUACIÓN DEL MODELO

Antes de evaluar la bondad de los modelos propuestos es necesario asegurarnos de que no existen estimaciones infractoras, es decir, coeficientes estimados, tanto en los modelos de medida como los estructurales, que exceden de los límites aceptables. Las estimaciones infractoras más habituales están relacionadas con una varianza del error negativa que se debería resolver fijando ésta a un valor muy reducido de 0,005 y volver a estimar el modelo.

En nuestro caso, no se ha producido ningún problema de este tipo para los tres modelos de ajuste estratégico.

Por tanto, pasamos a la evaluación de la bondad del modelo propuesto. Para ello, en primer lugar, debemos evaluar el ajuste global del modelo para confirmar que el modelo propuesto es una representación fiel de la matriz de datos observada. Para evaluar la calidad del ajuste utilizamos tres tipos de medidas: medidas de ajuste absolutas, medidas de ajuste incremental y medidas de ajuste de parsimonia.

Seguidamente, comprobamos las ponderaciones estimadas de los indicadores del modelo de medida y evaluamos su significación estadística.

Finalmente, comprobamos el ajuste del modelo estructural estudiando la significación de las distintas ecuaciones estructurales y relaciones establecidas.

En la tabla 6.46 se reflejan todas las medidas, tanto de ajuste absoluto, como incremental y de parsimonia del modelo de los tres modelos analizados.

---

<sup>4</sup> Al especificar un elemento de la diagonal Theta-epsilon a 0 (también en Theta-delta), dicha matriz será definida no positiva, por lo que es preciso ordenar al programa que no considere el error de *admissibility check* y evitar así una terminación prematura del proceso de estimación.

## CAPÍTULO SEIS

Dentro del grupo de *medidas de ajuste absoluto* verificamos que la  $\chi^2$  toma valores aceptables en los tres modelos (valores entre 656,88 y 698.76) con 339 grados de libertad, resultando significativo, siendo, tal y como se ha dicho previamente, una situación esperada. Si observamos otros indicadores vemos que el GFI (0.96) alcanza un valor de 0.98, lo que demuestra que la variabilidad explicada por el modelo es muy elevada, ya que este debe valor debe ser superior a 0.9. El RMSEA, que debe tomar valores inferiores a 0.08, indica la buena bondad del ajuste si el modelo fuera medido con la población y no solo con la muestra (en nuestros modelos alcanza valores entre 0.068 y 0.071). Por su parte, los Residuos Cuadráticos Medios (RMSR), una media de los residuos entre las matrices de entrada estimada y observada, está cercano a 0.10 (alcanza valores entre 0.076 y 0.077) y relativamente próximo a 0, situándose dentro de los límites de aceptabilidad.

Por tanto, considerándolos de manera conjunta, los tres modelos presentaron unos indicadores de ajuste absoluto aceptables.

Los *índices de ajuste incremental* presentaron valores superiores al mínimo recomendado de 0.90 (AGFI=0.95; NFI=valores entre 0.94 y 0.95; TLI=0.98; CFI=0.98; IFI=0.98; RFI=0.94).

Finalmente, las *medidas de ajuste de parsimonia*, empleadas para comparar modelos alternativos con distintos números de parámetros a estimar y grados de libertad, toman también valores aceptables. La  $\chi^2$  normada toma un valor de 1.95 dentro del intervalo de valores aceptables. Esto nos indica que no existe sobre ajuste a los datos ni una mala representación de la información recogida en la matriz de correlaciones. Por tanto, el modelo propuesto presenta un buen ajuste global.

**TABLA 6.46. MEDIDAS DE LA BONDAD DE AJUSTE:  
MODELOS DE AJUSTE ESTRATÉGICO**

<b>Modelo de ajuste estratégico</b>	<b>Ajuste en la estrategia</b>	<b>Ajuste en la planificación</b>	<b>Ajuste en la implementación</b>
<b>Medidas de ajuste absoluto</b>			
Grados de libertad	339	339	339
Valor chi-cuadrado y nivel de significación	687.13 ( $p < 0.01$ )	698.76 ( $p < 0.01$ )	656.88 ( $p < 0.01$ )
Parámetro de no centralidad (NCP)	348.13	359.76	317.88
Índice de bondad de ajuste (GFI)	0.96	0.96	0.96
Residuo cuadrático medio (RMSR)	0.076	0.076	0.077
Error de aproximación cuadrático medio (RMSEA)	0.071	0.072	0.068
Índice de validación cruzada esperada (ECVI)	4.04	4.10	3.90
<b>Medidas de ajuste incremental</b>			
Índice ajustado de bondad de ajuste (AGFI)	0.95	0.95	0.95
Índice de ajuste normal (NFI)	0.95	0.94	0.94
Índice Tucker-Lewis (TLI o NNFI)	0.98	0.98	0.98
Índice de ajuste comparado (CFI)	0.98	0.98	0.98
Índice de ajuste incremental (IFI)	0.98	0.98	0.98
Índice de ajuste relativo (RFI)	0.94	0.94	0.94
<b>Medidas de ajuste de parsimonia</b>			
Chi-cuadrado normada	2.026	2.061	1.9376
Índice de ajuste de parsimonia (PGFI)	0.80	0.80	0.80
Índice de ajuste normado de parsimonia (PNFI)	0.85	0.85	0.85
Criterio de información de Akaike (AIC)	821.13	832.76	812.00

Así, una vez analizada la relativa bondad presentada por el ajuste global de los tres modelos de ajuste estratégico, el siguiente paso es analizar el ajuste del modelo estructural para comprobar que todos los parámetros estimados sean significativos y que las ecuaciones estructurales presentan coeficientes de fiabilidad aceptables. En las tablas 6.50, 6.51 y 6.52, se

## CAPÍTULO SEIS

recogen los datos sobre los coeficientes  $\beta$  y  $\gamma$  estandarizados de los tres modelos de ajuste estratégico, junto con los valores  $t$  y el nivel de significación.

En los tres modelos de Ajuste Estratégico, la mayoría de los coeficientes son significativos para un nivel  $p < 0.001$ , excepto los coeficientes que representan la relación de la flexibilidad interna y el ajuste estratégico, que es significativa a  $p < 0.05$ , así como las relaciones entre las opciones reales estratégicas y la flexibilidad estratégica externa con el ajuste estratégico, que no son significativas. Respecto a las fiabilidades obtenidas para las distintas ecuaciones estructurales, observamos cómo la variable opciones reales estratégicas es explicada en un 40 %, para los tres modelos de ajuste estratégico. Por su parte, las opciones reales operativas son explicadas en torno al 82, 84 y 76% para los tres modelos. La flexibilidad estratégica interna y la flexibilidad estratégica externa son explicadas, en los tres modelos de ajuste estratégico, en un 64% y en un 39% respectivamente. El ajuste estratégico, es explicado en un 61. 59 y 59% para los modelos, respectivamente. Finalmente, el desempeño es explicado 19, 21 y 18 % para los tres modelos de ajuste estratégico. Esta significación inferior no indica la ausencia de relación causal entre las variables, ya que las relaciones son significativas, sino que el desempeño también es explicado por otras variables que no recogemos en nuestro modelo. Aun así, la finalidad de nuestro estudio no era determinar todos los factores explicativos del comportamiento de cada variable, sino analizar la influencia unas sobre otras. Después de comprobar la adecuación del modelo estructural, se debe estudiar si existen posibilidades de mejora, para lo que analizamos los índices de modificación<sup>5</sup>. En nuestro caso, no se encontró ningún índice que lo mejorara.

---

<sup>5</sup> Los índices de modificación se calculan para las relaciones no estimadas.

**TABLA 6.47. ECUACIONES ESTRUCTURALES:  
"MODELO AJUSTE EN LA PLANIFICACION"**

Variable independiente	Variables dependientes					
	ORE	ORO	FLINT	FLEXT	AJPLAN	DESEMP
<b>APRE</b>	0.73*** (11.08)	0.89*** (11.51)				
<b>ORE</b>			0.19*** (2.67)	0.16*** 2.10	-0.0062 (-0.084)	
<b>ORO</b>			0.73*** (8.04)	0.62*** (6.62)	0.81*** (4.57)	
<b>FLINT</b>					0.062 (0.49)	
<b>FLEXT</b>					0.021 -0.31	
<b>AJPLAN</b>						0.51*** (14.06)
<b>R<sup>2</sup></b>	0.40	0.84	0.64	0.39	0.60	0.21

Coefficientes estandarizados (valores t).

Nivel de significación: \*\*\* p<0.001; \*\* p<0.01; \* p<0.05

**TABLA 6.48. ECUACIONES ESTRUCTURALES:  
"MODELO AJUSTE EN LA IMPLEMENTACION"**

Variable independiente	Variables dependientes					
	ORE	ORO	FLINT	FLEXT	AJIMPL	DESEMP
<b>APRE</b>	0.73*** (11.18)	0.88*** (11.73)				
<b>ORE</b>			0.22*** (3.30)	0.18* 2.42	0.028 (0.44)	
<b>ORO</b>			0.67*** (8.09)	0.60*** (6.63)	0.50*** (3.51)	
<b>FLINT</b>					0.28* (2.46)	
<b>FLEXT</b>					0.24 0.43	
<b>AJIMPL</b>						0.50*** (13.39)
<b>R<sup>2</sup></b>	0.39	0.76	0.64	0.39	0.59	0.18

Coefficientes estandarizados (valores t).

Nivel de significación: \*\*\* p<0.001; \*\* p<0.01; \* p<0.05

**TABLA 6.49. ECUACIONES ESTRUCTURALES:  
"MODELO AJUSTE EN LA ESTRATEGIA"**

Variable independiente	Variables dependientes					
	ORE	ORO	FLINT	FLEXT	AJESTR	DESEMP
<b>APRE</b>	0.73*** (11.19)	0.89*** (11.99)				
<b>ORE</b>			0.20** (2.77)	0.17* 2.13	0.022 (0.32)	
<b>ORO</b>			0.72*** (7.89)	0.62*** (6.60)	0.71*** (4.44)	
<b>FLINT</b>					0.17* (1.45)	
<b>FLEXT</b>					0.0013 -0.022	
<b>AJESTR</b>						0.47*** (14.43)
<b>R<sup>2</sup></b>	0.40	0.82	0.64	0.39	0.61	0.19

Coeficientes estandarizados (valores t).

Nivel de significación: \*\*\* p<0.001; \*\* p<0.01; \* p<0.05

#### 4.5. INTERPRETACIÓN DEL MODELO Y RESULTADOS

Tras comprobar que el modelo no tiene posibilidades sustanciales de mejora, es necesario interpretarlo y analizar los resultados obtenidos. En la figura 6.9 se observa el modelo estructural inicial, general para los tres modelos de ajuste estratégico desarrollados en este trabajo, modelos de ajuste en la planificación, ajuste en la implementación y en el ajuste en la estrategia.

Por su parte, en la figura 6.10 se refleja el modelo estructural definitivo, con las relaciones que han resultado validadas, una vez retiradas las relaciones que no han sido refutadas empíricamente. Se muestra una sola figura, ya que en los tres modelos de ajuste estratégico, han sido refutadas las mismas relaciones, aunque con diferente grado, aspectos que se analizarán posteriormente, en los efectos entre variables.

FIGURA 6.9. MODELO ESTRUCTURAL INICIAL

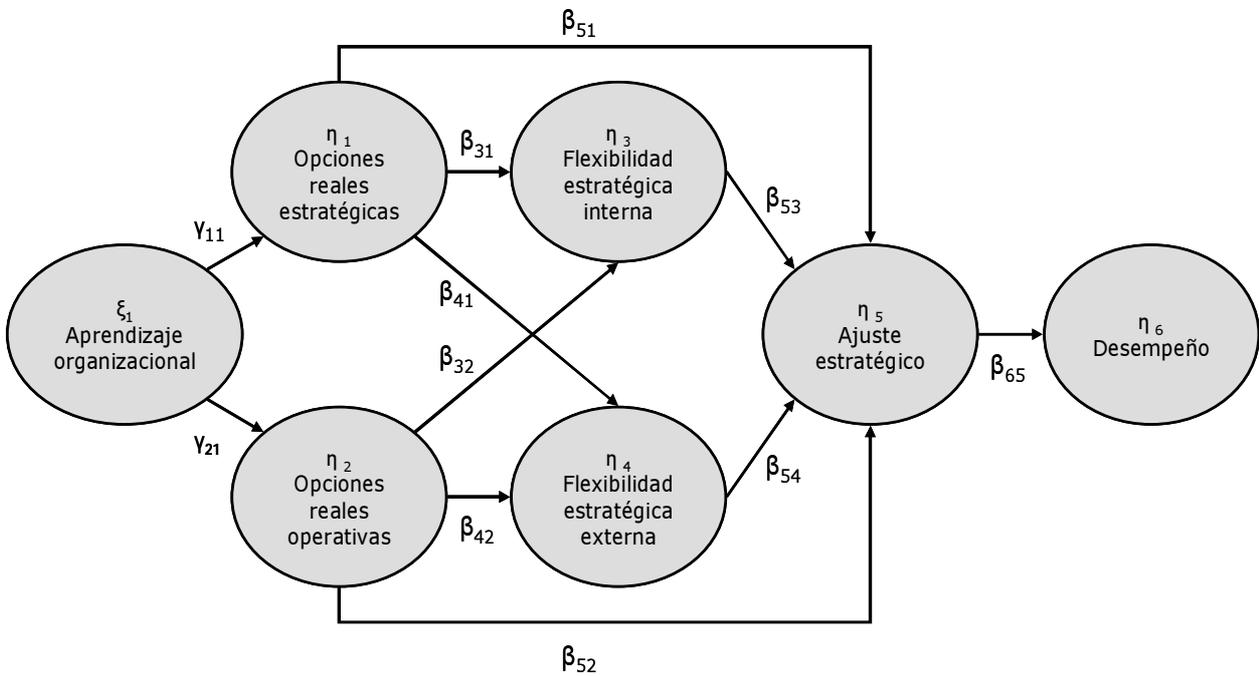
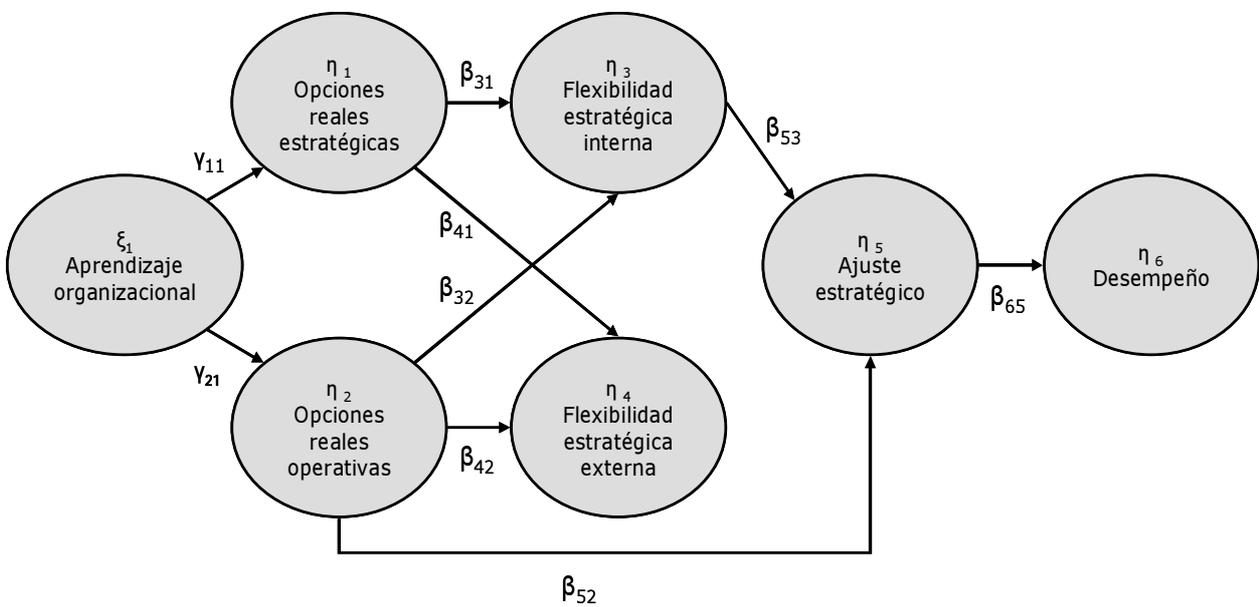


FIGURA 6.10. MODELO ESTRUCTURAL FINAL



La tabla. 6.53 muestra las distintas relaciones planteadas que han sido aceptadas y rechazadas por la evidencia empírica.

CAPÍTULO SEIS

**TABLA 6.50. RESULTADOS. ACEPTACIÓN O RECHAZO DE HIPÓTESIS**

Relación		Modelo Ajuste en la Planificación		Modelo Ajuste de la Implementación		Modelo Ajuste en la Estrategia	
Variable causante	Variable dependiente	Coficiente	Aceptación/Rechazo	Coficiente	Aceptación/Rechazo	Coficiente	Aceptación/Rechazo
Aprendizaje	Opciones reales estratégicas	0.73***	Aceptada	0.73***	Aceptada	0.73***	Aceptada
	Opciones reales operativas	0.89***	Aceptada	0.88***	Aceptada	0.89***	Aceptada
Opciones reales estratégicas	Flexibilidad estratégica interna	0.19***	Aceptada	0.22***	Aceptada	0.20***	Aceptada
	Flexibilidad estratégica externa	0.16***	Aceptada	0.18***	Aceptada	0.17***	Aceptada
Opciones reales estratégicas	Ajuste estratégico	-0.0062	Rechazada	0.028	Rechazada	0.022	Rechazada
Opciones reales operativas	Flexibilidad estratégica interna	0.73***	Aceptada	0.67***	Aceptada	0.72***	Aceptada
	Flexibilidad estratégica externa	0.62***	Aceptada	0.60***	Aceptada	0.62***	Aceptada
Opciones reales operativas	Ajuste estratégico	0.81***	Aceptada	0.50***	Aceptada	0.71***	Aceptada
Flexibilidad estratégica interna	Ajuste estratégico	0.062*	Aceptada	0.28*	Aceptada	0.17*	Aceptada
Flexibilidad estratégica externa	Ajuste estratégico	0.021	Rechazada	0.24	Rechazada	0.0013	Rechazada
Ajuste Estratégico	Desempeño	0.51***	Aceptada	0.50***	Aceptada	0.47***	Aceptada

Nivel de significación: \*\*\* p<0.001; \*\* p<0.01; \* p<0.05

## 5. RESUMEN DE LOS RESULTADOS

### 5.1. EFECTO DEL APRENDIZAJE ORGANIZATIVO SOBRE LAS OPCIONES REALES ESTRATÉGICAS Y OPERATIVAS

Tal y como se señaló anteriormente en el capítulo cuatro. el aprendizaje organizacional influye positivamente en que la empresa sea más flexible estratégicamente, y de ese modo, en la presencia de opciones reales en la organización. Así, la hipótesis propuesta, trata de verificar si en las empresas que más aprendan, la presencia de opciones reales, tanto estratégicas como operativas, será mayor.

En el caso de las **opciones reales estratégicas**, los resultados obtenidos demuestran que su relación con el aprendizaje es significativa en los tres modelos analizados (ajuste en la planificación.  $t=11.08$ .  $p<0.001$ ; ajuste en la implementación.  $t=11.18$ .  $p<0.001$ ; y ajuste en la estrategia  $t=11.19$ .  $p<0.001$ ), teniendo un coeficiente estructural estandarizado de 0.73 para los tres modelos.

En la escala desarrollada para estudiar el concepto de la variable latente referida a las **opciones reales estratégicas**, se observa una aceptable fiabilidad compuesta para los tres modelos (ajuste en la planificación=0.854; ajuste en la implementación=0.851; y ajuste en la estrategia=0.854) y varianza extraída (ajuste en la planificación  $t=0.573$ ; ajuste en la implementación  $t=0.557$ ; y ajuste en la estrategia  $t=0.560$ ), estando finalmente compuesta por cinco indicadores que miden la presencia de las opciones de aplazar el comienzo de una inversión, de realizar una inversión por etapas, de cerrar temporalmente las operaciones, de abandonar el proyecto y de invertir nuevos capitales.

Respecto a las **opciones reales operativas**, los resultados obtenidos demuestran que su relación con el aprendizaje es significativa en los tres modelos (ajuste en la planificación  $t=11.51$ .  $p<0.001$ ; ajuste en la implementación  $t=11.73$ .  $p<0.001$ ; y ajuste en la estrategia  $t=11.99$ .  $p<0.001$ ), teniendo coeficientes estructurales estandarizados de 0.89. 0.88 y 0.89 respectivamente para los tres modelos de ajuste.

Muestra también una aceptable fiabilidad compuesta para las **opciones reales operativas** (ajuste en la planificación=0.683; ajuste en la implementación=0.702; y ajuste en la estrategia=0.683) y varianza extraída (ajuste en la planificación t=0.420; ajuste en la implementación t=0.441; y ajuste en la estrategia t=0.420), estando finalmente compuesta por tres indicadores que miden la presencia de las opciones de ampliar o reducir tamaño, nivel de producción o tecnología empleada. de modificar combinación productos ofertados, de modificar los *inputs* utilizados en la producción.

El concepto de aprendizaje se midió a través de cuatro ítemes que analizaban si la organización y sus miembros habían adquirido nuevos conocimientos, si ello había influido en la mejora de la organización. y si finalmente la organización aprendía.

Todo esto nos permite afirmar que cuanto más aprendan las organizaciones, mayor será la presencia de opciones reales estratégicas y operativas, verificándose la hipótesis 1 (H1).

Al igual que el aprendizaje influye en la flexibilidad estratégica (Bierly III y Chakrabarti, 1996; Porter-Liebeskind; Lumerman-Oliver y Zucker y Brewer, 1996; Smith, 1996). también tendrá incidencia en que existan opciones reales en la organización.

Las organizaciones que deseen fomentar la presencia de opciones reales deben ser organizaciones que aprendan. La alta dirección, responsable de la presencia de opciones reales en su organización debe estar totalmente convencida de la necesidad de aprendizaje. Sólo así se logrará mentalizar tanto a los directivos de la necesidad de ser flexible estratégicamente para adaptarse a los cambios del mercado.

En entornos inestables y dinámicos, los directivos perciben la necesidad de una actitud al cambio para el desarrollo de opciones reales.

## 5.2. EFECTO DE LAS OPCIONES REALES SOBRE LA FLEXIBILIDAD ESTRATÉGICA

Como se señaló anteriormente, las opciones reales son un recurso de la organización que actúa como fuente de flexibilidad estratégica, ya que por definición permiten recoger el valor implícito de la flexibilidad de que disponen los directivos en la valoración de proyectos de inversión. Las opciones reales le proporcionan al directivo el derecho a posponer decisiones irreversibles hasta que los mercados u otras actividades generadores de recursos mejoren, lo cual es una clara muestra de la flexibilidad estratégica que le proporcionan a las empresas.

Las hipótesis propuestas sobre las relaciones entre las opciones reales estratégicas y operativas, y la flexibilidad estratégica interna y externa sugieren que la presencia de opciones reales en la organización mejorará la capacidad de adaptación de la organización a los cambios del entorno. que es cambiante (H2a), y le permitirá tener actuaciones que en cierta manera influyan positivamente el comportamiento de su organización en dicho entorno (H2b).

La relación entre las **opciones reales estratégicas** y la **flexibilidad estratégica interna** es significativa en los tres modelos analizados (ajuste en la planificación.  $t=2.67$ .  $p<0.001$ ; ajuste en la implementación.  $t=3.30$ .  $p<0.001$ ; y ajuste en la estrategia  $t=2.77$  $p<0.001$ ), teniendo un coeficiente estructural estandarizado de 0.19. 0.22 y 0.20 para cada uno de los tres modelos.

En la escala desarrollada para estudiar el concepto de la variable latente referida a la **flexibilidad estratégica interna**. se observa una aceptable fiabilidad compuesta para los tres modelos (ajuste en la planificación=0.868; ajuste en la implementación=0.862; y ajuste en la estrategia=0.864) y varianza extraída (ajuste en la planificación  $t=0.634$ ; ajuste en la implementación  $t=0.639$ ; y ajuste en la estrategia  $t=0.594$ ) estando compuesta por cuatro ítems que median si se reformulan estrategias con rapidez, si se disponen de medidas estratégicas para afrontar cambios, si poseen tecnología para realizar muchas operaciones sin

incrementar los costes de cambio y si se dispone de programas de orientación nuevos empleados.

Por su parte, la relación entre las **opciones reales estratégicas** y la **flexibilidad estratégica externa** también es significativa en los tres modelos analizados (ajuste en la planificación.  $t=2.10$ .  $p<0.001$ ; ajuste en la implementación.  $t=2.42$ .  $p<0.001$ ; y ajuste en la estrategia  $t=2.13$ .  $p<0.001$ ), teniendo un coeficiente estructural estandarizado de 0.16. 0.18 y 0.17 para cada uno de los tres modelos.

En la escala desarrollada para estudiar el concepto de la variable latente referida a la **flexibilidad estratégica externa**, se observa una aceptable fiabilidad compuesta para los tres modelos (ajuste en la planificación=0.822; ajuste en la implementación=0.813; y ajuste en la estrategia=0.818) y varianza extraída (ajuste en la planificación  $t=0.607$ ; ajuste en la implementación  $t=0.605$ ; y ajuste en la estrategia  $t=0.601$ ), que se medio por tres ítems en torno a si se realizan campañas de publicidad o promociones para influir en los consumidores, si controlamos a los competidores y dificultamos la entrada a nuevos y si podemos influir en las regulaciones comerciales.

La relación entre las **opciones reales operativas** y la **flexibilidad estratégica interna** también es significativa en los tres modelos analizados (ajuste en la planificación.  $t=8.04$ .  $p<0.001$ ; ajuste en la implementación.  $t=8.09$ .  $p<0.001$ ; y ajuste en la estrategia  $t=7.89$ .  $p<0.001$ ), teniendo un coeficiente estructural estandarizado de 0.73. 0.67 y 0.72 para cada uno de los tres modelos.

La relación entre las **opciones reales operativas** y la **flexibilidad estratégica externa** también es significativa en los tres modelos analizados (ajuste en la planificación.  $t=6.62$ .  $p<0.001$ ; ajuste en la implementación.  $t=6.63$ .  $p<0.001$ ; y ajuste en la estrategia  $t=6.60$ .  $p<0.001$ ), teniendo un coeficiente estructural estandarizado de 0.62. 0.60 y 0.62 para cada uno de los tres modelos.

Se comprueba empíricamente que la existencia de opciones reales estratégicas está relacionada positivamente con la flexibilidad estratégica.

Así, podemos resaltar la existencia de una relación positiva entre las opciones reales estratégicas como recurso de la organización. y la flexibilidad estratégica como capacidad dinámica. Por lo tanto. se cumplen las hipótesis H2a y H2b.

Los resultados alcanzados vienen a corroborar los estudios previos en la literatura que reflejan la existencia de una relación positiva entre las opciones reales y la flexibilidad estratégica para las organizaciones. ya que permiten a ésta adaptar sus decisiones a las condiciones reales del entorno así como condicionar en cierta manera algunos componentes del mismo (Kester, 1984; Brennan y Schwartz, 1985; Majd y Pindyck, 1987; Carr, 1988; Paddock *et al.*, 1988; Ingersoll y Roll, 1992; Trigeorgis, 1993a; Grinyer y Daing, 1993; McGrath, 1997; Amram y Kulatilaka, 1999; Anderson, 2000; Bwoman y Moskowitz, 2001).

### **5.3. EFECTO DE LAS OPCIONES REALES SOBRE EL AJUSTE ESTRATÉGICO**

Haleblian y Rajagopalan (2005) señalan que las creencias de los directivos en la eficacia del cambio estratégico de su organización son cogniciones anticipadoras que pueden guiar las acciones de la empresa (Bandura. 1997). Las creencias en la eficacia del cambio estratégico son las creencias en que las capacidades de la empresa ayuden al cambio estratégico. Que los directivos creen que en sus posibilidades de cambio estratégico, gracias al conjunto de recursos y capacidades que poseen, puede hacer que el cambio tienda a producirse, más que a perdurar con la estrategia actual y que dicho cambio se produzca de modo exitoso. Por esa razón, proponemos la hipótesis H4 donde tratamos de comprobar la relación de las opciones reales en el ajuste del cambio estratégico.

Inicialmente, se estableció la existencia de una relación positiva entre las opciones reales y el ajuste estratégico. Empíricamente se ha verificado que las organizaciones que disponen de opciones reales operativas están relacionadas significativamente con el ajuste estratégico, en sus tres modelos estudiados; por el contrario, las opciones reales estratégicas no

están directa y significativamente relacionadas con el ajuste. en sus tres modelos estudiados.

En la escala desarrollada para estudiar el concepto de la variable latente referida al **ajuste en la estrategia**, se observa una aceptable fiabilidad compuesta para los tres modelos (ajuste en la planificación=0.756; ajuste en la implementación=0.767; y ajuste en la estrategia=0.843) y varianza extraída (ajuste en la planificación  $t=0.438$ ; ajuste en la implementación  $t=0.453$ ; y ajuste en la estrategia  $t=0.524$ ). Esta variable latente, medida finalmente con cuatro indicadores, referentes a la línea de productos y /o servicios, al público – objetivo, al desarrollo de nuevas capacidades o a la inversión en innovación. I+D y tecnología, tiene una fiabilidad buena y unas cargas factoriales altas.

Al estudiar las relaciones entre las **opciones reales operativas y el ajuste estratégico**, en el modelo de ajuste en la planificación se ha obtenido un coeficiente estructural de 0.81, estadísticamente significativo ( $t=4.57$ .  $p<0.001$ ); en el modelo de ajuste en la implementación se ha obtenido un coeficiente estructural de 0.50, positivamente significativo ( $t=3.51$ .  $p>0.001$ ); mientras que en el modelo de ajuste en la estrategia el coeficiente es de 0.71 ( $t=4.44$ .  $p>0.001$ ). Se observa la mayor influencia de las opciones reales operativas en el ajuste en la implementación que en el ajuste en la planificación, lo cual demuestra un carácter eminentemente práctico de este recurso de la organización.

Sin embargo, la relación directa entre las **opciones reales estratégicas y el ajuste estratégico** no ha resultado ser significativa ( $t = -0.084$ .  $\beta_{21} = -0.0062$ ), para el modelo de ajuste en la planificación, tampoco en el ajuste en la implementación ( $t = 0.44$ .  $\beta_{21} = 0.028$ ), ni en el ajuste en la estrategia ( $t = 0.32$ .  $\beta_{21} = 0.022$ ).

Estos resultados implican la verificación parcial de la hipótesis (H4). en el sentido que se puede aceptar la relación significativa entre las opciones reales operativas y nuestros modelos de ajuste estratégico, aunque no tanto así entre la relación directa entre las opciones reales estratégicas y dichos modelos de ajuste estratégico.

#### 5.4. EFECTO DE LA FLEXIBILIDAD ESTRATÉGICA PERCIBIDA SOBRE EL AJUSTE ESTRATÉGICO

Como ya hemos apuntado, existe una fuerte relación entre la capacidad de adaptar la organización y el hecho de llevar a cabo ese cambio en sí. Por esa razón, planteamos la hipótesis H5 en la que flexibilidad estratégica se relacionaba positivamente con el ajuste en el cambio estratégico.

Al analizar los resultados de las relaciones entre la **flexibilidad estratégica interna** y el **ajuste estratégico**, se observa que ha resultado ser no significativa ( $t = 0.49$ .  $\beta_{21} = 0.062$ ) para el modelo de ajuste en la planificación, significativamente relacionada en el ajuste en la implementación ( $t = 2.46$ .  $\beta_{21} = 0.28$ ), y significativo en el ajuste en la estrategia ( $t = 1.45$ .  $\beta_{21} = 0.17$ ).

Respecto a la relación entre la **flexibilidad estratégica externa** y nuestros modelos de **ajuste estratégico**, se encuentra que ha resultado ser no significativa ( $t = -0.31$ .  $\beta_{21} = 0.021$ ) para el modelo de ajuste en la planificación, no significativa en el ajuste en la implementación ( $t = 0.43$ .  $\beta_{21} = 0.24$ ), y no significativo en el ajuste en la estrategia ( $t = -0.022$ .  $\beta_{21} = 0.0013$ ).

Por lo tanto, la hipótesis H5 es verificada parcialmente. Los resultados alcanzados corroboran en parte los argumentos teóricos de Aaker y Mascarenhas, 1984; Piore y Sabel, 1984; Harrigan, 1985; Kickert, 1985; Paik, 1991; Bahrami, 1992; Sanchez, 1993, 1995, 1997; Upton, 1995; Das, 1995; Kulatilaka y Marks, 1999; Hitt, Keats y DeMarie, 1998. que sostienen que la flexibilidad es una capacidad que permite a la empresa **modificar** toda o parte de su **estrategia** y que permite la organización adaptarse a los cambios del entorno. Este enfoque reafirma los argumentos de los que entienden la flexibilidad estratégica como una capacidad reactiva de la organización, es decir, tal y como lo hace la flexibilidad estratégica interna. La flexibilidad estratégica interna permite a las organizaciones adaptarse a los cambios del entorno (Aaker y Mascarenhas, 1984; Evans, 1991; Hitt, Keats y DeMarie, 1998; Ansoff, 1965, 1980; Sánchez, 1995; Bahrami, 1992; Das, 1995). siempre que ellos perciban que ese cambio es necesario

y lo planifiquen de modo oportuno. La flexibilidad tendrá más incidencia en el ajuste entre lo planificado y lo llevado a cabo, que en el ajuste entre lo que se percibe y lo que se planifica, tal y como demuestran nuestros resultados empíricos.

Por otra parte, los resultados no muestran la influencia directa de la flexibilidad estratégica externa sobre el ajuste estratégico. Solo hace unos años, se ha aceptado el enfoque proactivo de la flexibilidad, en el sentido de poder influir en el entorno, incluso antes de que éste haya cambiado. Si bien Shimuzu y Hitt (2004) defiende la proactividad como característica de la flexibilidad estratégica, son pocos los autores que lo han comprobado empíricamente.

Junto a eso, todo nuestro estudio se apoya en el proceso cognitivo del directivo. El hecho que percibas que puedes influir en el entorno que te rodea, puede no estar relacionado con que seas capaz de planificar lo que percibiste como necesario, o llevarlo a cabo, con independencia de que ambas cosas sean positivas.

### **5.5. EFECTO DEL AJUSTE ESTRATÉGICO SOBRE EL DESEMPEÑO**

El desempeño es el último objetivo de toda organización. Por otro lado, algunos trabajos empíricos indican que las percepciones de los directivos son esenciales para ajustar la organización a las condiciones de su entorno y de ese modo, aumentar su desempeño (Bourgeois, 1985; Dess y Origer, 1987). En la medida en que esas percepciones de los cambios del entorno coincidan con el contenido del cambio en la estrategia planificado por los directivos, el desempeño de la organización mejorará.

Por esa razón formulamos la hipótesis de que el ajuste estratégico mejorará el desempeño de la organización, es decir el hecho de que la empresa que consiga un mayor ajuste estratégico podría repercutir en una mejora de su desempeño.

Los resultados muestran que se establece una relación positiva entre el ajuste en la planificación, el ajuste en la implementación, el ajuste en la

estrategia y el desempeño. En este sentido, hemos confirmado la existencia de una relación positiva y significativa ( $t=14.06$ .  $p<0.001$ ) para el modelo de ajuste en la planificación, una relación positiva para el ajuste en la implementación ( $t=13.39$ .  $p>0.001$ ), e igualmente una relación positiva y significativa para el ajuste en la estrategia ( $t=14.43$ .  $p>0.001$ ), con coeficientes estructurales de 0.51. 0.50 y 0.47.

Estos resultados verifican los obtenidos por anteriores investigaciones (Haveman, 1992), que afirman que aquellas empresas que logren un ajuste con el entorno en el que se desenvuelven mejorarán su desempeño, mientras que aquellas que no lo logren, verán como su desempeño es afectado negativamente (Smith y Grimm, 1987; Venkatraman y Prescott, 1990; Miles y Snow, 1994; Lukas *et al.*, 2001; Zajac. Kraatz y Bresser, 2000). Ese ajuste de la estrategia con el entorno proporciona la capacidad de crear ventajas competitivas y crecimiento a largo plazo en las organizaciones, lo que conllevará una mejora en el rendimiento (Day y Wensley, 1988; Powell, 1992; Hall, 1992. 1993). Burgelman (1994) y a (1993) también argumentaron una relación positiva entre el cambio estratégico y el desempeño. especialmente después de cambios importantes en el entorno.

Las percepciones de los directivos son esenciales para ajustar la organización a las condiciones de su entorno y de ese modo, aumentar su desempeño (Bourgeois. 1985; Dess y Origer. 1987). En la medida en que esas percepciones de los cambios del entorno coincidan con el contenido del cambio en la estrategia planificado por los directivos. el desempeño de la organización mejorará. Del mismo modo, en la medida en que el cambio planificado en el contenido de la estrategia, coincida con el que realmente se implemente. mayor será el efecto positivo que se produzca en el desempeño.

## 6. DISCUSIÓN

En entornos dinámicos y turbulentos como los actuales, donde la globalización y la fuerte competencia entre las organizaciones determinan la actuación de los responsables de la toma de decisiones, la capacidad de detectar lo que está ocurriendo dentro y fuera cada organización puede convertirse en una clara fuente de ventaja competitiva. Así, los directivos, responsables máximos del camino y desarrollo de las empresas, deben tratar de adaptarse, comprender el funcionamiento del mercado y saber qué tan preparada está su organización para responder a los cambios que en éste se produzcan (Haleblian y Rajagopalan, 2005).

En este sentido, la Teoría de Recursos y Capacidades (Wernefelt, 1984; Barney, 1991) desarrolló un marco teórico que aboga por el desarrollo de recursos (Penrose, 1959), que sirvan como base para la actividad de las organizaciones, y unas capacidades o habilidades, que faciliten el uso y la coordinación de dichos recursos (Sanchez, 1995), y que al ser dinámicas (Teece, Pisano y Shuen, 1997; Eisenhardt y Martin, 2000), se adapten correctamente a las variaciones del entorno, con el objetivo de estar preparados para el cambio, o incluso, que puedan generarlo de modo favorable para su propia organización.

La cuestión de la adaptación al entorno ha sido un campo que ha generado diferentes opiniones en el campo de los investigadores en la Dirección Estratégica (Child, 1972; Hannan y Freeman, 1977). Si las organizaciones se adaptan, cambian, o simplemente se dejan llevar por la inercia del entorno, ha sido una cuestión que todavía no ha encontrado un eje teórico común, por lo que no ha generado un paradigma que una a todos los investigadores en este tema.

Sin duda, el modo en que cada directivo perciba los cambios en su entorno, determinará sus interpretaciones en cuanto a la necesidad de cambios en su organización, a su contenido, dirección y magnitud. Así, el proceso del cambio estratégico se encuadra dentro de un modelo cognitivo (Song *et al.*, 2002), determinado por las percepciones de las variaciones del entorno y la posición de las empresas ante esos nuevos escenarios.

En esta investigación se han repasado los conceptos teóricos referentes al cambio y al ajuste estratégico de las organizaciones, con el fin de conocer los trabajos elaborados en este tema. Para ello, se ha analizado el proceso de cambio estratégico, y sus consecuencias en el desempeño organizacional, verdadero objetivo en toda organización de hoy día.

Por otro lado, es necesario conocer interna y externamente lo que ocurre en las organizaciones, y los activos necesarios para poder desarrollar los planteamientos estratégicos. En este sentido, toma cada vez mayor importancia la flexibilidad estratégica (Shimuzu y Hitt, 2004), como capacidad de las organizaciones de identificar cambios en el entorno, comprometer recursos para nuevos cursos de acción en respuesta a esos cambios, y de reconocer y actuar rápidamente cuando sea necesario parar o invertir el compromiso de los recursos actuales. Dentro de este marco de la flexibilidad, las opciones reales (Trigeorgis, 1993a, 1996) surgen hace unas décadas en el marco empresarial, como recurso capaz de dotar a la empresa de flexibilidad estratégica.

En este contexto de recursos y capacidades, el aprendizaje organizacional (Levitt y March, 1988) se ha convertido en otra piedra angular en la búsqueda de ventajas competitivas sostenibles. El hecho de que la organización y sus miembros aprendan, les va a otorgar una capacidad fundamental en entornos cambiantes y turbulentos.

Esta investigación nació con dos objetivos: en primer lugar, unir todos estos conceptos y articular un modelo teórico que recoja el proceso seguido por los directivos de las organizaciones al percibir los cambios en su entorno, cómo se debe actuar ante ellos, y cómo influyen en esta percepción y en la posterior actuación, ciertos recursos y capacidades dinámicas como el aprendizaje, las opciones reales y la flexibilidad estratégica; y segundo, contrastar empíricamente dicho modelo teórico, para aceptar o rechazar ciertas hipótesis en cuanto a las relaciones entre las distintas variables analizadas.

## CAPÍTULO SEIS

En este sentido, en los capítulos segundo y tercero hemos realizado una revisión de la literatura relevante relacionada con el cambio y el ajuste estratégico, con la flexibilidad y con las opciones reales.

Posteriormente, en los capítulos cuarto y quinto se han analizado las principales relaciones establecidas en nuestro modelo teórico, en la que se han obtenido resultados esperados, y otros que no refrendan empíricamente todos los planteamientos teóricos iniciales, a los que trataremos de encontrar justificación teórica.

Los resultados alcanzados reflejan que existe una relación positiva entre el **aprendizaje y las opciones reales**. El aprendizaje es un importante objetivo a alcanzar por las empresas que deseen mantener y expandir sus capacidades ya existentes. El proceso de creación, mantenimiento y expansión de recursos y capacidades ayudará al crecimiento de la empresa. Mediante un proceso interactivo de aprendizaje, las organizaciones modifican sus principales capacidades con el fin de mantener un crecimiento dinámico en un entorno de constante cambio (Bogner y Thomas 1994). Esta modificación establece que la empresa cambie estratégicamente su base de recursos a lo largo del tiempo para mantener un crecimiento continuo. El efecto del aprendizaje en la flexibilidad estratégica ya sido analizada en otras ocasiones (Bogner y Thomas, 1994). En este trabajo se ha pretendido estudiar la relación directa del aprendizaje en las opciones reales. Aquellas organizaciones que pretendan incrementar la presencia de opciones reales deben ser organizaciones que aprendan. La alta dirección, responsable de la presencia de opciones reales en su organización debe estar totalmente convencida de la necesidad de aprendizaje. Sólo así se logrará mentalizar a los directivos de la necesidad de ser flexible estratégicamente para adaptarse a los cambios del mercado. Cuanto más aprendan las organizaciones, mayor será la presencia de opciones reales estratégicas y operativas.

En el modelo final se ha verificado empíricamente la existencia de relaciones positivas de las **opciones reales estratégicas y operativas** con la **flexibilidad estratégica**, tal y como señalaban los estudios previos

en la literatura (Kester, 1984; Brennan y Schwartz, 1985; Majd y Pindyck, 1987; Carr, 1988; Paddock et al., 1988; Ingersoll y Roll, 1992; Trigeorgis, 1993a; McGrath, 1997; Amram y Kulatilaka, 1999; Bwoma y Moskowitz, 2001). El crecimiento de la competencia y el incremento de la demanda por parte de los consumidores exigen a las empresas actuar rápidamente respondiendo a los cambios de los mercados. La entrada de nuevos productos y servicios en el mercado global es una necesidad por el alto número de competidores y por la creciente importancia de la innovación. Las opciones reales son recursos que permiten adaptar las decisiones organizacionales a las condiciones reales del entorno condicionando algunos componentes del mismo; proporcionan al directivo el derecho a posponer decisiones irreversibles hasta que los mercados u otras actividades generadores de recursos mejoren; le facilitan la introducción de nuevos procesos que aumenten la variedad de productos y servicios ofrecidos, o la utilización de materias primas alternativas; capturan, financiera o intuitivamente el valor implícito de la flexibilidad de que dispone la gerencia; y, ayudan a aprovechar las oportunidades que se presentan durante el desarrollo de los negocios posibilitados por una determinada inversión estratégica.

No hemos encontrado una relación directa entre las **opciones reales estratégicas** y el **ajuste estratégico** de la organización que permita la obtención de una ventaja competitiva. Esto podría explicarse mediante el enfoque de asimilación de la innovación, si las nuevas técnicas empleadas en los procesos, productos y servicios de la organización no son asimiladas por la organización los beneficios no serán experimentados (Downs y Mohr, 1976; Gopalakrishnan, 2000). En ese sentido, ciertos aspectos estratégicos pueden no ser aceptados o entendidos por algunos miembros de la organización, por lo que pueden interferir y reducir los beneficios propios de las opciones reales en el proceso del cambio. Sin embargo, sí encontramos un **efecto indirecto** de las **opciones reales estratégicas** en el **ajuste estratégico** a través de la flexibilidad estratégica interna, lo cual refuerza de modo parcial nuestros argumentos iniciales. Solo si los directivos perciben que son más flexibles estratégicamente, la presencia de opciones

reales será beneficiosa en el proceso de cambio estratégico planificado y llevado a cabo. Se remarca así la importancia de la percepción de las variaciones del entorno, de la percepción de la organización de recursos y capacidades flexibles que facilitarán el proceso de cambio.

Sin embargo, sí hemos encontrado una relación positiva entre las **opciones reales operativas** y el **cambio estratégico**, tal y como se argumentaba en el capítulo cuatro. Cuando las empresas se enfrentan a la necesidad de cambiar, tienen que decidir si desean seguir trabajando con sus recursos actuales, o adquirir unos nuevos, es decir, trabajar como lo estaban haciendo con los recursos actuales, adquirir nuevos recursos, reconfigurar los recursos actuales o adquirir unos nuevos y reconfigurar los existentes (Bloodgood y Morrow, 2003). Las opciones reales son recursos que las organizaciones empiezan a utilizar a la hora de llevar a cabo un cambio estratégico. La flexibilidad estratégica, como capacidad de las organizaciones, proporciona la habilidad para identificar y adaptarse a los cambios del entorno (Aaker y Mascarenhas, 1984; Evans, 1991; Hitt, Keats y DeMarie, 1998; Ansoff, 1965, 1980; Sánchez, 1995; Bahrami, 1992; Das, 1995) e incluso de adquirir recursos y capacidades que le permitan anticiparse a los cambios del mercado, para así, de un modo proactivo, proveer de habilidades que ayuden a crear y disfrutar de oportunidades (Shimuzu y Hitt, 2004). En nuestra investigación, hemos encontrado una relación significativa entre la **flexibilidad estratégica interna**, que mide la habilidad de adaptarse a los cambios del entorno, con el **ajuste estratégico**. Esto significa que esa habilidad de adaptación ayudará a que la empresa planifique el cambio estratégico que perciba como necesario, y pueda llevarlo a cabo oportunamente, gracias entre otras cosas a dicha capacidad de ajuste. Sin embargo, no hemos obtenido resultados que demuestren una relación significativa entre la **flexibilidad estratégica externa** y el **ajuste estratégico**. En este trabajo se ha definido y medido la flexibilidad estratégica externa a través de indicadores que demuestren la influencia de las empresas en su entorno. Podemos pensar que el hecho que la empresa sea más o menos capaz de influir en algunos elementos ajenos a ella, no tiene por qué beneficiar el proceso de ajuste estratégico, tal y

como aquí lo hemos definido. En los últimos años (Shimuzu y Hitt, 2004), se ha definido la flexibilidad estratégica externa como la capacidad que se genera interactuando con el entorno en vinculación con terceros, por ejemplo, a través de las diferentes vías de crecimiento externo, como la cooperación empresarial, las subcontratas, el disponer de proveedores alternativos, la fabricación conjunta o otras formas de colaboración empresarial. Esto nos hace pensar que probablemente encontraríamos una relación positiva entre la flexibilidad estratégica externa, entendida así, con el ajuste estratégico.

Finalmente, se ha encontrado evidencia empírica que demuestra que el **ajuste estratégico** afecta positivamente al **desempeño**. Este argumento apoya la creciente literatura sobre la importancia del cambio estratégico ante las variaciones del entorno para la obtención de ventajas competitivas (Haveman, 1993a; Burgelman, 1994; Smith y Grimm, 1987; Venkatraman y Prescott, 1990; Miles y Snow, 1994; Zajac, Kraatz y Bresser, 2000; Lukas *et al.*, 2001). Además, avanzamos un paso más en el campo de la flexibilidad y del cambio estratégico, mediante la visión proactiva de la flexibilidad que va a facilitar que el ajuste estratégico nos permita la obtención de ventajas competitivas y la mejora del desempeño (Day y Wensley, 1988; Powell, 1992; Hall, 1992, 1993; Shimuzu y Hitt, 2004).



**TERCERA PARTE**  
**CONCLUSIONES**

---



# CONCLUSIONES

## 1. INTRODUCCIÓN

En este último capítulo, se ofrece un resumen de las diferentes aportaciones mostradas en esta investigación, así como la importancia de los resultados alcanzados con el análisis empírico efectuado. Para ello, en primer lugar, exponemos las principales conclusiones obtenidas tras el planteamiento teórico y a las relaciones empíricas analizadas, destacamos sus implicaciones para la gestión de las organizaciones: posteriormente se muestran las limitaciones más importantes con las que cuenta el trabajo. Por último, planteamos algunas de las futuras líneas de investigación que podrían afrontarse para enriquecer y desarrollar éste y otros trabajos relacionados.

## 2. CONCLUSIONES

Tras lo anteriormente discutido, podemos enunciar las principales conclusiones obtenidas tras esta investigación:

El debate entre el **determinismo** del entorno y la **influencia del papel del directivo** ha situado a esta última corriente como referente principal en

el campo de la dirección estratégica al tratar de explicar las causas de los cambios estratégicos en las organizaciones, más aún gracias al desarrollo de enfoques como la **Teoría del Escalón Superior**, la **Teoría de la Discreción Directiva** y la corriente del **Liderazgo Estratégico**.

Variaciones en factores del entorno y organizacionales provocan la necesidad de cambios estratégicos en la organización. El entorno puede modificarse por cambios externos en las políticas gubernamentales, en los gustos de los consumidores o por innovaciones tecnológicas que generen nuevos métodos de producción y de gestión; o internos como la falta de recursos, habilidades o de competencias. La diferencia entre el cambio estratégico que se produzca y el realmente necesario ocasiona un ajuste o un desajuste estratégico, que repercutirá en el desempeño de la organización.

Cuando surja la necesidad de cambio y la organización lo lleve a cabo, se generará una **mejora del desempeño**. La empresa adapta su estrategia como respuesta a las contingencias que van surgiendo. El cambio estratégico será más beneficioso cuanto mayor sea el número de contingencias que varíen, ya que la organización se ajustará a un número mayor de cambios del entorno o de la organización.

Tras revisar los trabajos empíricos existentes en la literatura, se puede afirmar que los directivos aplican la metodología clásica de valoración de proyectos de inversión y emplean la metodología de valoración de **opciones reales** de modo complementaria en sus decisiones de inversión, de un **modo intuitivo** y mediante valoraciones cualitativas.

Las **opciones reales operativas y estratégicas** son recursos capaces de dotar de flexibilidad a la organización. La **flexibilidad estratégica** es una capacidad que permite a las organizaciones adaptarse a los cambios del entorno y estar preparadas para posibles contingencias. El **cambio estratégico**, es un proceso, en el que el directivo juega un papel principal, por su necesaria participación en el reconocimiento de las variaciones en las condiciones del entorno, la percepción de la necesidad de un cambio estratégico, su planificación y su posterior implantación para mejorar el

desempeño organizacional. Por esa razón, el cambio estratégico puede medirse en términos de **ajuste estratégico** entre las fases del proceso, que son, la percepción de la necesidad de un cambio ante las variaciones del entorno, la planificación de ese cambio en el contenido de la estrategia, y finalmente, la implementación por todos los miembros de la organización del cambio planificado.

La **percepción** de que un **cambio estratégico** es **necesario** es una de las fases previas para que éste se realice. Sin esta conciencia, un estímulo del entorno podría ser considerado irrelevante para la organización, y tener un impacto negativo en los resultados de la compañía.

Las **personas responsables** de tomar las decisiones deben estar **preparadas**, lo que se consigue a través de la formación para analizar del entorno. A esto se une que las organizaciones deben estar en **disposición** de implementar los cambios estratégicos necesarios percibidos, es decir, tener la **capacidad** necesaria para implementar ese cambio.

La **capacidad para detectar las necesidades de cambio** en una organización puede llegar a convertirse en una fuente de **ventaja competitiva**, ya que las organizaciones pueden anticiparse a los cambios del entorno y responder a esos cambios de un modo efectivo y eficiente, aspecto que no es fácilmente imitable por la competencia. La **Teoría de Recursos y Capacidades y la visión del cambio estratégico están relacionadas** ya que el cambio estratégico se puede producir gracias al desarrollo de recursos y capacidades que permitan a una empresa crecer de un modo más acelerado que sus competidores. Si una empresa no reconoce que se han producido variaciones en el entorno y que es necesario un cambio, probablemente utilice la misma base de recursos que venía utilizando en años anteriores. La existencia de recursos y capacidades que faciliten el proceso de cambio estratégico en la organización, es una fuente de ventaja competitiva, que surge cuando desde la organización se percibe la necesidad del cambio, éste es posible en base a los activos de que se disponen, y finalmente, dicho cambio se lleva a cabo con éxito. De ese modo, el uso de esos recursos activos, y de las habilidades para entender el

## CAPÍTULO SIETE

entorno, planificar y ejecutar el proceso, conducirá al éxito cuando la planificación sea la correcta, y esa previsión coincida con la realmente ejecutada. Así, se puede conseguir una mejora en el desempeño.

Por otra parte, tras el análisis empírico en el que se han analizado las relaciones entre el aprendizaje, las opciones reales, la flexibilidad estratégica, el ajuste estratégico y el desempeño, podemos afirmar lo siguiente:

Los resultados alcanzados reflejan que existe una relación positiva entre el aprendizaje y las opciones reales. Aquellas organizaciones que pretendan incrementar la presencia de opciones reales deben ser organizaciones que aprendan. La alta dirección, responsable de la presencia de opciones reales en su organización debe estar totalmente convencida de la necesidad de aprendizaje.

Las opciones reales son recursos que proporcionan flexibilidad estratégica a la empresa, ya que le permiten adaptar las decisiones organizacionales a las condiciones reales del entorno, y le otorgan el derecho a posponer decisiones irreversibles hasta que los mercados mejoren. En nuestro modelo hemos encontrado una relación directa entre las opciones reales y operativas con la flexibilidad estratégica interna y externa.

Aunque no hemos encontrado una relación directa entre las opciones reales estratégicas y el ajuste estratégico, la literatura analizada nos invita a pensar que las opciones reales, cuando generan flexibilidad en la organización, ayudarán al directivo a plantear el proceso de cambio estratégico, por su mayor capacidad de adaptación a los cambios del entorno, lo que le puede facilitar el proceso del cambio tal y como los directivos lo planteen. Por otra parte, y en consonancia con el argumento anterior, sí hemos encontrado una relación positiva entre las opciones reales operativas y el cambio estratégico, lo que muestra la importancia de los recursos en la empresa a la hora de poder planificar un proceso de cambio, y su puesta en marcha de modo exitoso.

La flexibilidad estratégica, entendida como la capacidad de las organizaciones que proporciona la habilidad para identificar y adaptarse a los cambios del entorno influye positivamente en el ajuste estratégico de las organizaciones. Sin embargo, no hemos comprobado empíricamente que la capacidad de la organización de influir en su entorno beneficie el proceso de ajuste estratégico.

Finalmente, tal y como esperábamos tras el análisis de la literatura, si hemos comprobado empíricamente que el ajuste estratégico mejora el desempeño organizacional.

### **3. LIMITACIONES**

Las conclusiones de toda investigación están sujetas a ciertas limitaciones. En nuestro caso, son las siguientes:

El análisis realizado es de corte transversal, por lo que las relaciones de causalidad deben ser tratadas con cierta cautela. Aunque los datos reflejan relaciones significativas entre las diferentes variables, puede que existan otros factores que también sean antecedentes de las variables. Aunque no se trata de un estudio longitudinal, con el fin de reducir este inconveniente, se ha tenido en cuenta la dimensión temporal la hora de redactar las preguntas de cambio estratégico y desempeño.

Todas las medidas de nuestro estudio están basadas en las percepciones de los directivos por lo que son subjetivas y pueden no mostrar la relación exacta entre variables. Pese a eso, al ser nuestro modelo un modelo cognitivo, debemos apoyarnos en las opiniones de los directivos pues es el único modo de conocer sus procesos mentales en la organización. Así, existen numerosos estudios que emplean esta forma de obtención de los datos.

La percepción estimada de cada empresa se ha realizado a un solo directivo, por lo que la medición de ciertas variables puede estar condicionada. Ésta limitación suele producirse cuando se intenta lograr la

validez externa de la muestra hacia toda la población, lo que nos lleva a obtener un muchas unidades muestrales en vez de una gran cantidad de respuestas de pocas empresas.

Los resultados de nuestro estudio deben ser tomados con cautela a la hora de generalizarlos, ya que tan solo hemos analizado algunos sectores de alta tecnología, y esos resultados podrían ser distintos en otros sectores, incluso de condiciones parecidas.

Nuestro trabajo empírico sobre ajuste estratégico es de carácter exploratorio en cuanto a su metodología, por lo que serían necesarios nuevos estudios para constatar y asegurar su validez.

### **4. IMPLICACIONES PARA LA GESTIÓN**

Aunque toda esta investigación se encuadra en un contexto académico, la fuente de información han sido las respuestas de los directivos de organizaciones europeas en entornos que emplean alta tecnología, por lo que entendemos que nuestras conclusiones pueden que ayudar a la dirección de las empresas. Del trabajo de investigación obtenemos las siguientes implicaciones:

A nivel teórico, uno de los aspectos más importantes para la dirección estratégica en la actualidad es su preocupación por la dirección del cambio. En este sentido, la renovación de los recursos y capacidades básicas de la empresa o la obtención de flexibilidad estratégica, son algunos de los temas más importantes relevantes desde la segunda mitad de los años noventa. En entornos turbulentos como los actuales, la flexibilidad estratégica se presenta como una capacidad que ayuda a las organizaciones a afrontar los cambios del entorno de un modo oportuno, ya que les facilita la adaptación o el cambio de un modo menos traumático. La supervivencia y competencia por el futuro descansa en la capacidad de renovarse o cambiar superando inercias y logrando adaptabilidad, lo que puede identificarse con la esencia de la estrategia. De ese modo, puede confluir la dirección estratégica con la dirección del cambio.

Desde un punto de visto más práctico, los directivos, pese a no emplear con asiduidad las técnicas de valoración de opciones reales, sí deben tener presente, aunque sea de un modo intuitivo, su propia existencia, y las ventajas que le pueden reportar a la hora de tomar sus decisiones en la valoración de proyectos de inversiones. Esta técnica, entendida como un recurso, permite recoger la flexibilidad estratégica de la organización durante el desarrollo de un producto, ya que permite poseer una opción sobre un activo real que confiere a su propietario el derecho, y no la obligación, de llevar a cabo una acción determinada en el futuro. Son muchos los sectores en las que se utilizan, aunque no todas las organizaciones valoran oportunamente su existencia y potencial. Por esa razón, este trabajo debería ayudar a reforzar la aceptación de este recurso y a fomentar más aún su uso en los ámbitos empresariales. Las opciones reales alcanzan valor cuando el grado de incertidumbre es alto, y cuando los gerentes tienen la flexibilidad suficiente para responder a esa incertidumbre. La diferencia principal entre los métodos tradicionales de valoración de inversiones y los de opciones reales, es que mientras los primeros indican simplemente si el proyecto es viable o no en un momento del tiempo, el uso de las opciones reales proporciona alternativas flexibles que no requieren la realización inmediata o la cancelación del proyecto como únicas respuestas.

Los directivos son responsables de vigilar el ambiente para identificar cambios que podrían dar oportunidades de crecimiento y también de identificar amenazas que podrían impedir el crecimiento de la empresa en el transcurso del tiempo. El equipo directivo debe organizar los recursos específicos de cada empresa para maximizar estas oportunidades de crecimiento mientras que al mismo tiempo desarrollan recursos que minimicen las amenazas de su organización. En este sentido, este trabajo debe servir para identificar las opciones reales y la flexibilidad estratégica como recursos y capacidades, respectivamente, que las organizaciones deben poseer si desean disponer de oportunidades de crecimiento en sus mercados actuales o en otros nuevos. De ese modo, se sentirán más capacitados para planificar con el tiempo oportuno y llevar a cabo cambios

estratégicos, hoy día cada vez más necesarios ante las turbulencias del entorno.

Los responsables de las organizaciones deben crear y apoyar una cultura empresarial que ponga énfasis en el aprendizaje continuo, fomentando los programas de desarrollo de habilidades y promoviendo incentivos para el desarrollo continuo de capacidades que faciliten la aceptación de los cambios organizacionales. Se deben crear las habilidades necesarias que generen competencias nucleares dinámicas y contribuyan al aprendizaje. Para ello, las organizaciones cuentan, por un lado, con la aplicación de las nuevas tecnologías de la fabricación, que han alterado los costes de producción e incrementado la habilidad de producir más variedad de producto con una mayor flexibilidad y en períodos más cortos, y por otro, con las nuevas tecnologías de la información, que permiten mayor rapidez en la toma de decisiones para los exigentes cambios de los mercados. Los directivos deben gestionar sus organizaciones como una cartera de activos estratégicos que puedan ser agregados, desagregados o reconfigurados más rápida y eficientemente que sus competidores. Para ello, la rotación de los miembros del equipo directivo en diferentes posiciones, la entrada de nuevos directivos ajenos a la organización, los acuerdos y alianzas con otras empresas que incorporen nuevas ideas y la creación de mecanismos de trabajo en equipo que favorezcan la comunicación son medidas que pueden tomarse para flexibilizar las organizaciones y de ese modo aumentar la capacidad de adaptación y cambio de las organizaciones.

## **5. FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN**

Este trabajo debe proporcionar, tanto a nivel personal como a compañeros e investigadores, una vía de investigación futura. En este sentido, proponemos diferentes campos en lo que se podría trabajar:

Todas las limitaciones detectadas invitan a seguir trabajando para superar las debilidades de esta investigación, por ejemplo, se podría realizar otro estudio recabando información de más de un miembro del equipo

directivo, y no sólo recogiendo las opiniones de uno de ellos, lo que limita la generalización de los resultados. Del mismo, se podrían analizar nuevos sectores tecnológicos y no solo los aquí estudiados, ya que cierta manera se puede limitar la generalización de los resultados.

La variable cambio estratégico se podría estudiar de modo longitudinal, lo que supondría una mayor objetividad y calidad de nuestros datos, ya que con los estudios transversales sólo recogemos información en un momento del tiempo.

La flexibilidad estratégica externa podría entenderse como la capacidad que se genera al interactuar con el entorno en vinculación con terceros, y no como la capacidad que permite a la empresa influir en algunas de las condiciones externas a ella.

Se debe seguir profundizando en el análisis de las distintas formas de ajuste y adaptación al entorno a través del cambio estratégico, con el objetivo de identificar los factores que faciliten ese proceso y conduzcan a la organización a la mejora en el desempeño.

Se podría seguir profundizando en las relaciones entre algunas de las variables utilizadas en este estudio. Así, la relación entre las opciones reales y el ajuste estratégico no han sido medidas en otros estudios empíricos, por lo que nuevas escalas de medida podrían ser utilizadas para medir ambas variables.

Los resultados de la investigación sobre los efectos del ajuste estratégico en el desempeño de la organización podrían ser mejorados incorporando nuevas dimensiones de la variable, por ejemplo el carácter proactivo o reactivo de la estrategia.





**UNIVERSIDAD DE GRANADA**

**DEPARTAMENTO DE ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS**

Ignacio Tamayo Torres  
Facultad de CC. Económicas y Empresariales  
Universidad de Granada  
Campus de Cartuja, s/n 18071 Granada  
Tel. 34 958 240937 34 661347316  
[igtamayo@ugr.es](mailto:igtamayo@ugr.es)

Estimado Señor/Señora:

La Universidad de Granada está desarrollando el "Proyecto Europeo sobre el nivel de Flexibilidad Estratégica y Opciones de Cambio Estratégico de las empresas de los países miembros de la Unión Europea".

Le solicitamos su colaboración con el Proyecto. La información recogida en este estudio será tratada de modo confidencial y solamente con fines científicos. Completar el cuestionario le tomará tan solo quince minutos de su tiempo, pero su valor será fundamental para el objetivo de nuestra investigación.

**Si lo desea, elaboraremos un diagnóstico sobre la flexibilidad estratégica y las opciones reales de su empresa, que le remitiremos exclusivamente a usted al término de la investigación. No tratamos de evaluar el desempeño de su organización ni la eficiencia de sus trabajadores, sino medir cómo se toman las decisiones.**

Si este mensaje no llega a la persona idónea para completar el cuestionario (Director Financiero o Director Comercial) por favor, háganselo llegar o envíenos su nombre y correo electrónico y nosotros se lo enviaremos personalmente.

Para examinar y contestar el cuestionario pulse [www.ugr.es/local/igtamayo](http://www.ugr.es/local/igtamayo) y podrá remitirlo directamente al Profesor Ignacio Tamayo. Para cualquier duda o aclaración, por favor, contacten con él.

Reiterando nuestro agradecimiento por su colaboración, reciba un cordial saludo.

Ignacio Tamayo  
Investigador y Coordinador del Proyecto.

Para acceder al cuestionario pulse aquí [www.ugr.es/local/igtamayo](http://www.ugr.es/local/igtamayo)

**UNIVERSITY OF GRANADA (SPAIN)****DEPARTAMENTO DE ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS**

Ignacio Tamayo Torres  
Faculty of Economics and Business  
University de Granada  
Campus de Cartuja, s/n 18071 Granada  
Tel. 34 958 240937 34 661347316  
Email: [igtamayo@ugr.es](mailto:igtamayo@ugr.es)

Dear Sir /Madam:

The University of Granada is developing the **"EUROPEAN PROJECT OF STRATEGIC FLEXIBILITY AND STRATEGIC CHANGE OPTIONS IN COMPANIES WITHIN THE EU"**.

We would be grateful if you could collaborate in this project. The information you provide will remain strictly confidential and will be used only for scientific purposes. Filling in the questionnaire will only take fifteen minutes of your time and will be extremely valuable to us for the aims of our study.

If you require it, we may carry out a diagnosis **of your company's real options and strategic flexibility**, which we will send out to you exclusively once the research has concluded. **We have absolutely no intention of evaluating neither your organizational behavior nor your employees' efficiency but the manner in which decisions are taken.**

Should this message not reach the most appropriate person to fill it in (Financial or Sales Manager) please forward it to them or let us know their name and email address so we can send it to them personally.

In order to evaluate and answer the questionnaire please click on <http://a218.ugr.es/questionnaire.php?rd> and you will be able to submit it directly to professor Ignacio Tamayo. Please do not hesitate to contact us to ask questions or give us suggestions.

If you wish to print the questionnaire before responding it, please click on <http://a218.ugr.es/questionnaire.pdf>. Once the questionnaire is finished, we will greatly appreciate if you send it as soon as possible to the following fax number: (34) 958246222 or to the address above mentioned.

We would like to thank you again for your collaboration. Best regards

Ignacio Tamayo  
Main Researcher and Project Chairman

## CUESTIONARIO

Por favor, lea con atención las diferentes cuestiones antes de contestar.

No existen respuestas correctas o incorrectas, simplemente estamos interesados en conocer sus opiniones, pues éstas son importantes para nosotros. **No tratamos de evaluar el desempeño de su organización ni la eficiencia de sus trabajadores, sino medir cómo se toman las decisiones. Completar el cuestionario tomará solo quince minutos de su precioso tiempo, pero su valor es fundamental para el objetivo de nuestra investigación.**

Por favor, conteste a todas las cuestiones.

Para cualquier duda o aclaración por favor contactar con Ignacio Tamayo ([igtamayo@ugr.es](mailto:igtamayo@ugr.es))

## SECCIÓN I: CAMBIO Y AJUSTE ESTRATÉGICO

En esta parte del cuestionario, tratamos de **medir si el cambio estratégico percibido por los directivos de su empresa coincide con el cambio que programaron y si éste coincide con el que realmente implementaron.**

Cambio estratégico percibido	Cambio estratégico programado	Cambio estratégico implementado.
------------------------------	-------------------------------	----------------------------------

D. Valore si en los aspectos estratégicos antes reflejados...	...el <u>cambio estratégico percibido necesario coincide con el programado por los directivos de su empresa.</u> <i>N/CN = No se percibió cambio necesario.</i>	...el <u>cambio estratégico programado por sus directivos coincide con el llevado a cabo realmente.</u> <i>N/CP = No se programó ningún cambio estratégico.</i>
1. Modificar la línea de productos y /o servicios	N/CN 2 3 4 5 6 7	N/CN 2 3 4 5 6 7
2. Dirigirse a un público - objetivo diferente	N/CN 2 3 4 5 6 7	N/CN 2 3 4 5 6 7
3. Dirigirse a otro área geográfica	N/CN 2 3 4 5 6 7	N/CN 2 3 4 5 6 7
4. Modificar la ubicación de la compañía	N/CN 2 3 4 5 6 7	N/CN 2 3 4 5 6 7
5. Desarrollar nuevas habilidades / capacidades	N/CN 2 3 4 5 6 7	N/CN 2 3 4 5 6 7
6. Incrementar la inversión en innovación, I+D y tecnología.	N/CN 2 3 4 5 6 7	N/CN 2 3 4 5 6 7
7. Ampliar o reducir plantilla	N/CN 2 3 4 5 6 7	N/CN 2 3 4 5 6 7
8. Alterar la política de contratación (trabajadores fijos / temporales)	N/CN 2 3 4 5 6 7	N/CN 2 3 4 5 6 7

### SECCIÓN II: OPCIONES REALES

En esta parte del cuestionario, tratamos de medir la existencia de opciones reales en su empresa, entendiendo éstas como los derechos de su empresa, no la obligación, de acometer una inversión, pagando una cantidad de dinero en cierto momento.

Indique su grado de acuerdo o de desacuerdo sobre las siguientes afirmaciones, relacionadas con su empresa.

1. La empresa puede <u>aplazar el comienzo</u> de una inversión hasta una fecha posterior sin perder la oportunidad de emprenderla, pudiendo así captar mas información del mercado .....	1 2 3 4 5 6 7
2. La empresa está efectuando alguna <u>inversión por etapas</u> , a través de una serie de desembolsos, con lo que en cualquier momento puede <u>abandonar el proyecto</u> si aparece alguna información desfavorable.....	1 2 3 4 5 6 7
3. La empresa puede <u>ampliar o reducir el tamaño/nivel de producción/tecnología empleada en</u> una inversión si las condiciones del mercado son más o menos favorables .....	1 2 3 4 5 6 7
4. La empresa puede <u>cerrar temporalmente</u> las operaciones de inversión y volver a(borrar lo verde) restablecerlas cuando las condiciones sean más favorables .....	1 2 3 4 5 6 7
5. La empresa puede <u>abandonar</u> un proyecto de inversión si las condiciones del mercado son desfavorables y proceder a la venta de la empresa o de una parte de ella en el mercado de segunda mano.....	1 2 3 4 5 6 7
6. La empresa puede <u>modificar la combinación de los productos ofertados</u> ante variaciones de los precios o de la demanda con el fin de vender artículos más rentables.....	1 2 3 4 5 6 7
7. La empresa puede <u>modificar los inputs utilizados</u> en sus procesos ante variaciones de los precios o de la demanda con el fin de comprar inputs más baratos.....	1 2 3 4 5 6 7
8. La empresa puede, una vez hecha la inversión inicial de un proyecto, <u>invertir nuevos capitales</u> si la coyuntura es favorable, no estando obligada a realizar las inversiones si es desfavorable .....	1 2 3 4 5 6 7
9. La empresa acomete ciertos gastos en un proyecto piloto que aunque no sean rentables a c/p, <u>representan oportunidades de crecimiento</u> futuras a partir de ese proyecto piloto .....	1 2 3 4 5 6 7

### SECCIÓN III: APRENDIZAJE ORGANIZACIONAL

Por favor, indique su grado de acuerdo o de desacuerdo sobre las siguientes afirmaciones, relacionadas con las características de su empresa.

1.- La organización ha <u>aprendido o adquirido</u> muchos nuevos e importantes <u>conocimientos</u> en los últimos siete años.....	1 2 3 4 5 6 7
2.- Los miembros de la organización han <u>aprendido o adquirido</u> algunas <u>capacidades o habilidades críticas</u> en los últimos siete años.....	1 2 3 4 5 6 7
3.- La <u>mejora</u> de la organización ha estado influida por los <u>nuevos conocimientos adquiridos</u> por la empresa en los últimos siete años.....	1 2 3 4 5 6 7
4.- Nuestra empresa es una <u>organización que aprende</u> .....	1 2 3 4 5 6 7

#### SECCIÓN IV: FLEXIBILIDAD ESTRATÉGICA

**Por favor, indique su grado de acuerdo o de desacuerdo sobre las siguientes afirmaciones, relacionadas con las características de su empresa.**

1-En nuestra empresa <u>reformulamos las estrategias con rapidez</u> cuando las condiciones del mercado o la fuerza de la competencia lo requieren .....	1 2 3 4 5 6 7
2-Cuando las condiciones del entorno cambian <u>disponemos de una variedad de medidas estratégicas</u> para hacer frente a ese cambio .....	1 2 3 4 5 6 7
3-Usamos maquinaria y/o tecnología de producción de bienes o de prestación de servicios que permiten realizar un <u>elevado número de operaciones de forma rápida</u> y sin incurrir en costes elevados de cambio de tareas.....	1 2 3 4 5 6 7
4-El número de <u>modificaciones sobre los productos o servicios</u> que se introducen cada año es elevado.....	1 2 3 4 5 6 7
5-En nuestra empresa disponemos de capacidad para entregar nuevos productos o servicios (ampliar la variedad) rápida y fácilmente (con costes relativamente bajos) con los consiguientes cambios en las tareas de producción.....	1 2 3 4 5 6 7
6-En nuestra empresa realizamos campañas de publicidad o promociones con el objetivo de influir en los gustos de los consumidores .....	1 2 3 4 5 6 7
7-Nuestra posición en el mercado nos <u>permite controlar</u> a los competidores y dificultar la entrada a los nuevos .....	1 2 3 4 5 6 7
8-En nuestra empresa podemos <u>influir</u> en determinadas acciones políticas tendentes a <u>modificar las regulaciones comerciales</u> .....	1 2 3 4 5 6 7

#### SECCIÓN V: RENDIMIENTO

Conteste a las siguientes cuestiones teniendo en cuenta la situación de su empresa en los últimos siete años. En relación a sus principales competidores, cual es el rendimiento de su empresa en los siguientes aspectos, siguiendo la siguiente escala:

**Mucho peor que mis competidores**    1    2    3    4    5    6    7    **Mucho mejor que mis competidores**

1. La rentabilidad de la empresa medida por beneficios sobre activos (Rentabilidad Económica o ROA) .....	1 2 3 4 5 6 7
2. La rentabilidad de la empresa medida por los beneficios sobre recursos propios (Rentabilidad Financiera o ROE).....	1 2 3 4 5 6 7
3. La rentabilidad de la empresa medida por los beneficios sobre ventas (porcentaje de beneficios sobre el total de facturación (Rentabilidad sobre las ventas - ROS) .....	1 2 3 4 5 6 7
4. La cuota de mercado de la empresa en sus principales productos y mercados.....	1 2 3 4 5 6 7
5. Crecimiento de las ventas en los principales productos y mercados .....	1 2 3 4 5 6 7
6. La calidad de los productos, servicios o programas .....	1 2 3 4 5 6 7
7. La capacidad de desarrollo de nuevos productos, servicios o programas ....	1 2 3 4 5 6 7

### SECCIÓN VI: DATOS GENERALES

**Por motivos estrictamente estadísticos es necesario que conozcamos alguna información de usted y de su empresa**

1. Año de fundación de la organización (aproximadamente):
  
  2. Sector de actividad de la organización:
  
  3. Ingresos anuales (en miles de euros):  Menos de 1000  De 1001 a 2500  De 2501 a 5000  De 5001 a 10.000  De 10.001 a 25.000  De 2.5001 a 50.000  De 50.001 a 100.000  De 100.001 a 250.000  De 250.001 a 500.000  Más de 50.000
  
  4. Número de empleados: a) Menos de 25; b) De 26 a 50; c) De 51 a 250; d) De 251 a 500; e) De 501 a 1000; f) De 1001 a 5000; g) Más de 5000 → Respuesta \_\_\_\_\_
  
  5. Tipo de sistema de calidad implantado en su empresa: a) ISO 9000, b) EFQM, c) TQM, d) Ninguno, e) ISO 14000, f) EMAS, g) Otro, indique cual en ese caso \_\_\_\_\_
  
  6. Cargo que ocupa usted en la empresa: \_\_\_\_\_
  
  7. Antigüedad en el cargo: a) Menos de 5 años; b) Entre 5 y 10 años; c) Entre 10 y 15; d) Más de 15 años
  
  8. Antigüedad en la empresa: a) Menos de 5 años; b) Entre 5 y 10 años; c) Entre 10 y 15; d) Más de 15 años
  
  - Desea recibir los resultados del estudio: a) SI; b) NO (En caso afirmativo indíquenos e-mail, dirección y teléfono de contacto para enviarle los datos)
- 

**Nombre de su empresa:**

**Su nombre:**

**Su cargo:**

**Email:**

**ii MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN ii**

---

**Le recordamos que este cuestionario forma parte de una Investigación Universitaria Nacional y que la Universidad de Granada garantiza el completo anonimato de estos datos.**

### QUESTIONNAIRE

Please read carefully the questions before providing an answer. There are no correct or incorrect answers, we just want to know your opinions, since as they are very important to us. We are not evaluating the neither the your organizational behavior nor your employees' efficiency but the manner in which decisions are taken. The information you provide will remain strictly confidential and will be used only for scientific purposes. Filling in the questionnaire will only take fifteen minutes of your time and will be extremely valuable to us for the aims of our study.

Please do not hesitate to contact us to ask questions or give us suggestions.

Thank you very much for contributing to knowledge in this important area. Questions and comments: Prof. Ignacio Tamayo ([igtamayo@ugr.es](mailto:igtamayo@ugr.es))

### SECTION I: STRATEGIC CHANGE / STRATEGIC FIT

In this section of the questionnaire, we **measure whether the strategic change perceived as necessary by your company's management matches with the change they planned and whether this coincides with the one they actually implemented.**

Perceived Strategic Change	Planned Strategic Change	Implemented Strategic Change
----------------------------	--------------------------	------------------------------

<b>D. Please evaluate whether in the strategic aspects formerly noted...</b>	<b>... the strategic change perceived as necessary coincides with the planned change by the management</b> <i>N/NC No necessary change perceived</i>	<b>... the strategic change planned by the management coincides with the one they actually implemented</b> <i>N/CP No change planned</i>
1. Modify the product and/or services line	N/CN 2 3 4 5 6 7	N/CN 2 3 4 5 6 7
2. Aim at a different public/objective	N/CN 2 3 4 5 6 7	N/CN 2 3 4 5 6 7
3. Aim at a different geographic area	N/CN 2 3 4 5 6 7	N/CN 2 3 4 5 6 7
4. Change the location of the company	N/CN 2 3 4 5 6 7	N/CN 2 3 4 5 6 7
5. Develop new abilities/capabilities	N/CN 2 3 4 5 6 7	N/CN 2 3 4 5 6 7
6. Increase investment in innovation, I+D and technology	N/CN 2 3 4 5 6 7	N/CN 2 3 4 5 6 7
7. Expand or reduce the workforce	N/CN 2 3 4 5 6 7	N/CN 2 3 4 5 6 7
8. Modify the recruitment policies (permanent / temporary employees)	N/CN 2 3 4 5 6 7	N/CN 2 3 4 5 6 7

### SECTION II: REAL OPTIONS

**In this section of the questionnaire, we measure the existence of real options in your company, understanding as real options the company's right -not duty- to run a risk in an investment, paying a certain amount of money in a particular moment in time.**

**Please, indicate the degree of your disagreement or agreement with the next sentences related to your company:**

1.The company may <u>defer the investment</u> to a later date without missing the opportunity of investing so being able to research the market further	1 2 3 4 5 6 7
2.The company is <u>staging investment</u> as a series of outlays, which means it may drop the project in midstream if new information is unfavorable	1 2 3 4 5 6 7
3.The company may <u>increase or decrease the scale/level</u> of production/technology involved in an investment if the market conditions are more or less favourable than expected	1 2 3 4 5 6 7
4.The company may <u>close investment operations temporarily</u> , restabilising them again when conditions are more favourable	1 2 3 4 5 6 7
5.The company may <u>abandon an investment</u> project if market conditions are not favourable and sell the company off or partially in the market	1 2 3 4 5 6 7
6.The company may <u>modify the combination of products offered</u> to face variations in prices or demand with the aim of selling more profitable items	1 2 3 4 5 6 7
7.The company may <u>modify the inputs used in its processes</u> to face variations in prices or demand with the aim of buying cheaper or optimal inputs	1 2 3 4 5 6 7
8.The company may, once the initial investment of a project is made, <u>invest new capitals</u> if the trends are favourable, not being forced to make these investments if these are not favourable	1 2 3 4 5 6 7
9.The company faces certain expenses in a <u>pilot project</u> that even if not profitable in the short term, they mean an <u>opportunity of future growth</u> from that project pilot.	1 2 3 4 5 6 7

### SECTION III: ORGANIZATIONAL LEARNING

**Please, indicate the degree of your disagreement or agreement with the next sentences related with your company:**

1.The organization has learnt or acquired new and important knowledge in the last seven years	1 2 3 4 5 6 7
2.Members of the organization have learnt or acquired some skill or critical ability in the last seven years	1 2 3 4 5 6 7
3.The organization has improved influenced by the newly acquired knowledge in the last seven years	1 2 3 4 5 6 7
4.Our company is an organization that learns	1 2 3 4 5 6 7

#### SECTION IV: STRATEGIC FLEXIBILITY

**Please, indicate the degree of your disagreement or agreement with the next sentences related to your company:**

1. In our firm we re-formulate dismantle current strategies quickly_when market conditions or competence require it.	1 2 3 4 5 6 7
2. In our firm we have a variety of alternative strategies that let us to change easily when environmental conditions vary	1 2 3 4 5 6 7
3. In our firm we use production machinery or providing of services technologies that allow a large amount of operations quickly and without large costs of task change	1 2 3 4 5 6 7
4. In our firm we introduce a large number of modifications over products or services every year	1 2 3 4 5 6 7
5. In our firm we accomplish advertising and promotion campaigns in order to influence consumers.	1 2 3 4 5 6 7
6. In our firm we are able to offer new products or services (enlarge variety) easily and quickly (with low costs) with the consequent changes in production task.	1 2 3 4 5 6 7
7. In our firm we use market power to deter entry and control competitors.	1 2 3 4 5 6 7
8. In our firm we engage in political activities to counteract trade regulations.	1 2 3 4 5 6 7

#### SECTION V: PERFORMANCE

Please answer the following questions taking into account the situation of your company in the last seven years. Regarding your key competitors, what is the performance of your company in the following scale:

**Much worse than our competitors** 1 2 3 4 5 6 7 **Much better than our competitors**

1. The company's profit-making capacity measured by return on assets (Return On Assets - ROA)	1 2 3 4 5 6 7
2. The company's profit-making capacity measured by return on shareholder's equity (Return on Equity - ROE)	1 2 3 4 5 6 7
3. The company's profit-making capacity measured by return on sales (Return on Sales - ROS)	1 2 3 4 5 6 7
4. The company's market share of the main products in the main markets.	1 2 3 4 5 6 7
5. The increase of sales of the main products in the main markets.	1 2 3 4 5 6 7
6. The quality of products, services or programmes.	1 2 3 4 5 6 7
7. The capacity to develop new products, services or programmes.	1 2 3 4 5 6 7

<b>SECTION VI: GENERAL DETAILS</b>
------------------------------------

**As for strictly statistic purposes we require some details about you and your company**

1. **Approximate date (year) the company was set up:**
2. **Business Sector of Activity:**
3. **Sales volume** (in thousands of euros):  Less than 1000  Between 1001 and 2500  Between 2501 and 5000  Between 5001 and 10.000  Between 10.001 and 25.000  Between 25.001 and 50.000  Between 50.001 and 100.000  Between 100.001 and 250.000  Between 250.001 and 500.000  More than 500.000
4. **The number of employees of the company:** a) Less than 25; b) Between 26 and 50; c) Between 51 and 250; d) Between 251 and 500; e) Between 501 and 1000; f) Between 1001 and 5000; g) More than 5000 →
5. **Is (or Have) your company implanting (implemented) a Total Quality Management program?:** a) ISO 9000, b) EFQM, c) TQM, d) Ninguno, e) ISO 14000, f) EMAS, g)Other, Which \_\_\_\_\_
6. **Your position in the company**
7. **Time in that position:** a)Less than 5 years b)Between 5 an 10 years c)Between 10 an 15 years d)More than 15 years
8. **Time in the company:** a)Less than 5 years b)Between 5 an 10 years c)Between 10 an 15 years d)More than 15 years

**DO YOU WISH TO RECEIVE THE CONSULTING REPORT?:** Yes  No

If affirmative answer, please **complete the following:**  
Name of the person to send this report (optional):

\_\_\_\_\_ E-mail address where to send it (requested):  
\_\_\_\_\_

**SUBMIT**

**Thank you very much for your participation !!**

## **BIBLIOGRAFÍA**

---



- AAKER, D.A. y MASCARENHAS, B. (1984): "The need for strategic flexibility". *Journal of Business Strategy*, Vol. 5 (Fall), 74-82.
- ABBOTT, A. y BANERJI, K. (2003): "Strategic flexibility and firm performance: the case of US based transnational corporations". *Global Journal of Flexible Systems Management*. Delhi: Jan-Jun 2003. Vol. 4, No. ½, pp. 1-9.
- ABERNATHY, W. J., CLARK, K. B. y KANTROW, A. M. (1983): *Industrial renaissance*. New York: Basic Books.
- ADAIR, J. (1990): *The challenge of innovation*. England: The Talbot Adair Press.
- AGGARWAL, R. (1991): "Justifying investments in flexible manufacturing technology". *Managerial Finance*, May, pp. 77-88.
- AJZEN, I. (1984): *Attitudes*. CORSINI, R.J. (eds): Wiley encyclopedia of psychology. New York: Wiley, Vol. 1, pp. 99-100.
- AKAIKE, H. (1987): "Factor analysis and AIC". *Psychometrika*, Vol. 52, pp. 317-332.
- ALDAG, R.J. y STEARNS, T.M. (1991): *Management*. Cincinnati, OH: South-Western Publishing.
- ALDRICH, H. (1979): *Organizations and environments*. Englewood Cliffs. NJ: Prentice Hall.
- ALLAIRE, Y. y FIRSIROTU, M (1985): "How to implement radical strategies in large organizations". *Sloan Management Review*. Spring, Vol. 26, No. 3, pp. 19-35.
- AMBURGEY, T.L. y DACIN, T. (1994): "As the left foot follows the right?. The dynamics of strategy". *Academy of Management Journal*. Briarcliff Manor: Dec. Vol. 37, No. 6, pp. 1427-1453.
- AMBURGEY, T.L.; KELLY, D. y BARNETT, W.P. (1993): "Resetting the clock: the dynamics of organizational change and failure". *Administrative Science Quarterly*, Vol. 38, 51-73.
- AMIT, R. y SCHOEMAKER, P. J. (1993): "Strategic assets and organizational rent". *Strategic Management Journal*, Vol. 14, pp. 33-46.
- AMRAM, M. y KULATILAKA, N. (1999): *Real options: managing strategic investment in an uncertain world*. Harvard Business Press, Cambridge, MA.
- ANDERSON, C.R. y ZEITHAML, C.P. (1984): "Stage of the product life cycle, business strategy, and business performance". *Academy of Management Journal*. Briarcliff Manor: Mar. Vol. 27, No. 1, pp. 5-25.

- ANDERSON, J.C. y GERBING, D.W. (1982): "Some methods for respecifying measurement models to obtain unidimensional construct measurement". *Journal of Marketing Research* (pre-1986). Chicago: Nov. Vol. 19, No. 4, pp. 453-461.
- ANDERSON, T.J. (2000): "Real options analysis in strategic Decision Making: an applied approach in a dual options framework". *Journal of Applied Management Studies*, Vol. 9, No.2.
- ANDREWS, K. (1971): *The concept of corporate strategy*. New York. Dow Jones-Irwin: Homewood, IL.
- ANSOFF, H.I. (1965): *Corporate strategy*. New York: McGraw-Hill.
- ANSOFF, H.I. (1979): *The changing nature of the strategic problem*. In D. Schendel and C. Hofer (Eds.). *Strategic Management: A new view of business policy*. Boston: Little, Brown.
- ANSOFF, H.I. (1980): "Strategic issue management". *Strategic Management Journal*. April, June, pp. 131 - 148.
- ANSOFF, LH. (1990): *Implanting strategic management*, Prentice Hall International Ltd, London.
- ARAGÓN CORREA, J.A. y SHARMA, S. (2002): "A Contingent resource-based view of proactive corporate environmental strategy". *Academy of Management Journal*, Vol. 28, No. 1, pp. 71-88.
- ARGYRIS, C. y SCHÖN, D. A. (1996): *Organizational learning II: theory, method, and practice*. Addison - Wesley, Reading, MA.
- ARMENAKIS, A.A y BEDEIAN, A.G. (1999): "Organizational change: A review of theory and research in the 1990s". *Journal of Management*. New York: 1999. Vol. 25, No. 3, p. 293.
- ARMENAKIS, A.A.; HARRIS, A. y S. FIELD, H. (1999): "Paradigms in organizational change: change agent and change target perspectives". In R. Golembiewski (Ed.), *Handbook of Organizational Behaviour*. New York: Marcel Dekker.
- ARMENAKIS, A.A.; HARRIS, S.G. y MOSSHOLDER, K.W. (1993): "Creating readiness for organizational change". *Human Relations*, Vol. 46, pp. 681-703.
- ASHFORTH, B.E. y MAEL, F.A. (1998): "The power of resistance: sustaining valued identities". En KRAMER, R.M.; KRAMER, M.A. (eds): *Power and influence in organizations*. Thousand Oaks, CA: Sage, pp. 8-120.
- AUBREY, R. y COHEN, P. (1995): *La organización en aprendizaje permanente: estrategias prácticas para ganar ventajas competitivas*. Ediciones Deusto, Bilbao

- (original en inglés: *Working wisdom: timeless skills and vanguard strategies for learning organizations*, Jossey-Bass Publishers, San Francisco).
- BAER, M. y FRESE, M. (2003): "Innovation is not enough: climates for initiative and psychological safety, process innovations, and firm performance". *Journal of Organizational Behaviour*, Vol. 24, pp. 45-68.
- BAHRAMI, H. (1992): "The emerging flexible organization: perspectives from Silicon Valley". *California Management Review*, Vol. 34 (Summer): 33-51.
- BAIN, J.S. (1956): "Barriers to new competition. Cambridge Mass.: Harvard University Press.
- BAIN, J.S. (1982): *Barriers to new competition*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
- BALDWIN, C. y CLARK, K. (1993): "Modularity and real options". Working Paper, Harvard Business School, Boston, MA.
- BALDWIN, C.Y. (1982): "Optimal sequential investment when capital is not readily reversible". *Journal of Finance*, XXXVII (1982), pp. 763-82.
- BALDWIN, C.Y. y MEYER, R.F. (1979): "Liquidity preference under uncertainty: a model of dynamic investment in illiquid opportunities". *Journal of Financial Economics*, VII (1979), pp. 347-74.
- BANDURA, A. (1986): *Social foundations of thought and action: A social cognitive perspective*. Prentice-Hall, Englewood Cliffs, NJ (1986).
- BANDURA, A. (1997): *Self-efficacy: the exercise of control*. W.H. Freeman and Company, New York.
- BANTEL, K.A. y JACKSON, S.E. (1989): "Top management and innovations in banking: does the composition of the top team make a difference?". *Strategic Management Journal*. Chichester: Summer. Vol. 10, pp. 107-125.
- BARNARD, C.I. (1938): *The functions of the executive*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- BARNETT, W. y CARROLL, G. (1995): "Modeling internal organizational change". *Annual Review of Sociology*, Vol. 21, pp. 217-236.
- BARNEY, J.B. (1986): "Strategic factor markets: expectations, luck, and business strategy". *Management Science*, Vol. 32, pp. 1231-1241.
- BARNEY, J.B. (1991): "Firm resources and sustained competitive advantage". *Journal of Management*, Vol. 17, pp. 99-120.

- BARNEY, J.B. (1996): "The resource-based theory of the firm". *Organization Science*, Vol. 7, pp. 469-476.
- BARNEY, J.B. (2001): "Is the resource-based "view" a useful perspective for strategic management research?. Yes". *Academy of Management Review*, Vol. 26, pp. 41-56.
- BARR, P.S. (1988): "Adapting to unfamiliar environmental events - a look at the evolution of interpretation and its role in strategic change". *Organization Science*, Vol. 9, No. 6, pp. 644-669.
- BARR, P.S., STIMPERT, J.L. y HUFF, A. S. (1992): "Cognitive change, strategic action, and organizational renewal". *Strategic Management Journal*, Vol. 13, pp. 15-36.
- BARRETT, F.J. (1998): "Coda. Creativity and improvisation in jazz and organizations: implications for organizational learning". *Organization Science*, Vol. 9, pp. 605-622.
- BARTLEM, C.S. y LOCKE, E.A. (1981): "The Coch and French study: A critique and reinterpretation". *Human Relations*, Vol. 34, pp. 555-566.
- BAUMAN, R.P. (1998): Five requisites for implementing change. In *Navigating change: How CEOs topteam, and boards steer transformation*. Boston Massachusetts: Harvard Business School Press.
- BEARDEN, W.O.; SHARMA, J. E. y TEEL, J. E. (1982): "Sample size effects on chi-square and other statistics used in evaluating causal models". *Journal of Marketing Research*, Vol. 19, pp. 425-430.
- BECKMAN, S.L.; BOLLER, W.A.; HAMILTON, S.A. y MONROE, J.W. (1990): "Using manufacturing as a competitive weapon: the development of a manufacturing strategy". *Strategic Manufacturing*. Dynamic New Directions for the 1990's, Business One Irwin.
- BEER, M.; EISENSTADT, R.A. y SPECTOR, B. (1990): "Why change programs don't produce change". *Harvard Business Review*, (November-december), pp. 158-166.
- BELASCO, J. (1990): *Teaching the elephant to dance: The managers' guide to empowering change*. New York Plume.
- BENDER, A.D.; MURPHY, A.W. y Redden, J.P. (1990). "Managing strategic change". *The Health Care Supervisor*. Dec. Vol. 9, No. 2, pp. 27-32.

- BERK, J.B.; GREEN, R.C. y NAIK, V. (1999): "Optimal investment, growth options, and security returns". *The Journal of Finance*. Cambridge: Oct. Vol. 54, No. 5, pp. 1553- 1608.
- BETTIS, R.A. y HITT, M.A. (1995): "The new competitive landscape". *Strategic Management Journal* (1986-1998). Chichester: Summer. Vol. 16, No. Special Issue, pp. 7-20.
- BEUGELS-DIJK, S. y SLANGEN, A. (2002): "Shapes of organizational cyhange: the case of Heineken Inc". *Journal of Organizational Change Management*, Vol. 15, 3, pp. 311-326.
- BIERLY, P. y CHAKRABARTI, A. (1996): "Technological learning, strategic flexibility, and new product development in the pharmaceutical industry". *Engineering Management*, Vol. 43, No. 4.
- BIERMAN, H. y SMIDT, S. (1991): *The capital budgeting decision economic analysis o investment projects*. 8<sup>th</sup> Edn, Macmillan, New York.
- BIERMAN, H.J. (1993): "Capital budgeting in 1992: a survey". *Financial Management*, Vol. 22, pp. 24.
- BLACK, F. y SCHOLES, M. (1973): "The pricing of options and corporate liabilities". *Journal of Political Economy*, Mayo-Junio, pp. 637-659.
- BLOCK, P. (1989): "Dealing with resistance". MCLENNAN, R. (eds): *Managing organizational change*. UK: Prentice-Hall, pp. 199-204.
- BLOODGOOD, J.M. y MORROW JR, J. L. (2003): "Strategic organizational change: exploring the roles of environmental structure, internal conscious awareness and knowledge". *Journal of Management Studies*, Vol. 40, 7. November, pp. 1761-1782.
- BLUMENTHAL, B. y HASPELAGH, P. (1994): "Toward a definition of corporate transformation". *Sloan Management Review*, Vol. 35 No. 3, pp. 101-106.
- BOEKER W. (1989): "Strategic change - the effects of founding and history". *Academy Of Management Journal*, Vol. 32, No. 3, pp. 489-515.
- BOEKER W. (1997): "Strategic Change. The influence of managerial characteristics and organizational growth". *Academy Of Management Journal*, Vol. 40, No. 1, pp. 152-170.
- BOEKER W.; GOODSTEIN J.; STEPHAN J. y MURMANN J.P. (1997): "Competition in a multimarket environment. the case of market exit". *Organization Science*, Vol. 8, No. 2, pp. 126-142.

- BOEKER, W. y GOODSTEIN, J (1991): "Organizational performance and adaptation: effects of environment and performance on changes in board composition". *Academy of Management Journal*. Briarcliff Manor, Dec. Vol. 34, No. 4, pp. 805-827.
- BOGNER, W.C y THOMAS, H. (1993): "The role of competitive groups in strategy formulation: A dynamic integration of two competing models". *The Journal of Management Studies*. Oxford: Jan. Vol. 30, No. 1, pp. 51-68.
- BOLLEN, K. A. (1989): "Structural equations with latent variable". Wiley-Interscience Publication, USA.
- BONDER, S. (1976): "Versatility: An objective for military planning". Keynote address presented at the 37<sup>th</sup> Military Operations Research Symposium, Fort Bliss, Texas.
- BONTIS, N. (1998): "Intellectual capital: an exploratory study that develops measures and models". *Management Decision*, Vol. 36, No. 2, pp. 63-76.
- BOURGEOIS, L.J. (1980): "Strategy and environment: a conceptual integration". *Academy of Management Journal*, Vol. 5, No. 1, pp. 25-39.
- BOURGEOIS, L.J. (1985): "Strategic goals, perceived uncertainty, and economic performance in volatile environments". *Academy of Management Journal*, Vol. 28, pp. 548-573.
- BOWMAN, E.H. y HURRI, D. (1993): "Strategy through the option lens: an integrated view of resource investments and the incremental-choice process". *Academy of Management Review*, Vol. 18, pp. 760-782.
- BREALEY, R.A. y MYERS, S.C. (1991): "Principles of corporate finance". McGraw-Hill, New York.
- BRENNAN M.J. y SCHWARTZ, E.S. (1985): "Evaluating natural resource investments". *Journal of Business*, Vol. 58, (2), April, pp. 135-157.
- BROCK, W.; ROTHSCHILD, M. y STIGLITZ, J., (1983): "Stochastic capital theory" University of Wisconsin SSRI Working Paper.
- BROWER, R.S. y ABOLAFIA, M.Y. (1995): "The structural embeddedness of resistance among public managers". *Group and Organizations Management*, Vol. 20, pp. 149-166.
- BROWNE, M. W. y CUDECK, R. (1989): "Single sample cross-validation indices for covariance structures", *Multivariate Behavioral Research*, Vol. 24, pp. 445-455.

- BRUNERS, R.F.; EADES, K.M.; HARRIS, R. y HIGGINS, R.C. (1988): "Best practices in estimating the cost of capital: survey and synthesis". *Financial Practice and Education*, Vol. 8, pp. 13-28.
- BRUQUE CÁMARA, S.; VARGAS SÁNCHEZ, A y HERNÁNDEZ ORTIZ, M.J. (2004): "Organizational determinants of IT adoption in the pharmaceutical distribution sector". *European Journal of Information Systems*. Basingstoke: Jun. Vol. 13, No. 2, p. 133.
- BURGELMAN, R.A. (1983): "A process model of internal corporate venturing in the diversified major firm". *Administrative Science Quarterly*, Vol. 28, pp. 223-224.
- BURGELMAN, R.A. (1994): "Fading memories: A process theory of strategic business exit in dynamic environments". *Administrative Science Quarterly*. Ithaca: Mar 1994. Vol. 39, No. 1; pp. 24-57.
- BURKE, W.W. (1987): *Organization development: A normative view*. Reading Massachusetts. Addison Wesley.
- BURKE, W.W. y LITWIN, G.H. (1992): "A causal model of organizational performance and change". *Journal of Management*, Vol. 18, No. 3, pp. 523-545.
- BUSBY, J.S. y PITTS, C.G.C. (1997): "Real options in practice: an exploratory survey of how finance officers deal with flexibility in capital appraisal". *Management Accounting Research*, Vol. 8, pp. 169-186.
- BUZZELL, R.D. y BRADLEY T. G. (1987): "The PIMS principles: Linking strategy to performance". New York: The Free Press.
- CAMILLUS, J.C. (1982): "Reconciling logical incrementalism and synoptic formalism - an integrated approach to designing strategic planning processes". *Strategic Management Journal*, Vol. 3, pp. 277-283.
- CAMPBELL, D. (1969): *Variation and selective retention in socio-cultural evolution*. General Systems, Vol. 16, pp. 69-85.
- CARNEIRO, R. (1981): "Successive reequilibration as a mechanism of cultural evolution". In W. Schieve and E. Allen (Eds.), *Self-Organization in Dissipative Structures* (University of Texas Press).
- CASTANIAS, R.P. y HELFAT, C.E. (1991): "Managerial resources and rents". *Journal of Management*, 17 (March), pp. 155-171.
- CAVES, R.E. (1980): "Industrial organization, corporate strategy, and structure". *Journal of Economic Literature*, Vol. 18, pp. 64-92.
- CHAFFEE, E.E. (1985): "Three models of strategy". *Academy of Management Review*, Vol. 10, pp. 89-98.

- CHAKRAVARTHY, B.S. y DOZ, Y. (1992): "Strategy process research: focusing on corporate self-renewal". *Strategic Management Journal*. Chichester: Summer. Vol. 13; pág. 5 (10 páginas).
- CHAKRAVARTHY, B.S. y LORANGE, P. (1991): *Managing the strategy process*, Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- CHAMBERLIN, E.H. (1933): *The Theory of Monopolistic Competition*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- CHANDLER, A.D. (1962): *Strategy and structure: Chapters in the history of the American industrial enterprise*. Cambridge, MA: MIT Press.
- CHANG, S.J. y SINGH, H. (1999): "The impact of modes of entry and resource fit on modes of exit by multibusiness firms". *Strategic Management Journal*. Chichester: Nov., Vol. 20, No. 11; p. 1019.
- CHATTEJEE, S. (1990): "Excess resources, utilization costs and mode of entry. *Academy of Management Journal*, Vol. 4, pp. 780-800.
- CHATTEJEE, S. y WERNERFELT, B. (1991): "The link between resources and type of diversification: Theory and evidence". *Strategic Management Journal*, Vol. 12, pp. 33-48.
- CHEN, M. y HAMBRICK, D (1995): "Speed, stealth, and selective attack: How small firms differ". *Academy of Management Journal*. Briarcliff Manor: Apr. Vol. 38, No. 2, pp. 453-483.
- CHILD, J. (1972): "Organizational, structure, environment and performance: the role of strategic choice". *Sociology*, Vol. 6, pp. 2-22.
- CHILD, J. (1975): "Managerial and organizational factors associated with company performance". *Journal of Management Studies*, Vol. 12, pp. 12-27.
- CHORN, N.H. (1991): "The alignment Theory: Creating Strategic fit". *Management Decision*, Vol. 29 (11), pp. 20-24.
- CHOU, C.P.; BENTLER, P.M.; SATORRA, A. (1991): "Scaled test statistics and robust standard errors for non-normal data in covariance structure analysis", *British Journal of Mathematical and Statistical Psychology*, Vol. 44, pp. 347-357.
- CHOWN, S. (1960): "The Wesley Rigidity Inventory: A factor analytic approach". *Journal of Abnormal and Social Psychology*, Vol. 61, pp. 491-494.
- CHRISTENSEN, H.K. y MONTGOMERY C. (1981): "Corporate economic performance: Diversification strategy versus market structure". *Strategic Management Journal*, Vol. 2, pp. 327-343.

- CHUNG, K. y CHAROENWONG, C. (1991): "Investment options, assets in place, and the risk of stocks". *Financial Management*, Autumn, pp. 21-33.
- CHURCHILL, G.A. (1979): "A paradigm for developing better measures of marketing constructs". *Journal of Marketing Research*, Vol. 16, pp. 68-73.
- COCH, L.; FRENCH, J.R.P. (1948): "Overcoming resistance to change". *Human Relations*, Vol. 1, pp. 512-532.
- COCKBURN, I.M.; HENDERSON, R.M. y STERN, S. (2000): "Untangling the origins of competitive advantage". *Strategic Management Journal*. Chichester: Oct/Nov. Vol. 21, No. 10/11; p. 1123.
- COLLIS, D.J. (1994): "Research note: How valuable are organisational capabilities". *Strategic Management Journal*, 15 (Winter), pp. 143-152.
- COLLIS, D.J. y MONTGOMERY, C.A. (1995): "Competing on resources: Strategy in the 1990s". *Harvard Business Review*, 73 (July-August), pp. 118-128.
- COLLIS, D.J. y MONTGOMERY, C.A. (1995): "Competing on resources: Strategy in the 1990s". *Harvard Business Review*. Boston, Jul. Vol. 73, No. 4, pp. 118-129.
- COPELAND, T. y ANTIKAROV, V. (1991): *Real options. A practitioner's guide*. Texere LLC.
- COPELAND, T. y WESTON, J. F. (1982): "A note on the evaluation of cancellable operating leases". *Financial Management*, Vol. 11, pp. 60-67.
- COX, J.C., ROSS, RUBINSTEIN. (1979): "Option pricing: a simplified approach". *Journal of Financial Economics*, 7, October, pp. 229-263.
- CYERT, R.M. y MARCH, J.G. (1963): "A behavioral theory of the firm". Prentice Hall, Englewood Cliffs, N.J.
- D'AVENI, R.A. (1994): "Hypercompetition: Managing the dynamics of strategic maneuvering". New York: Free Press.
- DAFT, R.L., SORMUNEN, J. y PARKS, D. (1988): "Chief executive scanning, environmental characteristics, and company performance: an empirical study". *Strategic Management Journal*, Vol. 9, pp. 123-139.
- DAMANPOUR, F. (1991): "Organizational innovation: A meta-analysis of effects of determinants and moderators". *Academy of Management Journal*, 34, pp. 555-590.
- DARWIN, C. (1936): *The origin of species*. New York: Modern Library.
- DAVIS, S. (1982): "Transforming organizations: The key to strategy is context". *Organizational Dynamics*, Winter, pp. 64-86.

- DAY, G.S. (1994): "The capabilities of market-driven organizations". *Journal of Marketing*, Vol. 58, No. 4, pp. 37-52.
- DAY, G.S. y WENSLEY, R. (1988): "Assessing advantage: A framework for diagnosing competitive superiority". *Journal of Marketing*, 52 (April), pp. 1-20.
- DE LEEUW, T. y VOLBERDA, H. W. (1996): "On the concept of flexibility: a dual control perspective". *Omega Internacional Journal of Management Science*, Vol. 24, No.2, pp. 121-139.
- DE MEYER, A.; NAKANE, J.; MILLER, J.G. y FERDOWS, K. (1989): "Flexibility: the next competitive battle, the manufacturing futures survey". *Strategic Management Journal*, Vol. 10, pp. 135-144.
- DESS, G.G. y ORIGER, N.K. (1987): "Environment, structure, and consensus in strategy formulation: a conceptual integration". *The Academy of Management Review*. Briarcliff Manor, Apr. Vol. 12, No. 2, pp. 313-331.
- DIAMOND, M.A: (1986): "Resistance to change: a psychoanalytic critique of Argyris and Schön's contributions to organization theory and intervention". *Journal of Management Studies*, Vol. 23, pp. 543-562.
- DIERICKX, I. y COLL, K. (1989): "Asset stock accumulation and sustainability of competitive advantage". *Management Science*, Vol. 35, pp. 1504-1511.
- DIEZ DE CASTRO, E.P.; GARCIA DEL JUNCO, J.; MARTIN JIMENEZ, F.A. y PERIAÑEZ CRISTOBAL, R. (2001): *Administración y Dirección*. Madrid. McGraw-Hill.
- DIMAGGIO, P.J. y POWELL, W.W. (1983): "The iron cage revisited: institutional isomorphism and collective. Rationality in organizational fields". *American Sociological Review*, Vol. 48, pp. 147-160.
- DIXIT, A.K. (1992): "Investment and hysteresis". *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 6, pp. 67-87.
- DIXIT, A.K. y PINDYCK, R.S. (1994): "*Investment under uncertainty*". Princeton University Press.
- DIXIT, A.K. y PINDYCK, R.S. (1995): "The options approach to capital investment". *Harvard Business Review*, May-June, pp. 105-115.
- DONALDSON, L. (1995): *American Anti-Management Theories of Organization*. Cambridge University Press, Cambridge.
- DOUGLAS, T.J. y JUDGE, W.Q. (2001): "Total quality management implementation and competitive advantage: the role of structural control and exploration". *Academy of Management Journal*, Vol. 44, No. 1, pp. 158-169.

- DOWNS, A. (1967): *The life of bureaus*. In *Inside Bureaucracy*. Downs, A. (Eds.) San Francisco, pp. 296-309.
- DOWNS, G.; MOHR, L. (1976): "Conceptual issues in the study of innovation", *Administrative Science Quarterly*, Vol. 21, pp. 700-714.
- DOZ, Y.L., OLK, P.M. y RING, P.S. (2000): "Formation processes of R&D consortia: which path to take? Where does it lead?". *Strategic Management Journal*, Vol. 21, pp. 239-266.
- DRUCKER, P.F. (1977): "El empresario de la nueva era". México: CECOSA.
- DUBRIN, A.J. y IRELAND, R.D. (1993): *Management and organization*. Cincinnati, OH: South-Western Publishing.
- DUNHAM, R.B.; GRUBE, J.A.; GARDNER, D.G.; CUMMINGS, L.L. y PIERCE, J.L. (1989): "The development of an attitude toward change instrument", paper presented at *Academy of Management Annual Meeting*, Washington, DC.
- DUTTON, J.E. y JACKSON, S.J. (1987): "Categorizing strategic issues: Links to organizational action". *Academy of Management Review*, Vol. 12, pp. 76-90.
- DYER, L. y SHAFFER, R.A. (1999): "From human resource strategy to organizational effectiveness: Lessons from research on organizational effectiveness". *Research In Personnel And Human Resource Management*, pp. 145-174.
- EDMONDSON, A. (1999): "Psychological safety and learning behavior in work teams". *Administrative Science Quarterly*, Vol. 44, pp. 350-383.
- EDWARDS, C. AND PEPPARD, J. (1994): "Forging a link between business strategy and business reengineering". *European Management Journal*, December, Vol. 12, pp. 4407-416.
- EGELHOFF, W.G. (1982): "Strategy and structure in multinational corporations: An information processing approach". *Administrative Science Quarterly*, Vol. 27, pp. 435-458.
- EISENHARDT, K.M. y MARTIN, J.A. (2000): "Dynamic capabilities: what are they?". *Strategic Management Journal*, Vol. 21, pp. 1105-1121.
- EPPINK, D.J. (1978): "Planning for strategic flexibility". *Long Range Planning*, Vol. 11 (August), p. 9.
- ETZIONI, A. (1963): "The epigenesis of political communities at the international level". *American Journal of Sociology*, Vol. 68, pp. 407-421.

- EVAN, W.M. y BLACK, G. (1967): "Innovation in business organizations: some factors associated with success or failure". *The Journal of Business*, Vol. 40, pp. 519-530.
- EVANS, J.S. (1982): "Strategic flexibility in business". Research Report No. 678, SRI International, *Business Intelligence Program*, Menlo Park, CA.
- EVANS, J.S. (1991), "Strategic Flexibility for High Technology Manoeuvres: A Conceptual Framework". *Journal of Management Studies*, Vol. 28 (January), pp. 69-89.
- EVERITT, B.S. y DUNN, G. (1991): "Applied multivariate data analysis". London: Edward Arnold.
- FAHY, J. (1996): "A resource-based perspective on global competition: Conceptual model and research hypotheses". In *International Business: Taking Stock and Moving Forward*. Aston Business School: Academy of International Business Conference Proceedings, p. 449.
- FERNÁNDEZ, E. (2002): "Dos modelos de estrategia: la planificación estratégica y la teoría de recursos". En Morcillo, P. y Fernández, J. "Nuevas claves para la dirección estratégica". *Barcelona: Ariel*.
- FERRIS, G.R; FRINK, D.D; GALANG, M. y ZHOU, J. (1996): "Perceptions of organizational politics: Prediction, stress-related implications, and outcomes". *Human Relations*, Vol. 49, No. 2, pp. 233-269.
- FIEGENBAUM, A. y KARNANI, A. (1991): "Output flexibility - a competitive advantage for small firms". *Strategic Management Journal*. Chichester: Feb. Vol 12, No. 2; pp. 101-114.
- FINKELSTEIN, S. y HAMBRICK, D. (1996): "Strategic leadership: top executives and their effects on organization". St Paul, MN: West.
- FINKELSTEIN, S. y HAMBRICK, D.C. (1988): "Chief executive compensation: A synthesis and Reconciliation". *Strategic Management Journal*. Chichester: Nov/Dec 1988. Vol. 9, No. 6, pp. 543- 559.
- FIOL, C.M. (1991): "Management culture as a competitive resource: An identity-based view of sustained competitive advantage". *Journal of Management*, 17, pp. 191-211.
- FIOL, C.M. y LYLES, M.A. (1985): "Organizational learning". *Academy of Management Review*, Vol. 10, pp. 803-813.
- FOMBRUN, C. y ASTLEY, W.G. (1983): "Beyond corporate strategy". *Journal of Business Strategy*, 3 (4), pp. 47-54.

- FOMBRUN, C.J. y GINSBERG, A. (1990): "Shifting gears: Enabling change in corporate aggressiveness". *Strategic Management Journal*, 11, pp. 297-308.
- FOOTE, D.A. y FOLTA, T.B. (2002): "Temporary workers as real options". *Human Resource Management Review*, pp. 579-597.
- FORD, J.D. y BAUCUS, D.A. (1987): "Organizational adaptation in performance downturns: an interpretation-bases perspective". *Academy of Management Review*, Vol. 12, pp. 366-380.
- FOSS, N.J. (1998): "The resource-based perspective: an assessment and diagnosis of problems". *Scandinavian Journal Management*, Vol. 14, No. 3, pp. 133-149.
- FOX-WOLFGRAMM, S.; BOAL, K. y HUNT, J. (1998): "Organizational adaption to institutional change: a comparative study of first order change in prospector and defender banks". *Administrative Science Quarterly*, 43, pp. 87-126.
- FRAZER, R.W. (1985): "Demand fluctuations, inventory and flexibility". *Australian Economic Papers*, June, pp. 105-111.
- FRY, L.W. (1982): "Technology-structure research: three critical issues". *Academy of Management Journal*, Vol. 25, pp. 532-552.
- FRY, L.W. y SMITH, D. A. (1987): "Congruence, contingency and theory building". *Academy of Management Review*, Vol. 12, pp. 117-132.
- GALBRAITH, C. y SCHENDEL, D. (1983): "An empirical analysis of strategy types". *Strategic Management Journal*, Vol. 4, pp. 153-173.
- GARCÍA MORALES, V.J.: (2005): Tesis Doctoral "Aprendizaje organizacional y capacidades estratégicas: Un modelo causal para la determinación de los antecedentes y consecuencias del aprendizaje organizacional en las empresas españolas. Universidad de Granada.
- GERLACH, L. y HINES, V. (1973): *The dynamics of change in America*. University of Minneapolis Press).
- GINSBERG, A. (1988): "Measuring and modelling changes in strategy: theoretical foundations and empirical directions". *Strategic Management Journal*. Chichester: Nov/Dec. Vol. 9, No. 6, pp. 559- 576.
- GINSBERG, A. y BUCHHOLTZ, A. (1990): "Converting to for-profit status: Corporate responsiveness to radical change". *Academy of Management Journal*, Vol. 33, pp. 445-477.
- GINSBERG, A. y N. VENKATRAMAN (1985): "Contingency perspectives of organizational strategy: A critical review of the empirical research". *Academy of Management Review*, Vol. 10, pp. 421-434.

- GIOIA, D. y CHITTIPEDDI, K. (1991): "Sensemaking and sensegiving in strategic change initiation". *Strategic Management Journal*, Vol. 12, No. 6, pp. 433-448.
- GITMAN, L.J. y FORRESTER Jr., J.R. (1977): "A survey of capital budgeting techniques used by major U.S. firms". *Financial Management*, Vol. 6, pp. 66-71.
- GOLDHAR, J.D.; JELINEK, M. y SCHLIE, T.W. (1991): "Flexibility and competitive advantage - manufacturing becomes a service business". *International Journal of Technology Management*. Geneva, Vol. 6, No. 3-4, pp. 243-259.
- GOLDMAN, S.M. (1978): "Portfolio choice and flexibility". *Journal of Monetary Economics*, Vol. 4, pp. 263-279.
- GOLEMBIEWSKI, R.; BILLINGSLEY, K. y YAEGER, S. (1976): "Measuring Change and Persistence in Human Affairs: Types of Change Generated by O.D. Designs". *Journal of Applied Behavioral Science*, Vol. 12, pp. 133-154.
- GÓMEZ GRAS, J.M. (1996): *Estrategias para la competitividad de las PYME. Especial referencia al proceso de creación de empresas*. Ed. McGraw Hill; Madrid.
- GÓMEZ GRAS, J.M. y VERDÚ JOVER, A.J. (2005): TQM, structural and strategic flexibility and performance: an empirical research study". *Total Quality Management & Business Excellence*. Abingdon. Vol. 16, No. 7, p. 841.
- GOODSTEIN, J. y BOEKER, W. (1991): "Turbulence at the top: a new perspective on governance structure changes and strategic change". *Academy of Management Journal*, Vol. 34, pp. 306-330.
- GOODSTEIN, L.D. y BURKE, W.W. (1991): "Creating successful organization change". *Organizational Dynamics*, Vol. 19, No. 4, pp. 5-17.
- GOPALAKRISHNAN, S. (2000): "Unravelling the links between dimensions of innovation and organizational performance", *The Journal of High Technology Management Research*, Vol. 11, No. 1, pp. 137-153.
- GORDON, G.G. (1991): "Industry determinants of organizational culture". *Academy of Management Review*, Vol. 16 (2), pp. 396-415.
- GORDON, S.S.; STEWARD, Jr. W.H.; SWEQ, R. y LUKER, W.A. (2000): "Convergence versus strategic reorientation: the antecedents of past-paced organization change". *Journal of Management*, Vol. 26, 5, pp. 911-945.
- GRABOW, S. y HESKIN, A. (1973): "Foundations for a radical concept of planning". *Journal of the American Institute of Planners*. March, pp. 472-483.
- GRAHAM, J.R. y HARVEY, C.R. (2001): "The theory and practice of corporate finance: evidence from the field". *Journal of Financial Economics*, Vol. 60, pp. 187-243.

- GRANT, R. M. (1991): "The resource-based theory of competitive advantage: Implications for strategy formulation". *California Management Review*. Vol. 33 (Spring), pp. 114-135.
- GRANT, R. M. (1996): "Prospering in dynamically-competitive environments: organizational capability as knowledge integration". *Organization Science*, Vol. 7, pp. 375-387.
- GRANT, R.M. (2002): "Dirección estratégica: conceptos, técnicas y aplicaciones". *Madrid: Civitas*. Traducción: Fernández Z., Lorenzo, J. y Navarro, J.
- GREENWOOD R y HININGS C. (1993): "Understanding strategic change. The contribution of archetypes". *Academy of Management Journal*, Vol. 36, No. 5, pp. 1052-1081.
- GREENWOOD, R. y HININGS, C.R. (1996): "Understanding radical organizational change: Bringing together the old and the new institutionalism". *Academy of Management Review*. Briarcliff Manor: Oct 1996. Vol. 21, No. 4, pp. 1022-1055.
- GREINER, L. (1972): "Evolution and revolution as organizations grow". *Harvard Business Review*, Vol. 50 (4), pp. 37-46.
- GREINER, L. (1972): "Evolution and Revolution as Organizations Grow". *Harvard Business Review*, Vol. 50, pp. 39-46.
- GREINER, L.E.; BHAMBRI, A. (1989): "New CEO intervention and dynamics of deliberate strategic change". *Strategic Management Journal*, Vol. 10, pp. 67-86.
- GREWAL, R.; TANSUHAJ, P. (2001): "Building organizational capabilities for managing economic crisis: The role of market orientation and strategic flexibility". *Journal of Marketing*. Chicago, Apr., Vol. 65, No. 2, pp. 67-81.
- GRIFFIN, R.W. (1993): *Management*. Boston: Houghton Mifflin.
- GRIMM, C. M., CORSI, T. M. y SMITH, R. D. (1993): "Determinants of strategic change in the LTL motor carrier industry: A discrete choice analysis". *Transportation Journal Summer*, pp. 56-62.
- GRIMM, C.M. y SMITH, K.G.: (1991): "Management and Organizational Change: A Note on the Railroad Industry". *Strategic Management Journal*. Chichester: Oct. Vol. 12, No. 7, pp. 557-563.
- GRINYER, J.R. y DAING, N.I. (1983): "The use of abandonment values in capital budgeting - A research note". *Management Accounting Research*. Kidlington: Mar. Vol. 4, No. 1, pp. 49-63.

- GRUCA, T.S.; NATH, D. y AJAY MEHRA, A. (1997): "Exploiting synergy for competitive advantage". *Long Range Planning*, Vol. 30, No. 4, pp. 605-611.
- GUPTA Y.P. y GOYAL S. (1989): "Flexibility of manufacturing systems: concepts and measurements". *European Journal of Operational Research*, Vol. 43, pp. 119-35.
- GUPTA, A.K. y GOVINDARAJAN, V. (1984): "Business unit strategy, managerials characteristics, and business unit effectiveness at strategy implementation". *Academy of Management Journal*, Vol. 27, pp. 25-41.
- HAGEN, A.G., HASSAN, M.T. y AMIN, S.G. (1998): "Critical strategic leadership components: An empirical investigation". *SAM Advanced Management Journal*, Vol. 63, No. 3, pp. 39-47.
- HAIR, J.F.; ANDERSON, R.E.; TATHAM, R.L. y BKACK, W.C. (1999): *Análisis Multivariante*. (5ª ed.). Madrid: Prentice Hall.
- HALEBLIAN, J. y RAJAGOPALAN, N. (2005): "Top managerial cognitions, past performance, and strategic change: a theoretical framework". *Advances in Strategic Management*, Vol. 22, pp. 63-91.
- HALL, R. (1989): "The management of intellectual assets: A new corporate perspective". *Journal of General Management*, Vol. 15 (Autumn), pp. 53-68.
- HALL, R. (1992): "The strategic analysis of intangible resources". *Strategic Management Journal*, Vol. 13, pp. 135-144.
- HALL, R. (1993): "A framework linking intangible resources and capabilities to sustainable competitive advantage". *Strategic Management Journal*, Vol. 14 (November), pp. 607-618.
- HAMBRICK, D.C. (1981): "Specialitation of environmental scanning activities among upper level executives". *Journal of Management Studies*, Vol. 18, pp. 299-320.
- HAMBRICK, D.C. (1982): "Environmental scanning and organizational strategy". *Strategic Management Journal*, Vol. 3, pp. 159-174.
- HAMBRICK, D.C. (1983a): "High profit strategies in mature capital goods industries: a contingency approach". *Academy of Management Journal*, Vol. 26, pp. 687-707.
- HAMBRICK, D.C. (1983b): "Some tests of the effectiveness and functional attributes of Miles and Snow's strategic types". *Academy of Management Journal*, Vol. 26, pp. 5-26.
- HAMBRICK, D.C. y MANSON, P.A. (1984): "Upper Schelon: The organizations as a reflection of its top managers". *Academy of Management Review*, Vol. 9, pp. 193-206.

- HAMBRICK, D.C.; NADLER, D.A. y TUSHMAN, M.L. (1988): "Navigating change: How CEO's top teams, and boards steer transformation. Boston: Harvard Business School Press.
- HAMBRICK, D.C; CHO, T.S. y CHEN, M. (1996): "The influence of top management team heterogeneity on firms' competitive moves". *Administrative Science Quarterly*. Ithaca: Dec. Vol. 41, No. 4, pp. 659- 685.
- HAMEL, G. y HEENE, A. (1994): "Competence Based Competition. New York. John Wiley & Sons.
- HAMEL, G. y PRAHALAD, C.K. (1991): "Corporate imagination and expeditionary marketing". *Harvard Business Review*, Vol. 69, No. 4, pp. 81-92.
- HAMEL, G. y PRAHALAD, C.K. (1994): *Competing for the future*. Boston: Harvard Business School Press.
- HANNAN, M.T. y FREEMAN, F. (1977): "The population ecology of organizations". *American Journal of Sociology*, Vol. 82, pp. 929-964.
- HANNAN, M.T. y FREEMAN, J. (1984): "Structural inertia and organizational change". *American Sociological Review*, Vol. 49, pp. 149-164.
- HARRIGAN, K.R. (1982): "Exit decisions in mature industries". *Academy of Management Journal*. Briarcliff Manor, Dec., Vol. 25, No. 4, pp. 707-732.
- HARRIGAN, K.R. (1985): *Strategic flexibility: A management guide for changing times*. Lexington, MA. Lexington Books.
- HARRIGAN, K.R. (1988): "Joint ventures and competitive strategy". *Strategy Management Journal*, Vol. 9, pp. 141-58.
- HARRIGAN, K.R. (2001): "Strategic flexibility in the old new economies". In M.A. Hitts, R.E. Freeman, & J.S. Harrison (EDS), *Handbook of Strategic Management*, pp. 97-123. Malden, MA: Blackwell.
- HARRISON y FIMAN, B. (1996): *Accelerating Change Manual*. Brighton, Colorado. Implementation Management Associates.
- HART, S.L. y BANBURY, C. (1994): "How strategy-making processes can make a difference". *Strategic Management Journal*, Vol. 15, No. 4, pp. 251-569.
- HATTEN, K.J. y SCHENDEL, D.E. (1977): "Heterogeneity within an industry: firm conduct in the U.S. brewing industry, 1952-71". *The Journal of Industrial Economics*. Oxford, Dec., Vol. 26, No. 2, p. 97.

- HATTEN, K.J., SCHENDEL, D.E. y COOPER, A.C. (1978): "A strategic model of the U.S. brewing industry: 1952-1971". *Academy of Management Journal*. Briarcliff Manor: Dec. Vol. 21, No. 4, p. 592.
- HAVEMAN, H. A. (1992): "Between a rock and a hard place: organizational change and performance under conditions of fundamental environmental transformation". *Administrative Science Quarterly*, Vol. 37, pp. 48-75.
- HAVEMAN, H.A. (1993a): "Ghosts of managers past: managerial succession and organizational mortality". *Academy of Management Journal*, Vol. 36, pp. 864-81.
- HAVEMAN, H.A. (1993b): "Organizational size and change: diversification in the savings and loan industry after deregulation". *Administrative Science Quarterly*, Vol. 38, pp. 20-50.
- HAYES, R.H. y GARVIN, D.A. (1982): "Managing as if tomorrow mattered". *Harvard Business Review*, Vol. 50, (3), pp. 70-79.
- HAYES, R.H. y PISANO, G.P. (1994): "Beyond world-class: the new manufacturing strategy". *Harvard Business Review*, Vol. 72, No. 1 (January/ February), pp. 77-86.
- HEDBERG, B.O. y JONSSON, S. (1977): *Strategy formulation as a discontinuous process*. International Studies of Management & Organization. White Plains: Summer. Vol. 7, No. 2, p. 88.
- HELFAT, C.E. y PETERAF, M.A. (2003): "The dynamic resource-based view: Capability lifecycles". *Strategic Management Journal*. Chichester: Oct. Vol. 24, No. 10, p. 997.
- HENDERSON, R.M. y CLARK, K.B. (1990): "Architectural innovation: the reconfiguration of existing product technologies and the failure of established firms". *Administrative Science Quarterly*, Vol. 29, pp. 26-42.
- HERNES, G. (1976): "Structural Change in Social Processes". *American Journal of Sociology*. Vol. 82, pp. 513-547.
- HILL, C.W. y JONES, G.R. (1998): "Strategic management: An integrated approach". Boston, MA: Houghton Mifflin.
- HILL, C.W. y JONES, T.M. (1992): Stakeholder-Agency Theory. *The Journal of Management Studies*. Oxford: Mar. Vol. 29, No. 2, pp. 131-155.
- HILL, R.C. y LEVENHAGEN, M. (1995): "Metaphors and mental models: sensemaking and sensegiving in innovative and entrepreneurial activities". *Journal of Management*, Vol. 21, No. 6, pp. 1057-1074.

- HININGS, C.R. y GREENWOOD, R. (1988a): *The dynamics of strategic change*. Oxford, England: Basil Blackwell.
- HINKIN, T.R. (1995): "A review of scale development practices in the study of organizations". *Journal of Management*, Vol. 21, pp. 967-988.
- HITT, M.A. y TYLER, B.B. (1991): "Strategic decision models: integrating different perspectives". *Strategic Management Journal*, Vol. 12, pp. 327-351.
- HITT, M.A., IRELAND, R.D. y HOSKISSON, R.E. (1997): "Strategic management: Competitiveness and globalization". St. Paul: West Educational Publishing.
- HITT, M.A., KEATS, B.W. y DEMARIE, S.M. (1998): "Navigating in the new competitive landscape: building strategic flexibility and competitive advantage in the 21st century". *The Academy of Management Executive*. Vol.12, No.4, pp. 22-42.
- HITT, M.A.; IRELAND, R.D. y LEE, H. (2000): "Technological learning, knowledge management, firm growth and performance: An introductory essay". *Journal of Engineering and Technology Management*. Amsterdam: Sep-Dec 2000. Vol 17, No. 3,4, pp. 231-246.
- HODDER, J. y RIGGS, H. (1985): "Pitfalls in Evaluating Risky Projects". *Harvard Business Review* January-February, pp. 128-135.
- HOFER, C.W. Y SCHENDEL, D.E. (1978): *Strategy implementation: Analytical concepts*. St. Paul, MN: West.
- HOMBURG, C.; KROHMER, H. y WORKMAN, J.R. (1999): "Strategic consensus and performance: the role of strategy type and market-related dynamism". *Strategic Management Journal*, Vol. 20, pp. 339-357.
- HOSKISSON, R.E., HITT, M.A., WAN, W.P. y YIU, D. (1999): "Theory and research in strategic management: swings of a pendulum". *Journal of Management*, Vol. 25, pp. 417-456.
- HREBINIAK, L.G. (1982): *The organization and environment research program: Overview and critique*. In A.H. Van de Ven & Joyce, *Perspectives on organization design and behaviour*, New York: Wiley-Interscience, pp. 338-345.
- HREBINIAK, L.G. y JOYCE, W. F. (1985): "Organizational adaptation: strategic choice and environmental determinism". *Administrative Science Quarterly*, Vol. 30, pp. 336-349.
- HUFF, J.O.; HUFF, A.S. y THOMAS, H. (1992): "Strategic renewal and the interaction of cumulative stress and inertia". *Strategic Management Journal*, 1992, Vol. 13, pp. 55-75.

- HURLEY, R.F. y HULT, T.M. (1998): "Innovation, market orientation, and organizational learning: an integration and empirical examination". *Journal of Marketing*, Vol. 62, pp. 42-54.
- HUSTED, B.W. (2005): "Risk Management, Real Options, Corporate Social Responsibility". *Journal of Business Ethics*, Vol. 60, (2), pp. 175-183.
- HUTT, M.D.; WALKER, B.A. y FRANKWICK, G. (1995): "Hurdle the cross-functional barriers to strategic change". *Sloan Management Review*, Vol. 36, No. 3, pp. 22-30.
- INGERSOLL, J.E. y ROSS, S.A., (1992): "Waiting to invest: investment and uncertainty". *Journal of Business*, Vol. 65 (1), pp. 1-29.
- JELINEK, M. y SCHOONHOVEN (1993): "The innovation marathon: lessons from high technology firms". San Francisco: Jossey-Bass.
- JENNINGS, P.L. (2004): "Strategic adaption: A uni or multi dimensional concept?". *Strategic Change*, Vol. 13, pp. 1-10.
- JERMIER, J.M.; KNIGHTS, D. y NORD, W.R. (1994): "Resistance and power in organizations". London: Routledge.
- JOHNSON, J.L.; LEE, R.P.; SAINI, A. y GROHMANN, B. (2003): "Market-focused strategic flexibility: Conceptual advances and an integrative model". *Academy of Marketing Science Journal*. Greenvale, Winter, Vol. 31, No. 1, pp. 74-90.
- JÖRESKOG, K.G. y SÖRBOM, D. (1993): "LISREL 8: Structural equation modeling with the SIMPLIS command language". Mooresville, Ill., Scientific Software.
- KALE, P., SINGH, H. y PERLMUTTER, H. (2000): "Learning and protection of proprietary assets in strategic alliances: building relational capital". *Strategic Management Journal*, Vol. 21, pp. 217-317.
- KALLIO, K.; SAARINEN, T. y TINNILA, M. (2002): "Efficient change strategies". *Business Process Management Journal*. Bradford, Vol. 8, No. 1, pp. 80-93.
- KANTER, R.M.; STEIN, B.A. y JICK, T.D. (1992): *The challenge of organizational change: How companies experience it and how leaders guide it*. New York, Free Press.
- KATZ, D. y KAHN, R. L. (1966): "Social psychology of organizations". Wiley, New York.
- KEISER, J.D. y FERRIS, G. R. (1997): "Work force flexibility and human resource system". L.H.Peters, S.A. Youngblood, C.R.Greer (EDS.), *The Blackwell Dictionary off Human Resources Management*, pp. 391-394. Oxford, U.K. Blackwell Publishers.

- KELLY, D. y AMBURGEY, T. L. (1991): "Organizational inertia and momentum: a dynamic model of strategic change". *Academy of Management Journal*, Vol. 34, pp. 591-612.
- KEMNA, A. (1993): "Case studies on real options". *Financial Management*, Autumm, pp. 259-270.
- KENSINGER, J. (1987): "Adding the value of active management into the capital budgeting equation". *Midland Corporate Finance Journal* (Spring), pp. 31-42.
- KESTER, C.W. (1984): "Today's options for volrrow's growth". *Harvard Business Review*, Vol. 62, (2), March-April, pp. 153-160.
- KICKERT, W.J.M. (1985): "The magic word flexibility". *International Studies of Management & Organization*. White Plains: Winter 1984/1985. Vol 14, No. 4, pp. 6-32.
- KIM, L. y LIM, Y. (1988): "Environment, Generic Strategies and Performance in a Rapidly Developing Country: A taxonomic Approach". *Academy of Management Journal*, Vol. 31 (4), pp. 802-827.
- KIMBERLY, J. y MILES, R. (1980): *The organizational life cycle*. San Francisco: Jossey-Bass.
- KINDLER, H.S. (1979): "Two Planning Strategies: Incremental Change and transformational Change". *Group and Organization Studies*. Vol. 4, pp. 476-484.
- KISSLER, G.D. (1992): *The change riders: Managing the power of change*. Reading, Massachusetts: Addison Wesley.
- KOGUT, B. (1985): "Designing global strategies: profiting from operational flexibility". *Sloan Management Review*, Vol. 26 (Fall), pp. 27-37.
- KOGUT, B. y ZANDER, U. (1992): "Knowledge of the firm, combinative capabilities, and the replication of technology". *Organization Science*, Vol. 3, pp. 383-397.
- KOTHA, S. y ORNE, D. (1989): "Generic manufacturing strategies: a conceptual synthesis". *Strategic Management Journal*. Chichester: May/Jun. Vol. 10, No. 3, pp. 211- 232.
- KOTTER, J.P. (1995): "Leading change: Why transformation efforts fail". *Harvard Business Review*, Vol. 95, pp. 59-66.
- KOTTER, J.P. (1996): *Leading change*. Boston, MA, Harvard Business School Press.
- KOTTER, J.P. y SCHLESINGER, L.A. (1979): "Choosing strategies for change". *Harvard Business Review*, March/April, pp. 106-114.

- KRAATZ, M.S. y ZAJAC, E.J. (1996): "Exploring the limits of the new institutionalism: the causes and consequences of illegitimate organizational change". *American Sociological Review*, Vol. 61, pp. 812-836.
- KREITNER, R. (1992): *Management*. Boston: Houghton Mifflin.
- KRIJNEN, H.G. (1979): "The flexible firm". *Long Range Planning*, 12, pp. 63-75.
- KRIJNEN, H.G. (1985): *The flexible firm*. *International Studies of Management & Organization*, Vol. 14, No. 4, Winter, pp. 64-90.
- KULATILAKA, N. (1988): "Valuing the flexibility of flexible manufacturing systems". *IEEE Transactions in Engineering Management* (1988), pp. 250-257.
- KULATILAKA, N. y MARCUS, A. (1992): "Project valuation under uncertainty: when does it fail?". *Journal of Applied Corporate Finance* (Fall), pp. 92-100.
- KULATILAKA, N. y MARKS, S.G. (1988): "The strategic value of flexibility: reducing the ability to compromise". *The American Economic Review*. Nashville, Jun. Vol. 78, pp. 574-580.
- KULATILAKA, N. y TRIGEORGIS L. (1994): "The general flexibility to switch: real options revisited". *International Journal of Finance*, Vol. 6 (2), pp. 778-798.
- KUSUNOKI, K.; NONAKA, L. y NAGATA, A. (1998): "Organizational capabilities in product development of Japanese firms: a conceptual framework and empirical findings". *Organization Science*, Vol. 9, pp. 699-718.
- KYLÄHEIKO, K.; SANDSTRÖM y VIRKKUNEN, V. (2002): "Dynamic capability view in terms of real options". *International Journal Production Management*, 80, pp. 65-83.
- LANT, T.K., MILLIKEN, F.J. y BATRA, B. (1992): "The role of managerial learning and interpretation in strategic persistence and reorientation: an empirical exploration". *Strategic Management Journal*, Vol. 13, pp. 585-608.
- LAU, R.S.M. (1996): "Strategic flexibility: a new reality for world class manufacturing". *S.A.M. Advanced Management Journal*, Vol. 61 (2), pp. 11-19.
- LAWRENCE, P.R. y LORSCH, J.W. (1967): "Organization and environment: managing differentiation and integration". *Harvard University Press*, Boston, MA.
- LEAL, A. (1997): "Gestión de calidad total en empresas españolas: un análisis cultural y de rendimiento". *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, Vol. 6, No. 1, pp. 37-56.

- LENZ, R.T. (1980): "Environment, strategy, organizational structure and performance: Patterns in one industry". *Strategic Management Journal*, Vol. 1(3), pp. 209-226.
- LEVINSON, D.J. (1978): *The seasons of a man's life*. New York: Knopf.
- LEVINTHAL, D. y MYATT, J. (1994): "Co-evolution of capabilities and industry: The evolution of mutual fund processing" *Strategic Management Journal*. 15 (Winter Special Issue), pp. 45-62.
- LEVITT, B. y MARCH, J.G. (1988): "Organizational learning". *Annual Review of Sociology*, Vol. 14, pp. 319-340.
- LEVY, A. (1986): "Second-order planned change: definition and conceptualization". *Organizational Dynamics*, Summer, pp. 5-20.
- LEWIN, K. (1952): "Group decision and social change", en SWANSON, G.E.; NEWCOMBE, T.M.; HARTLEY, E.L. (eds): *Readings in social psychology*. New York: Holt, pp. 459-473.
- LEWIN, K. (1958): "Group decision and social change", en T. M. Newcombe y E. L. Hartley (Eds.), *Readings in social psychology*, Rinehart and Winston, Holt.
- LIPPMAN, S.A. y RUMELT, R.P. (1982): "Uncertain imitability: An analysis of interfirm differences in efficiency under competition". *Bell Journal of Economics*. Vol. 13 (Autumn), pp. 418-438.
- LLORENS MONTES, F.J., MOLINA FERNÁNDEZ, L.M. y VERDÚ JOVER, A.J. (2005): "Flexibility of manufacturing systems, strategic change and performance". *International Journal Production Economics*, 98, pp. 273-289.
- LLORENS MONTES, F.J.; RUIZ MORENO, A. y GARCÍA MORALES, V.J.: (2005): "Influence of support leadership and teamwork cohesion on organizational learning, innovation and performance: an empirical examination". *Technovation*. Amsterdam. Vol. 25, No. 10; p. 1159.
- LLORENS MONTES, F.J.; VERDÚ JOVER, A.J. y MOLINA FERNÁNDEZ, L.M. (2003): "Factors affecting the relationship between total quality management and organizational performance". *International Journal of Quality & Reliability Management*, Vol. 20, No. 2, pp. 189-209.
- LLORENS MONTES, F.J.; GARCÍA MORALES, V.J. y VERDÚ JOVER, A.J. (2004): "Flexibility and quality management in manufacturing: an alternative approach". *Production Planning & Control*. London, Jul. Vol. 15, No. 5, p. 525.
- LÓPEZ YEPES, J.A. y MADRID GARRE, M.F. (1996): "Cómo hacer de la empresa una organización aprendiente". *Economía Industrial*, No. 311, pp. 67-76.

- LUKAS, B.A.; TAN, J.J. y HULT, G.T.M. (2001): "Strategic fit in transitional economies: the case of China's electronics industry". *Journal of Management*, Vol. 27, pp. 409-429.
- LUND, R. y GJERDING, A.N. (1996): "The flexible company innovation". *Work Organization and Human Resource Management*, DRUID, Working Paper, No. pp. 96-17.
- LYLES, M.A. (1988): "Learning among joint venture sophisticated firms". *Management International Review*, Vol. 28, Special issue, pp. 85-98.
- MACDOUGALL, S. L. y PIKE, R.H. (2003): "Consider your options: changes to strategic value during implementation of advanced manufacturing technology". *Omega*, Vol. 31, 1, pp.1-15
- MACDUFFIE, J. (1995): "Human resource bundles and manufacturing performance organizational logic and flexible production system in the world auto industry", *Industrial and Labour Relations Review*, Vol. 48, pp. 197-221.
- MADHAVAN, R. (1996): Strategic flexibility and performance in the global steel industry: the role of interfirm linkages. University of Pittsburg.
- MAGNUSSON, L. (1976): *Teoría de los test*. México: Biblioteca Técnica de Psicología, Trillas.
- MAHONEY, J. (1995): "The management of resources and the resource of management". *Journal of Business Research*, Vol. 33, pp. 91-101.
- MAHONEY, T. A. y PANDIAN, J.R. (1992): "The resource based view within the conversation of strategic management". *Strategic Management Journal*, Vol. 13, pp. 363-380.
- MAJD, S. y PINDYCK, R. (1987): "Time to build, option value, and investment decisions". *Journal of Financial Economics* (March), pp. 7-27.
- MAKADOK, R. (2001): "Toward a synthesis of the resource-based and dynamic-capability views of rent creation". *Strategic Management Journal*, Vol. 22, pp. 387-401.
- MALONE, S.C. (1986): "Strategic flexibility and firm performance in a cyclical industry". Unpublished Dissertation, Temple University.
- MALOS, S.B. y CAMPION, M.A. (1995): "An option-based model of career mobility in professional service firms". *Academy of Management Review*, Vol. 20, pp. 611-644

- MARCH, J.G. y OLSEN, J.P. (1976): "Organizational learning and the ambiguity of the past". J.G. March y J. P. Olsen (Eds.). *Ambiguity and choice in organizations*, Universitetsforlaget, Bergen, Norway, pp. 54-68.
- MARGRABE, W. (1978): "The value of an option to exchange one asset for another". *Journal of Finance* (March), pp. 177-186.
- MASCARENHAS, B. (1982): "Coping with uncertainty in the international business", *Journal of International Business Studies*, Vol. 1, pp.87-98.
- MAURER, R. (1996): "Using resistance to build support for change". *The Journal for Quality and Participation*, Vol. 19 No. 3, pp. 56-66.
- MCCANN, J.E. (1991): "Design principles for an innovation company". *Academy of Management Executive*, Vol. 5, pp. 76-93.
- MCCUTCHEN, W.W. (1993): "Strategy changes as a response to alterations in tax policy". *Journal of Management*, Vol. 19, pp. 575-593.
- MCDONALD, R. y SIEGEL, D. (1984): "Option pricing when the underlying asset earns a below-equilibrium rate of return: a note". *Journal of Finance*, 39, No. 1: pp. 261-265.
- MCDONALD, R. y SIEGEL, D. (1985): "Investment and the valuation of firms when there is an option to shut down". *International Economic Review*, Vol. 26, No. 2, pp. 331-349.
- MCDONALD, R. y SIEGEL, D. (1986): "The value of waiting to invest". *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 101, No. 4, pp. 707-727.
- MCGEE y THOMAS (1986): "Strategic groups; theory, research y taxonomy". *Strategic Management Journal*, No. 2, pp. 141-160.
- MCGRATH, R.G. (1997): "A real options logic for initiating technology positioning investments". *Academy of Management Review*, Vol. 22, pp. 974-996.
- MCGRATH, R.G. y NERKAR, A. (2004): "Real options reasoning and a new look at the R&D investment strategies of pharmaceutical firms". *Strategic Management Journal*. Chichester: Jan. Vol. 25, No. 1, p. 1.
- MEYER, A.D., BROOKS, G.R. y GOES, J.B. (1990): "Environmental jolts and industry revolutions". *Strategic Management Journal*, Vol. 11, pp. 93-110.
- MEYER, A.D.; GOES, J.B. y BROOKS, G.R. (1993): "Organisations reacting to hyper turbulence". *Organisational Change and Redesign: Ideas and Insights for Improving Performance*. Huber GP., Glick WH (eds). Oxford University Press: New York.

- MILES, R.E. y SNOW, C.C. (1978): *Organizational strategy, structure and process*, McGraw-Hill, New York.
- MILES, R.E. y SNOW, C.C. (1984): "Fit, failure, and the hall of fame". *California Management Review*, Vol. 26 (3), pp. 10-28.
- MILES, R.E. y SNOW, C.C. (1994): *Fit, failure, and the hall of fame*. New York: Free Press.
- MILLER, D. y FRIESEN, P.H. (1982): "Structural change and performance: Quantum versus piecemeal-incremental approaches". *Academy of Management Journal*, 25, pp. 867-892.
- MILLER, D. y P.H. FRIESEN (1984): *Organizations: a quantum view*. Prentice-Hall, Englewood Cliffs, NJ.
- MILLER, D. y TOULOUSE, J. (1986): "Chief executive personality and corporate strategy and structure in small firms". *Management Science*, Vol. 32, pp. 1389-1409.
- MINTZBERG, H. (1978): "Patterns in strategy formulation". *Management Science*, Vol. 24, pp. 934-948.
- MINTZBERG, H. (1990). "The design school: reconsidering the basic premises of strategic management". *Strategic Management Journal*, Vol. 11, pp. 171-195.
- MINTZBERG, H. y WESTLEY, F. (1992): "Cycles of organizational change". *Strategic Management Journal*, Vol. 13, pp. 39-59.
- MULAIK, S.A., JAMES, L.R., VAN ALSTINE, J., BENNETT, S.L. y STILLWELL, D.C. (1989): "An evaluation of goodness of fit indices for structural equation models". *Psychological Bulletin*, Vol. 103, pp. 430-455.
- MURILLAS, A. (2000): "Incertidumbre y opciones reales: inversión y explotación de una pesquería (I y II)". Documentos de trabajo BILTOKI.
- MYERS, S.C. (1977): "Determinants of corporate borrowing". *Journal of Financial Economics*, Vol. 5, (2), November, pp. 147-175.
- MYERS, S.C. y MAJD, S. (1990): "Abandonment value and project life". *Advances in Futures and Options Research*, pp. 1-21.
- MYRES, S.C. (1984): "Finance theory and financial strategy". *Interfaces*, Vol. 14 (1), pp. 126-137.
- NACIONAL ASSOCIATION OF ACCOUNTANTS (1977): El plazo de recuperación del capital como guía para la toma de decisiones. *Ibérico europea de Ediciones*. Barcelona, p. 63.

- NADLER, D.A. (1998): *Champion of change: How CEOs and their companies are mastering the skills of radical change*. San Francisco, California: Jose-Bass Inc.
- NADLER, D.A. y TUSHMAN, M.L (1980): "A diagnostic model for organizacional behavior". In J.R. Hackman, E.E.Lawler & L.W.Porter (Eds.). *Perspectives on behavior in organizations*, pp. 83-100. New York:Mc Graw-Hill.
- NADLER, D.A. y TUSHMAN, M.L. (1989): "A model for diagnosing organizational behavior: applying a congruence perspective": En M. L. Tushman, C. O'Reilly y D. A. Nadler (Eds.), *The Management of Organizations*, Harper & Row, New York, pp. 91-106.
- NADLER, D.A. y TUSHMAN, M.L. (1990): "Beyond the charismatic leader: leadership and organizational change". *California Management Review*, Vol. 32, No. 2, pp. 77-97.
- NADLER, D.A.; SHAW, R. y WALTON, A.E. (1995): *Discontinuous change: leading organizational transformation*. Jossey-Bass, San Francisco.
- NAVAS, J.E. y GUERRAS L.A. (1998): *La dirección estratégica de la empresa: teoría y aplicaciones*. Madrid: Ed. Civitas.
- NAVAS, J.E. y GUERRAS, L.A. (1997): *La dirección estratégica de la empresa*. Civitas, Madrid.
- NELSON, R.R. (1991): "Why do firms differ, and how does it matter?". *Strategic Management Journal*, Vol.12, Winter Special Issue, pp. 61-74.
- NELSON, R.R. y WINTER, S.G. (1982): *An evolutionary theory of economic change*. Belknap Press and Harvard University Press, Cambridge, MA.
- NILSSON, C. y NORDAHL, H. (1995): "Making manufacturing flexibility operational - Part 1: A framework". *Integrated Manufacturing Systems*. Vol. 6, No. 1, pp 5-12.
- NUNNALLY, J.C. (1994): *Psychometric Theory*. U.S.A: McGraw Hill.
- NUTT, P.C, BACKOFF, R.W. (1993): "Transforming public organizations with strategic management and strategic leadership". *Journal of Management*. New York: Summer. Vol. 19, No. 2, pp. 299-348.
- O'TOOLE, J. (1995): *Leading change: Overcoming ideology of comfort and the tyranny of custom*. San Francisco, California: Jossey Bass.
- OLIVER, C. (1997): "Sustainable competitive advantage: Combining institutional and resource-based views". *Strategic Management Journal*. Vol. 18 (October), pp. 697-713.

- OTTOO, R.E. (1988): "Valuation of internal growth opportunities: The case of a biotechnology company". *Quarterly Review of Economics and Finance*, Vol. 38, pp. 615-633.
- OTTOO, R.E. (2000): *Valuation of corporate growth opportunities: a real options approach*. Garland Publishing. New York.
- OVERHOLT, M.H. (1997): "Flexible Organizations: Using Organizational Design as a Competitive Advantage". *Human Resources Planning*, Vol. 20, no.1, pp. 22.32.
- PADDOCK J.L., SIEGEL, A. y SMITH, J.L. (1988): "Option valuation of claims on real assets: the case on offshore petroleum leases". *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 103 (3) August, pp. 479-508.
- PAIK, Y. (1991): "The Impact of Strategic Flexibility on Business Performance in the International Business Environment". Unpublished dissertation, University of Washington.
- PARDO DEL VAL, M. y MARTINEZ FUENTES, C. (2003): "Resistance to change: A literature review and empirical study". *Management Decision*. London. Vol. 41, No. ½, pp. 148-156.
- PARTHASARTHY, R. y SETHI, S.P. (1992): "The impact of flexible of automation: a test of fit and performance implications". *Strategic Management Journal*, Vol.14, No.7, pp. 529-549.
- PEARCE, J.A.; FREEMAN, E.B. y ROBINSON, R.B., JR. (1987): "The Tenuous Link Between Formal Strategic Planning and Financial Performance". *The Academy of Management Review*. Briarcliff Manor: Oct 1987. Vol 12, No. 4, pp. 658-676.
- PENNINGS, E. y LINT, O. (1997): "The option value of advanced R&D". *European Journal of Operational Research*. Amsterdam, Nov., Vol. 16, 103, No. 1, pp. 83-95.
- PENROSE, E. (1959): *The theory of the growth of the firm*. Wiley, New York.
- PENROSE, E. (1985): "The theory of the growth of the firm twenty five years after". Uppsala, Sweden.
- PERROW, C. (1970): *Organizational analysis: A sociological view*. Belmont, CA: Brooks-Cole.
- PERROW, C. (1986): *Complex organizations: a critical essay*. Random House, New York.
- PETERAF, M.A. (1993): "The cornerstones of competitive advantage: a resource-base view". *Strategic Management Journal*, Vol. 14, pp. 179-191.

- PETTIGREW, A. (1985): *The awakening giant*. Oxford, England: Basil Blackwell.
- PETTIGREW, A.M. (1987): "Context and action in the transformation of the firm". *Journal of Management Studies*, Vol. 24, pp. 649-670.
- PETTUS, M.L. (2001a): "The resource-based view as a developmental growth process: Evidence from the deregulated trucking industry". *Academy of Management Journal*. Briarcliff Manor, Aug. Vol. 44, No. 4, pp. 878-897.
- PETTUS, M.L. (2001b): "Managerial resources as a catalyst for firm growth". *Advances in Competitiveness Research*. Indiana. Vol. 9, No. 1, pp. 57-72.
- PFEFFER, J. (1982): "Organizations and Organization Theory". Pitman, Boston.
- PFEFFER, J. (1997): *New directions for organization theory*. Problems and Prospects. Oxford University Press.
- PFEFFER, J.A. y SALANCIK, G.R. (1978): "Social information processing approach to job attitudes and task design". *Administrative Science Quarterly*. Ithaca: June. Vol. 23, No. 2, p. 224.
- PIAGET, J. (1975): *The child's conception of the world*. Totowa, NJ: Littlefield. Adams.
- PIDERIT, S.K. (2000): "Rethinking resistance and recognizing ambivalence: a multidimensional view of attitudes toward and organizational change". *Academy of Management Review*, Vol. 25, No. 4, pp. 783-794.
- PIERCE, J.L. y DELBECQ, A.L. (1977): "Organizational structure, individual attitudes and innovation". *Academy of Management Review*, Vol. 2, pp. 26-37.
- PINDYCK, R. (1988): "Irreversible investment, capacity choice, and the value of the firm". *American Economic Review* (December), pp. 969-985.
- PINDYCK, R. (1991): "Irreversibility, uncertainty, and investment". *Journal of Economic Literature* (September), pp. 1110-1148.
- PIORE, M.J. y SABEL, C.F. (1984): "The second industrial divide: possibilities for prosperities". New York: Basic Books.
- PORAC, J.K. y THOMAS, H. (1990): "Taxonomic mental models in competitor definitions". *Academy of Management Review*, Vol. 15, pp. 224-240.
- PORTER, M.E. (1979): *How competitive forces shape strategy*. Harvard Business Review, Vol. 57 (2), pp. 137-156.
- PORTER, M.E. (1980): *Competitive strategy: Techniques for analyzing industries and competitors*. New York: Free Press.

- PORTER, M.E. (1981). "The contribution of industrial organization to strategic management". *Academy of Management, Review*, Vol. 6, pp. 609-620.
- PORTER, M.E. (1985): *Competitive advantage*. New York: Free Press.
- PORTER, M.E. (1990): *The competitive advantage of nations*. London: The MacMillan Press Ltd.
- POWELL, T.C. (1992): "Strategic planning as competitive advantage". *Strategic Management Journal*, Vol. 13, pp. 551-558.
- POWELL, T.C. (1995): "Total quality management as competitive advantage: a review and empirical study". *Strategic Management Journal*, Vol. 16, pp. 15-37.
- PRAHALAD, C. K., HAMEL, G. (1990): "The Core Competence of the Corporation". *Harvard Business Review*. Boston: May/Jun, Vol. 68, No. 3, pp. 79-92.
- PRAHALAD, C.K. y HAMEL, G. (1990): "The core competence of the corporation". *Harvard Business Review*, Vol. 68, No. 3, pp. 79-91.
- PRESCOTT, J.E. (1986): "Environmens as moderators of the relationship between strategy and performance". *Academy of Management Journal*, Vol. 29 (2), pp. 329-346.
- PUTNEY, S. (1972): *The Conquest of Society*. Wadsworth Publishers.
- QUINN, J.B. (1980): "Managing strategic change". *Sloan Management Review*, Vol. 21, No. 4, pp. 3-20.
- QUINN, R.E. y CAMERON, K. (1983): "Organizational life cycles and shifting criteria of effectiveness: some preliminary evidence". *Management Science*. Linthicum: Jan. Vol. 29, No. 1, pp. 33-52.
- RAJAGOPALAN, N. y SPREITZER, G. M. (1997): "Toward a theory of strategic change: a multi-lens perspective and integrative framenwork". *Academy of Management Review*, Vol. 22, No.1, pp. 48-79.
- RAMASESH, R.V. y JAYAKUMAR, M.D. (1991): "Measurement of manufacturing flexibility: a value based approach". *Journal of Operations Management*. Columbia: Oct. Vol. 10, No. 4, pp. 446- 469.
- REAL FERNÁNDEZ, J.C., LEAL MILLÁN, A.G. y ROLDÁN SALGUEIRO, J.L. (2006): "Information technology as a determinant of organizational learning and technological distinctive competencies". *Industrial Marketing Management*. Vol. 35, No. 3.

- REED, R. y DEFILLIPPI, R.J. (1990): "Causal ambiguity, barriers to imitation and sustainable competitive advantage". *Academy of Management Review*. 15 (January), pp. 88-102.
- REICHERS, A.E.; WANOUS, J.P. y AUSTIN, J.T. (1997): "Understanding and managing cynicis, about organizational change". *Academy of Management Executive*, Vol. 11, No. 1, pp. 48-57.
- ROBINS, J. y WIERSEMA, M. F. (1995): "A resource-based approach to the multi-business firm: Empirical analysis of portfolio interrelationships and corporate financial performance". *Strategic Management Journal*. Vol. 16 (May), pp. 277-299.
- ROBINSON, J. (1933): *The economics of imperfect competition*. London: MacMillan Press.
- ROGG, K.L.; SCHMIDT, D.B.; SHULL, C. y SCHMIDT, N. (2001): "Human resources practices, organizational climate, and customer satisfaction". *Journal of Management*, Vol. 27, pp. 431-449.
- ROMANELLI, E. y TUSHMAN M.L. (1994): "Organisational transformation as punctuated equilibrium: an empirical test". *Academy of Management Journal*, Vol. 37 (5), pp. 1141-1166.
- ROMANELLI, E. y TUSHMAN, M. (1986): "Inertia, environments, and strategic choice: a quasi experimental design for comparative-longitudinal research". *Management Science*, Vol. 32, No. 5, pp. 608-621.
- ROSS, J.E. (1993): *Total quality management: Text, Cases, and Readings*. Dellray Beach, FL: St. Lucie Press.
- ROTH, A. (1996): "Achieving strategic agility through economics of knowledge". *Strategy and Leadership*, March/April, pp. 30-34.
- RUBY, B. (1973): "Product innovation in organizations: social communication as an amplifier of information". *International Journal Production Research*, Vol. 11, No. 4, pp. 389-398.
- RUGMAN, A.M., VERBEKE, A. (2001): *Location, Competitiveness, and the Multinacional Enterprise*. The Oxford Handbook of International Business (eds.: Alan M. Rugman and Thomas L. Brewer). Oxford University Press, pp. 151-77.
- RUMELT, R.P. (1974): *Strategy, structure, and economic performance*. Boston: Graduate School of Business Administration, Harvard University.
- RUMELT, R.P. (1982): "Diversification strategy and profitability". *Strategic Management Journal*, Vol. 3, pp. 359-369.

- RUMELT, R.P. (1984): "Toward a strategic theory of the firm". En R. Lamb (Ed), *Competitive strategic management*, Prentice-Hall, Englewood Cliffs, NJ, pp. 556-570.
- RUMELT, R.P. (1995): *Inertia and Transformation*. En Montgomery, C.A. (1995). *Resource-Based and Evolutionary Theories of the Firm: Towards a Synthesis*. Kluwer Academic Publishers, pp. 101-132.
- SABHERWAL, R.; HIRSCHHEIM, R. y GOLES T. (2001): "The dynamics of alignment: insights from a punctuated equilibrium model". *Organization Science* Vol. 12 (2), p. 179.
- SANCHEZ, R. (1993): "Strategic flexibility, firm organization, and managerial work in dynamic markets". *Advances in Strategic Management*, Vol. 9, pp.251-291.
- SANCHEZ, R. (1995): "Strategic flexibility in product competition". *Strategic Management Journal*, Vol. 16 (Summer), pp. 135-159.
- SANCHEZ, R. (1997): "Preparing for an uncertain future: managing organizations for strategic flexibility". *International Studies of Management & Organization*, 27 (Summer), pp. 71-94.
- SANCHEZ, R. y MAHONEY, J.T. (1996): "Modularity, flexibility, and knowledge management product and organization design". *Strategic Management Journal*. Vol. Special Issue, Winter, pp. 63-76.
- SANCHEZ, R.; HEENE, A. y THOMAS, H. (1990): *Towards the theory and practice of competence-based competition*. Stopford y Baden-Fuller.
- SANCHEZ, R.; HEENE, A. y THOMAS, H. (1996): "Towards the theory and practice of competence based competition". In Sanchez, R.; Heene, A. and Thomas, H. *Dynamics of competence based competition*. Oxford: Elsevier Press.
- SASTRY M. (1997): "Problems and paradoxes in a model of punctuated organizational-change". *Administrative Science Quarterly*, Vol. 42, No. 2, pp. 237-275.
- SCHENDEL, D. (1985): "Strategic management and strategic marketing: What's strategic about either one". In *Strategic Marketing and Management*. Eds. Howard Thomas and David Gardner. New York: John Wiley & Sons, pp. 41-63.
- SCHERMERHORN, J.R. (1989): *Management for productivity*. New York: John Wiley.
- SCHOEMAKER, P.J. (1992): "How to link strategic vision to core capabilities". *Sloan Management Review*, Vol. 34 (Fall), pp. 67-81.

- SCHUMPETER, J.A. (1934): *The theory of economic development: an inquiry into profits, capital, credit, interest and the business cycle*. Harvard University Press, Cambridge, MA.
- SCHUMPETER, J.A. (1942): *Capitalism, socialism, and democracy*. New York: Harper & Row.
- SEGEV, E. (1989): "A systematic comparative analysis and synthesis of two business level strategic typologies". *Strategic Management Journal*, Vol. 10, pp. 487-505.
- SEGEV, E.; RAVEH, A. y FARJOUN, M. (1999): "Conceptual maps of the leading MBA programs in the United States - core courses, concentration areas, and the ranking of the school". *Strategic Management Journal*, 1999, Vol. 20, No. 6, pp. 549-565.
- SELZNICK, P. (1957): *Leadership in administration*. New York: Harper & Row.
- SHAPIRO, D.L.; LEWICKI, R.J. y DEVINE, P. (1995): "When do employees choose deceptive tactics to stop unwanted organizational change?". *Research on Negotiation in Organizations*, Vol. 5, pp. 155-184.
- SHARMA, S. (1996): *Applied multivariate techniques*. New York: John Wiley & Sons, Inc.
- SHARMA, S. (2000): "Managerial interpretations and organizational context as predictors of corporate choice of environmental strategy". *Academy of Management Journal*, Vol. 43, No. 4, pp. 681-697.
- SHIMIZU, K. y HITT, M. A. (2004): "Strategic flexibility: Organizational preparedness to reverse ineffective strategic decisions". *The Academy of Management Executive*. Briarcliff Manor: Nov 2004. Vol. 18, No. 4, p. 44.
- SIMON, H.A. (1957): *Administrative behaviour*, Macmillan, New York.
- SIMON, H.A. (1969): "The sciences of the artificial". Cambridge, Mass: The M.I.T. Press.
- SINGH, J.V., HOUSE, R. J. y TUCKER, D.J. (1986): "Organizational change and organizational mortality". *Administrative Science Quarterly*, Vol. 31, pp. 587-611.
- SLATER, P. (1974): *Earthwalk*. Garden City, NY: Anchor Press.
- SMITH K. y GRIMM C. (1987): "Environmental variation, strategic change and firm performance. a study of railroad deregulation". *Strategic Management Journal*, Vol. 8, No. 4, pp. 363-376.

- SNOW, C.C. y HREBINIAK, L.G. (1980): "Strategy, distinctive competence, and organizational performance". *Administrative Science Quarterly*, Vol. 25, pp. 317-336.
- SONG, M.; CALANTONE, R.J. y BENEDETTO, C.A. (2002): "Competitive forces and strategic choice decisions: an experimental investigation in the united states and Japan". *Strategic Management Journal*, Vol. 23, pp. 969-978.
- SONG, M.; DENEDETTO, C.A. y ZHAO, Y.L. (1999): "Pioneering advantages in manufacturing and service industries: empirical evidence from nine countries". *Strategic Management Journal*, Vol. 20, pp. 811-836.
- SPENDER, J.C. y GRANT, R.M. (1996): "Knowledge and the firm: overview". *Strategic Management Journal*, Vol. 17, Winter Special Issue, pp. 5-9.
- STANLEY, M.T. y BLOCK, S.B. (1984): "A survey of multinational capital budgeting". *The Financial Review*, Vol. 19, pp. 36-54.
- STARBUCK, W.H., GREVE, A. y HEDBERG, B. (1978): "Responding to crisis". *Journal of Business Administration*, Vol. 9, No 2, pp. 112-137.
- STOPFORD, J.M. y BADEN-FULEER, C. (1990): "Flexible Strategies - the Key to Success in Knitwear". *Long Range Planning*, Vol. 23, pp. 56-62.
- STREBEL, P. (1996): "Why do employees resist change?". *Harvard Business Review*, May-June, pp. 86-92.
- TEECE, D.J. (1986): "Firm boundaries, technological innovation and strategic management". In *The Economics of Strategic Planning*. Ed. L. G. Thomas. Lexington, MA: Lexington Books, pp. 187-199.
- TEECE, D.J.; PISANO, G. y SHUEN, A. (1990): "Firm capabilities, resources, and the concept of strategy". Working Paper, University of California, Berkeley, CA.
- TEECE, D.J.; PISANO, G. y SHUEN, A. (1997): "Dynamic capabilities and strategic management". *Strategic Management Journal*, Vol. 18, pp. 509-533.
- THOMAS, A.S.; LITSCHERT, R.J. y RAMASWAMY, K. (1991): "The performance impact of strategy-manager coalignment: An empirical examination". *Strategic Management Journal*, Vol. 12, pp. 509-522.
- THOMAS, J.B., CLARK, S.M. y GIOIA, D.A. (1993): "Strategic sensemaking and organizational performance: linkages among scanning, interpretation, action, and outcomes". *Academy of Management Journal*, Vol. 36, pp. 239-270.
- THOMPSON, J.D. (1967): *Organizations in action*, McGraw-Hill, New York.

- TITMAN, S. (1985): "Urban land prices under uncertainty". *American Economic Review* (June), pp. 505-514.
- TOURINHO, O. (1979): "The option value of reserves of natural resources". Working Paper No. 94, University of California at Berkeley.
- TRAHAN, E.A. y GITMAN L. J. (1995): "Bridging the theory-practice gap in corporate finance: a survey of chief financial officers". *Quarterly Review of Economics and Finance*, Vol. 25, pp. 73-87.
- TRIGEORGIS, L. (1988): "A conceptual options framework for capital budgeting". *Advances in Futures and Options Research*, Vol. 3, pp. 167.
- TRIGEORGIS, L. (1993a): "Real options and interactions with financial flexibility". *Financial Management*, Autumm, pp. 202-224.
- TRIGEORGIS, L. (1993b): "The nature of option interactions and the valuation of investments with multiple real options". *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 28, No. 1, pp. 1-20.
- TRIGEORGIS, L. (1995): "Evaluating leases with complex operating options. *European Journal of Operational Research* (Special Issue on Financial Modelling) p. 75.
- TRIGEORGIS, L. (1996): "Real options: managerial flexibility and strategy in resource allocation", *The MIT Press*, Cambridge, M.A. London.
- TRIGEORGIS, L. y MASON, S. (1987): "Valuing managerial flexibility". *Midland Corporate Finance Journal*, Spring, pp. 14-21.
- TUSHMAN, M.L. y ROMANELLI, E (1985): "Organizational evolution: a metamorphosis model of convergence and reorientation". En L. L. Cummings y B. M. Staw (Eds.), *Research in organizational behavior* (vol. 7), JAI Press, Greenwich, CT, pp. 171-222.
- ULRICH, D. y WIERSEMA, M.F. (1989): "Gaining Strategic and Organizational Capability in a Turbul". *The Academy of Management Executive*. Briarcliff Manor, May, Vol. 3, No. 2, pp. 115.
- UPTON, D.M. (1994): "The management of manufacturing flexibility". *California Management Review*, Winter, pp. 72-89.
- UPTON, D.M. (1995): "What really makes factories flexible?". *Harvard Business Review*, Vol. 73 (July/August), pp. 74-84.
- VAN DE VEN, A.H. (1986): "Central problems in the management of innovation". *Management Science*, Vol. 32, pp. 590-607.

- VAN DE VEN, A.H. y POOLE, M. S. (1995): "Explaining development and change in organizations". *Academy of Management Review*, Vol. 20, pp. 510-540.
- VARGAS SÁNCHEZ, A. (1999). La dirección estratégica de la empresa: fundamentos para la formulación de la estrategia. Universidad Columbia del Paraguay.
- VENKATRAMAN, N. (1989): "The concept of fit in strategy research: toward verbal and statistical correspondence. *Academy of Management Review*. Briarcliff Manor: Jul. Vol. 14, No. 3; pp. 423-455.
- VENKATRAMAN, N. (1990): "Performance implications of strategic coalignment: A methodological Perspective. *Journal of Management Studies*, Vol. 27 (1), pp. 19-41.
- VENKATRAMAN, N. y CAMILLUS, J.C. (1984): "Exploring the concept of "fit" in strategic management". *Academy of Management Review*, Vol. 9, No. 3, pp. 513-525.
- VENKATRAMAN, N. y PRESCOTT, J.E. (1990): "Environment-strategy coalignment: an empirical test of its performance implications". *Strategic Management Journal*, Vol. 11, pp. 1-23.
- VENKATRAMAN, N. y RAMANUJAM, V. (1986): "Measurement of business performance in strategy research: a comparison of approaches". *Academy of Management Review*, Vol. 11, No. 4, pp. 801-814.
- VENTURA, V.J. (1996): "Análisis dinámico de la estrategia empresarial: un ensayo interdisciplinar". *Universidad de Oviedo: Servicio de Publicaciones*.
- VERDÚ JOVER, A.J. (2002) "Relación entre flexibilidad y desempeño organizativo: una aproximación desde la perspectiva de la gestión de la calidad total" Ed. Universidad Miguel Hernández.
- VERDÚ JOVER, A.J.; LLORÉNS MONTES, F.J. y GARCÍA MORALES, V.J. (2004): "The concept of fit in services flexibility research: an empirical approach". *International Journal of Service Industry Management*, Vol. 15, 5, p. 499.
- VERDÚ JOVER, A.J.; LLORÉNS MONTES, F.J. y GARCÍA MORALES, V.J. (2004): "Flexibility, fit and innovative capacity: an empirical examination". *International Journal of Technology Management*. Geneva, Vol. 30, No. 1,2; pp. 131.
- VOLBERDA, H. W. (1996): "Toward the flexible form: how to remain vital in hypercompetitive environments". *Organization Science*, Vol. 7, pp. 359-374.
- VOLBERDA, H. W. (1997): "Building Flexible Organizations for Fast- Moving Markets". *Long Range Planning*, Vol. 30, No. 2, April, pp. 169-183.

- VOLBERDA, H. W. (1998): *Building the Flexible Firm: How to Remain Competitive*. Oxford: Oxford University Press.
- VOLLMAN, T. (1996): *The transformation imperative*. Boston, MA. Harvard Business School Press.
- VORHIES, D.W.; HARKER, M. y RAO, C.P. (1999): "The capabilities and performance advantages of market-driven firms". Douglas W. Vorhies, Michael Harker, C.P. Rao. *European Journal of Marketing*. Bradford. Vol. 33, No. 11/12; p. 1171.
- WADDELL, D. y SOHAL, A.S. (1998): "Resistance: a constructive tool for change management". *Management Decision*, Vol. 36, No. 8, pp. 543-548.
- WALKER, D.S. (2005): *Factors affecting managerial capability: an exploratory study of SMEs in the Central Technology Belt*. Birmingham Business School Working Papers Series.
- WALSH, J. P. (1995): "Managerial and organizational cognition: notes from a trip down memory lane". *Organization Science*, Vol. 6, pp. 280-321.
- WALTON, E. (1998): "Senior leadership and discontinuous change: some themes". In Hambrick Donald C., D.A. Nadler & M.L. Tushman (editor), *Navigating change: How CEOs, topteam and boards steer transformation* (First ed., pp. 37-368). Boston, Massachusetts: Harvard Business Scholl Press.
- WANG, C.L. y AHMED, P.K. (2003): "Structure and structural dimensions for knowledge-based organizations". *Measuring Business Excellence*. Bradford. Vol 7, No. 1, pp. 51-63.
- WANG, C.L. y AHMED, P.K. (2004): "Leveraging knowledge in the innovation and learning process at GKN". *International Journal of Technology Management*. Geneva. Vol. 27, No. 6,7; p. 674.
- WATSON, G. y DUNCAN, R. (1969): "Resistance to change" En BENNIS, W.; BENN, K.; CHIN, R. (eds): *The planning of Change*. New York, NY: Holt Rinehart and Winston.
- WATSON, T.J. (1982): "Group ideologies and organizational change". *Journal of Management Studies*, Vol. 19, pp. 259-275.
- WATZLAWIK, P.; WEAKLAND, J. H. y FISCH, R. (1974): *Change: Principles of problem formation and problem resolution*. New York: Norton.
- WEBB, J. y DAWSON, P. (1991): "Measure for measure. Strategic change in an electronic-instruments corporation". *Journal of Management Studies*, Vol. 28, No. 2, pp. 191-206.

- WEBER, M. (1947): *The theory of social and economic organization*. New York: Free Press.
- WEICK, K.E. (1979): *The social psychology of organizing*. Reading, MA: Addison Wesley.
- WERNERFELT, B. (1984): "A resource-based view of the firm". *Strategic Management Journal*, Vol. 5, pp. 171-180.
- WERNERFELT, B. (1989): "From critical resources to corporate strategy". *Journal of General Management*, Vol. 14, pp. 4-12.
- WESTLEY, F. y MINTZBERG, H. (1989): "Visionary leadership and strategic management". *Strategic Management Journal*, Vol. 10, John Wiley Pub, pp. 17-32.
- WESTPHAL, J.D. y FREDRICKSON, J.W. (2001): "Who directs strategic change? Director experience, the selection of new CEOs, and change in corporate strategy". *Strategic Management Journal*, Vol. 22, pp. 1113-1137.
- WHEELWRIGHT, S.C. (1984): "Manufacturing strategy: defining the missing link". *Strategic Management Journal*, Vol. 5, pp. 77-91.
- WHIPP R; ROSENFELD R y PETTIGREW A. (1989): "Managing Strategic Change in a Mature Business". *Long Range Planning*, 1989, Vol. 22, No. 6, pp. 92-99.
- WHITE, G. (1996): "A meta-analysis model of manufacturing capabilities". *Journal of Operations Management*, Vol. 14, pp. 315-331
- WICK, C. W. y LEÓN, L. S. (1995): "From ideas to action: creating a learning organization". *Human Resource Management*, Vol. 34, pp. 299-311.
- WIERSEMA, M. (1992): "Strategic consequences of executive sucesion within diversied firms". *Journal of Management Studies*, Vol. 29, pp. 73-94.
- WIERSEMA, M. Y K. BANTEL (1993): "Top management team turnover as an adaptation mechanism". *Strategic Management Journal*, Vol. 14 (7), pp. 485-504.
- WIERSEMA, M.F. y BANTEL, K.A. (1992): "Top management team demography and corporate strategic change". *Academy Of Management Journal*, Vol. 35, No. 1, pp. 91-121.
- WOOD, R. y BANDURA, A. (1989): "Social cognitive theory of organizational management". *The Academy of Management Review*. Briarcliff Manor, Jul. Vol. 14, No. 3, pp. 361-385.

- WRIGHT, P.M. y SNELL, S.A. (1998): "Toward a Unifying Framework for Exploring Fit and Flexibility in Strategic Human - Resource Management". *Academy of Management Review*, Vol. 23, No. 4, pp. 756-772.
- YIP, G. (1989): "Global strategy in a world of nations". *Sloan Management Review*, Vol. 31 (1), pp. 29-41.
- YOUNDT, M.A.; SNELL, S.A.; DEAN, J.W.J. y LEPAK, D.P (1996): "Human resource management, manufacturing strategy, and firm performance". *Academy of Management Journal*, Vol. 39, 4, 836-867.
- ZAHRA, S. y PEARCE, J. A. (1989): "Boards of directors and corporate financial performance: A review and integrative model". *Journal of management*, Vol. 15, pp. 291-334.
- ZAHRA, S.A. (1999): "The changing rules of global competitiveness in the 21<sup>st</sup> century". *Academy of Management Executive*. Vol. 13, No. 1, pp.36-42.
- ZAJAC, E. J. y SHORTELL, S. M. (1989): "Changing generic strategies: Likelihood, direction, and performance implications". *Strategic Management Journal*, Vol. 10, pp. 413-430.
- ZAJAC, E.J. y KRAATZ, M.S. (1993): "A diametric forces model of strategic change. assessing the antecedents and consequences of restructuring in the higher education industry". *Strategic Management Journal*, Vol. 14, pp. 83-102
- ZAJAC, E.J. y KRAATZ, M.S. (1996): "Exploring the limits of the new institutionalism: The causes and consequences of illegitimate organizational change". *American Sociological Review*. Albany: Oct. Vol. 61, No. 5; pp. 812-837.
- ZAJAC, E.J. y KRAATZ, M.S. (2001): "How organizational resources affect strategic change and performance in turbulent environments: Theory and evidence". *Organization Science*. Linthicum: Sep/Oct. Vol. 12, No. 5, p. 632.
- ZAJAC, E.J.; KRAATZ, M.S. y BRESSER, R.K.F. (2000): "Modelling the dynamics of strategic fit: A normative approach to strategic change". *Strategic Management Journal*. Chichester, Apr. Vol. 21, No. 4, p. 429.
- ZANDER, A. F. (1950): "Resistance to change-Its analysis and prevention", *Advanced Management*, Vol. 4, No. 5, pp. 9-11.
- ZEFFANE, R. (1996): "Dynamics of strategic change: critical issues in fostering positive organizational change". *Leadership & Organization Development Journal*, Vol. 17 No. 7, pp. 36-43.