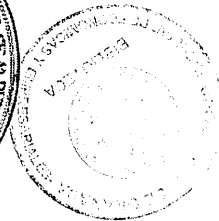


BIBLIOTECA UNIVERSITARIA GRANADA	
N.º Documento	5428709
N.º Copia	16462487

UNIVERSIDAD DE GRANADA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES
DPTO. DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS Y MARKETING



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**

ECONOMICAS Signatura
Tesis GAR Apr

Tesis Doctoral presentada por Don Víctor Jesús García Morales (*Universidad de Granada*)
Dirigida por los Profesores Doctores:
Don Eduardo Bueno Campos (*Universidad Autónoma de Madrid*)
Don Juan Alberto Aragón Correa (*Universidad de Granada*)

Víctor Jesús García Morales

P.A. Eduardo Bueno Campos

~~*Víctor Jesús*~~

Granada, 2002

P.A. Juan Alberto Aragón Correa

~~*Víctor Jesús*~~

A Gloria

AGRADECIMIENTOS

Uno de los pilares básicos en los que se sustenta el aprendizaje es en el trabajo en equipo. Sin el esfuerzo y el compromiso de varias personas nunca sería posible un verdadero aprendizaje. Esta investigación es el resultado del talento de diversas personas que han contribuido a dar forma al pensamiento que en él reside. Por ello, quiero comenzar expresando mi infinita gratitud a todas las personas que me han permitido aprender.

Quiero agradecer, de manera especial, a mis directores de tesis, los profesores Eduardo Bueno Campos y Juan Alberto Aragón Correa, que han sido mis mentores en el largo caminar en busca del conocimiento y de la verdad. Juan Alberto es una persona con un gran talento, no sólo por sus conocimientos, sino por su compromiso, su capacidad de trabajar en equipo y su disposición para ayudar continuamente. Es imposible expresarle en pocas líneas mi agradecimiento por la confianza y el estímulo que me ha demostrado a lo largo de estos últimos años. Eduardo, ha sido la reflexión, la integridad y el inspirador del espíritu de esta investigación. Con sus consejos científicos y personales ha sabido contagiar el apego al trabajo bien hecho, siendo, siempre, el mejor respaldo en los momentos de mayor incertidumbre.

Gracias también a mis compañeros del Departamento de Administración de Empresas y Marketing de la Universidad de Granada, por el apoyo y ayuda que me han prestado durante la realización de este trabajo. A los profesores Luis Miguel Molina, Eulogio Cordón y José Ángel Ibáñez por sus valiosas sugerencias al presente trabajo. A Antonio Verdú, compañero de despacho en lo bueno y en lo malo en este largo caminar. Especial mención merecen el profesor Enrique Gómez, que me dio la oportunidad profesional de dedicarme a la docencia e investigación en el ámbito universitario, enseñándome que el talento permanece incluso cuando las personas ya no están en la organización, y la profesora Nuria Hurtado por sus continuas indicaciones, ideas y aportaciones sin las que la parte empírica no habría sido llevado a cabo. Ella ha sabido retirar los obstáculos del camino a recorrer y hacer fácil lo difícil.

Igualmente, debo agradecerle al profesor Ramón Leiva y a Francisco Javier Cuerva la ayuda prestada en el análisis sintáctico y morfológico de la investigación y a Rafael Martínez por haberme animado siempre a la labor universitaria y por su continuo apoyo y comprensión.

Finalmente, debo darle las gracias a mi familia, que sin haber escrito directamente ninguna línea han hecho posible esta tesis por haberme enseñado que el éxito de cualquier trabajo es una cuestión de sacrificio, honradez, humanidad, valor y perseverancia. Su continuo saber dar sin esperar nada a cambio ha sido una luz que brillará por encima de cualquier tiempo y lugar. Y en especial, mi agradecimiento a Gloria, por haber sabido comprenderme durante el tiempo que ha durado esta tarea y por ser quién es. Sin ella hubiera sido imposible afrontar este reto.

Ahora que se ha finalizado este trabajo de investigación observo con satisfacción la tarea realizada, pero no menos cierto que en algunos momentos he añorado el tiempo que su realización me restaba, en especial el tiempo no dedicado a mi familia. Espero que el resultado pueda en parte paliar este punto amargo que toda obra conlleva.

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN

1.	INTERÉS DE LA INVESTIGACIÓN.	1
2.	DELIMITACIÓN Y JUSTIFICACIÓN DEL TEMA DE LA INVESTIGACIÓN	2
3.	OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.	4
4.	ESTRUCTURA DEL TRABAJO.	5

PRIMERA PARTE

FUNDAMENTOS TEÓRICOS

CAPÍTULO I. MARCO DE REFERENCIA DEL APRENDIZAJE ORGANIZACIONAL; ENFOQUES DE CONOCIMIENTO Y RECURSOS Y CAPACIDADES

1.1.	ENFOQUE DE LOS RECURSOS Y CAPACIDADES	12
1.1.1.	Introducción.	12
1.1.2.	Perspectiva de recursos y perspectiva de capacidades: las capacidades dinámicas	15
1.2.	ENFOQUE DE LA FIRMA BASADA EN EL CONOCIMIENTO: EL CONOCIMIENTO COMO RECURSO INTANGIBLE Y SU GESTIÓN COMO CAPACIDAD.	20
1.2.1.	Noción de conocimiento: características	21
1.2.2.	Noción de gestión de conocimiento: características y finalidad	28
1.2.3.	Noción de dato, información y conocimiento: proceso de creación del conocimiento organizacional	32
1.2.4.	La era del conocimiento y perspectiva de la firma basada en el conocimiento.	37
1.3.	EL APRENDIZAJE ORGANIZACIONAL COMO CAPACIDAD DINÁMICA CLAVE: NOCIONES FUNDAMENTALES.	41
1.3.1.	Noción de aprendizaje	41
1.3.2.	Noción de aprendizaje organizacional	43
1.3.3.	Vínculo entre aprendizaje individual, organizacional e interorganizacional	48
1.3.3.1.	<i>Aprendizaje individual.</i>	48
1.3.3.2.	<i>Aprendizaje organizacional.</i>	49
1.3.3.3.	<i>Aprendizaje interorganizacional.</i>	50

1.3.4.	Consecuencias generales del aprendizaje organizacional: el cambio cognitivo y comportamental.	52
1.4.	IMPORTANCIA DEL APRENDIZAJE ORGANIZACIONAL.	58
1.5.	CONSIDERACIONES FINALES.	64

CAPÍTULO II. APRENDIZAJE ORGANIZACIONAL: PROCESOS, CATEGORÍAS Y ESTILOS

2.1.	PROCESOS DE APRENDIZAJE ORGANIZACIONAL.	69
2.1.1.	Introducción.	69
2.1.2.	Los modelos principales.	70
2.2.	CATEGORÍAS DE APRENDIZAJE.	80
2.2.1.	Aprendizaje formal e informal.	80
2.2.2.	Aprendizaje de nivel I, nivel II y nivel III.	80
2.2.3.	Aprendizaje consciente e inconsciente.	87
2.2.4.	Aprendizaje analítico, experimental, estructural, sintético, interactivo e institucional.	87
2.2.5.	Aprendizaje desde la experiencia interna y externa.	89
2.3.	ESTILOS DE APRENDIZAJE ORGANIZACIONAL.	96
2.3.1.	Concepto de estilo de aprendizaje.	96
2.3.2.	Tipologías de estilos de aprendizaje organizacional.	97
2.4.	CONSIDERACIONES FINALES.	100

CAPÍTULO III. DISCIPLINAS DEL APRENDIZAJE ORGANIZACIONAL

3.1.	INTRODUCCIÓN.	103
3.2.	DOMINIO PERSONAL.	105
3.2.1.	Concepto.	105
3.2.2.	Elementos del dominio personal.	106
3.2.3.	Características de las personas con alto grado de dominio personal.	108
3.3.	MODELOS MENTALES.	110
3.3.1.	Concepto.	110
3.3.2.	Relación de los modelos mentales con el aprendizaje: disciplina de los modelos mentales.	110
3.3.3.	Herramientas para trabajar con los modelos mentales.	113
3.3.3.1.	<i>La escalera de inferencias</i>	113
3.3.3.2.	<i>La columna izquierda</i>	114
3.3.3.3.	<i>Laboratorio de aprendizaje y comunidades de prácticas</i>	114
3.3.3.4.	<i>Prácticas equilibradas de indagación y alegato</i>	117

3.3.3.5.	<i>Escenarios</i>	117
3.3.3.6.	<i>Reflexión</i>	119
3.3.3.7.	<i>Teorías declaradas y teorías en uso</i>	122
3.4.	VISIÓN COMPARTIDA	128
3.4.1.	Concepto.	128
3.4.2.	Características de las visiones compartidas	129
3.4.3.	Fases para construir una visión compartida.	132
3.5.	APRENDIZAJE EN EQUIPO.	133
3.5.1.	Introducción: Concepto, características e importancia	133
3.5.2.	Aprender en equipo	137
3.5.3.	Diálogo y discusión: Herramientas para lograr aprendizaje en equipo	139
3.6.	PENSAMIENTO SISTÉMICO.	145
3.6.1.	Concepto.	145
3.6.2.	Importancia del pensamiento sistémico: Complejidad de detalles y complejidad dinámica y relación entre los hechos, patrones y sistemas	147
3.6.3.	Herramientas del pensamiento sistémico	148
3.6.3.1.	<i>Arquetipos sistémicos</i>	148
3.6.3.2.	<i>Diagramas de ciclo causal</i>	152
3.6.3.3.	<i>Simulación informática</i>	153
3.7.	PROPUESTA DE UN MODELO DISCIPLINAR	155
3.8.	CONSIDERACIONES FINALES	159

CAPÍTULO IV. ORGANIZACIONES QUE APRENDEN: CARACTERÍSTICAS, CONSECUENCIAS Y BARRERAS

4.1.	CARACTERÍSTICAS DE LAS ORGANIZACIONES INTELIGENTES. . .	164
4.1.1.	Aspectos estructurales.	164
4.1.1.1.	<i>Estructura organizativa</i>	164
4.1.1.2.	<i>Comunicación</i>	166
4.1.1.3.	<i>Flexibilidad</i>	167
4.1.2.	Aspectos estratégicos	168
4.1.2.1.	<i>Análisis y determinación de objetivos</i>	168
4.1.2.2.	<i>Contenido y proceso estratégico</i>	171
4.1.3.	Aspectos relacionados con los recursos humanos	174
4.1.3.1.	<i>Empowerment y aprendizaje auto-dirigido</i>	174
4.1.3.2.	<i>Apertura</i>	175
4.1.3.3.	<i>Las seis "C"</i>	175
4.1.3.4.	<i>Liderazgo: Nueva función y características</i>	176
4.1.3.5.	<i>Cultura</i>	183
4.1.4.	Otras características generales.	188

4.1.4.1.	<i>Organización de rápido aprendizaje</i>	188
4.1.4.2.	<i>Memoria organizativa.</i>	190
4.1.4.3.	<i>Desarrollo de las disciplinas del aprendizaje organizacional.</i>	193
4.1.4.4.	<i>Delimitación de la organización como sistemas de aprendizaje.</i>	194
4.1.4.5.	<i>Capacidad de absorción</i>	194
4.2.	CONSECUENCIAS DE LA PUESTA EN MARCHA DEL APRENDIZAJE SOBRE LAS EMPRESAS.	198
4.2.1.	Aprendizaje organizacional y la tecnología: El e-learning.	198
4.2.2.	El aprendizaje organizacional y la TQM	201
4.2.3.	El aprendizaje organizacional, la innovación y la creatividad.	204
4.2.4.	El aprendizaje organizacional, el entorno y el cambio	211
4.2.5.	El aprendizaje organizacional y el rendimiento	220
4.3.	PROBLEMAS O BARRERAS DEL APRENDIZAJE.	222
4.3.1.	Modelo defensivo de organización (MDO).	222
4.3.2.	Aprender a inhibir	228
4.3.3.	Miopías.	230
4.3.4.	Desórdenes en el proceso de aprendizaje organizacional.	232
4.3.5.	Otros problemas.	234
4.4.	CONSIDERACIONES FINALES	238

SEGUNDA PARTE

ESTUDIO EMPÍRICO

CAPÍTULO V. MODELO PROPUESTO, ANÁLISIS Y RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN EMPÍRICA SOBRE EL APRENDIZAJE ORGANIZACIONAL

5.1.	MODELO PROPUESTO Y DESARROLLO DE HIPÓTESIS	244
5.1.1.	Establecimiento de hipótesis	244
5.1.1.1.	<i>Hipótesis relacionada con las características organizativas.</i>	244
5.1.1.2.	<i>Hipótesis relacionada con la capacidad para lograr obtener una visión compartida</i>	246
5.1.1.3.	<i>Hipótesis relacionadas con la capacidad de absorción</i>	248
5.1.1.4.	<i>Hipótesis relacionadas con la capacidad para generar un estilo de liderazgo transformacional</i>	251
5.1.1.5.	<i>Hipótesis relacionada con la capacidad para trabajar en equipo</i>	257
5.1.1.6.	<i>Hipótesis relacionadas con la capacidad para innovar</i>	261
5.1.1.7.	<i>Hipótesis relacionadas con el desempeño organizacional.</i>	271
5.1.2.	Modelo propuesto	275

5.2.	OBJETIVOS Y PLANIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN EMPÍRICA .	276
5.3.	JUSTIFICACIÓN DE LA MUESTRA. FICHA TÉCNICA.	278
5.4.	DISEÑO DEL CUESTIONARIO	281
5.5.	INSTRUMENTOS DE MEDIDA PROPUESTOS	284
5.5.1.	Medida de la visión compartida	285
5.5.2.	Medida del aprendizaje organizacional	287
5.5.3.	Medida del trabajo en equipo	290
5.5.4.	Medida de la capacidad de absorción	292
5.5.5.	Medida de la innovación.	293
5.5.6.	Medida del estilo de liderazgo	295
5.5.7.	Medida del desempeño organizacional	296
5.5.8.	Medidas de las características socioculturales de los directivos	296
5.5.9.	Medidas de las características de la empresa.	297
5.6.	PROCEDIMIENTO Y TÉCNICAS DE ANÁLISIS DE DATOS	297
5.7.	DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA. ESTADÍSTICAS DESCRIPTIVAS. . .	299
5.8.	ANÁLISIS DE LA VALIDEZ Y CONSISTENCIA INTERNA DE LOS INSTRUMENTOS DE MEDIDA	303
5.8.1.	Evaluación de la escala “visión compartida”	304
5.8.2.	Evaluación de la escala “aprendizaje organizacional”.	309
5.8.3.	Evaluación de la escala “trabajo en equipo”.	312
5.8.4.	Evaluación de la escala “capacidad de absorción”	315
5.8.5.	Evaluación de la escala “innovación”	318
5.8.6.	Evaluación de la escala “estilo de liderazgo”	321
5.9.	ANÁLISIS DE LA VARIANZA	323
5.9.1.	Análisis de la varianza relacionado con el sector de actividad.	326
5.9.2.	Análisis de la varianza relacionado con la edad organizacional	328
5.10.	ANÁLISIS DEL MODELO ESTRUCTURAL PROPUESTO	329
5.10.1.	Especificación del modelo.	330
5.10.2.	Identificación del modelo	333
5.10.3.	Estimación del modelo	334
5.10.4.	Evaluación del modelo	341
5.10.5.	Interpretación del modelo y discusión	346
5.10.5.1.	<i>Efecto del tamaño organizacional sobre el aprendizaje organizacional</i>	<i>348</i>
5.10.5.2.	<i>Efecto de la visión compartida sobre el aprendizaje organizacional</i>	<i>349</i>
5.10.5.3.	<i>Efecto de la capacidad de absorción sobre el aprendizaje organizacional.</i>	<i>350</i>
5.10.5.4.	<i>Efecto del estilo de liderazgo sobre el aprendizaje organizacional.</i>	<i>350</i>
5.10.5.5.	<i>Efecto del trabajo en equipo en el aprendizaje organizacional</i>	<i>351</i>
5.10.5.6.	<i>Efecto de la capacidad de absorción sobre el trabajo en equipo</i>	<i>353</i>
5.10.5.7.	<i>Efecto del estilo de liderazgo sobre el trabajo en equipo</i>	<i>354</i>
5.10.5.8.	<i>Efecto del estilo de liderazgo sobre la innovación</i>	<i>355</i>
5.10.5.9.	<i>Efecto del trabajo en equipo sobre la innovación</i>	<i>356</i>

5.10.5.10.	<i>Efecto de aprendizaje organizacional sobre la innovación</i>	356
5.10.5.11.	<i>Efecto de la innovación sobre el desempeño.</i>	357
5.10.5.12.	<i>Efecto del aprendizaje organizacional sobre el desempeño</i>	358
5.10.5.13.	<i>Otros efectos indirectos.</i>	359
5.10.6.	Limitaciones del trabajo empírico desarrollado	360
5.10.7.	Consideraciones finales	363

TERCERA PARTE

CONCLUSIONES

CAPÍTULO VI. CONCLUSIONES

6.1.	CONCLUSIONES DE LA INVESTIGACIÓN	369
6.2.	IMPLICACIONES PARA LA GESTIÓN	390
6.3.	LÍNEAS FUTURAS DE INVESTIGACIÓN	393

ANEXOS

I.1.	ORGANIZATIONAL LEARNING Y LEARNING ORGANIZATION . . .	399
I.2.	PRINCIPALES RAMAS DEL SABER QUE SE HAN CONTRIBUIDO AL DESARROLLO E IMPLANTACIÓN DE LAS ORGANIZACIONES INTELIGENTES (EASTERBY-SMITH, 1997)	403
II.1.	OTROS MODELOS DE APRENDIZAJE ORGANIZACIONAL	404
II.2.	OTRAS PRINCIPALES TIPOLOGÍAS DE ESTILOS DE APRENDIZAJE ORGANIZACIONAL.	406
III.1.	CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DE LOS EQUIPOS	411
IV.1.	DEBATE NUMMI VERSUS UDDEVALLA	413
V.1.	DENOMINACIÓN Y ESTADÍSTICAS DESCRIPTIVAS DE LAS VARIABLES UTILIZADAS EN LA INVESTIGACIÓN.	415
V.2.	CARACTERÍSTICAS DEL DIRECTIVO Y TIPO DE APRENDIZAJE EN LAS EMPRESAS.	418
VI	CUESTIONARIO	422

BIBLIOGRAFÍA	427
------------------------	-----

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1.1	El proceso de creación en la sociedad del conocimiento	34
FIGURA 1.2	Evolución desde la era agrícola a la era del conocimiento.	38
FIGURA 1.3	Cambio cognitivo y comportamental	54
FIGURA 1.4	Relación entre cambio cognitivo y comportamental según Inkpen y Crossan (1995) y Leroy y Ramanantsoa (1997).	56
FIGURA 2.1	Aprendizaje de nivel I y de nivel.II	81
FIGURA 3.1	Relación entre los principales elementos del dominio personal.	108
FIGURA 3.2	Evolución del diálogo	143
FIGURA 3.3	Modelo disciplinar	158
FIGURA 4.1	Matriz del nivel de capacidad de absorción	197
FIGURA 5.1	Modelo propuesto	276
FIGURA 5.2	Descripción de la muestra: Sector	300
FIGURA 5.3	Descripción de la muestra: Tamaño (n° de empleados).	301
FIGURA 5.4	Descripción de la muestra: Tamaño (volumen de ventas).	302
FIGURA 5.5	Descripción de la muestra: Edad organizacional	302
FIGURA 5.6	Modelo estructural propuesto	332
FIGURA 5.7	Modelo estructural final	338
FIGURA 5.8	Parámetros estructurales estandarizados.	347

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1.1	Características y problemas del conocimiento (K).	22
TABLA 1.2	Características de la gestión del conocimiento.	30
TABLA 1.3	Definiciones principales de aprendizaje organizacional	44
TABLA 1.4	Definiciones principales de organización que aprende	46
TABLA 2.1	Principales modelos de aprendizaje organizacional	71
TABLA 2.2	Características principales del aprendizaje de nivel I y de nivel II.	82
TABLA 2.3	Características de los tipos de aprendizaje organizacional según Miller (1996)	89
TABLA 2.4	Principales características del aprendizaje desde los errores.	92
TABLA 2.5	Principales problemas del aprendizaje desde la experiencia.	93
TABLA 2.6	Características principales del aprendizaje vicarious y del aprendizaje congénito.	95
TABLA 2.7	Principales tipologías de estilos de aprendizaje organizacional	98
TABLA 3.1	Principales elementos del dominio personal.	107
TABLA 3.2	Características del modelo I y del modelo II	124
TABLA 3.3	Fases para lograr una visión compartida.	132
TABLA 3.4	Leyes del pensamiento sistémico	146

TABLA 3.5	Enunciado y principios administrativos de los principales arquetipos sistémicos . . .	150
TABLA 4.1	Principales características de las estructuras organizativas modernas	165
TABLA 4.2	Factores principales que afectan al cambio organizacional	216
TABLA 4.3	Otros problemas	235
TABLA 5.1	Resumen de los indicadores utilizados en el análisis de los instrumentos de medida.	299
TABLA 5.2	Test de normalidad multivariante: Visión compartida.	304
TABLA 5.3	Validez y fiabilidad: Visión compartida	305
TABLA 5.4	Medidas de bondad de ajuste: Visión compartida.	308
TABLA 5.5	Consistencia interna de la escala final: Visión compartida.	308
TABLA 5.6	Test de normalidad multivariante: Aprendizaje organizacional	309
TABLA 5.7	Validez y fiabilidad: Aprendizaje organizacional	310
TABLA 5.8	Medidas de bondad de ajuste: Aprendizaje organizacional	311
TABLA 5.9	Consistencia interna de la escala: Aprendizaje organizacional.	311
TABLA 5.10	Test de normalidad multivariante: Trabajo en equipo.	312
TABLA 5.11	Validez y fiabilidad: Trabajo en equipo	313
TABLA 5.12	Medidas de bondad de ajuste: Trabajo en equipo	314
TABLA 5.13	Consistencia interna de la escala final: Trabajo en equipo.	315
TABLA 5.14	Test de normalidad multivariante: Capacidad de absorción.	315
TABLA 5.15	Validez y fiabilidad: Capacidad de absorción	316
TABLA 5.16	Medidas de bondad de ajuste: Capacidad de absorción	317
TABLA 5.17	Consistencia interna de la escala final: Capacidad de absorción.	318
TABLA 5.18	Test de normalidad multivariante: Innovación	318
TABLA 5.19	Validez y fiabilidad: Innovación	319
TABLA 5.20	Medidas de bondad de ajuste: Innovación.	320
TABLA 5.21	Consistencia interna de la escala final: Innovación	320
TABLA 5.22	Test de normalidad multivariante: Estilo de liderazgo	321
TABLA 5.23	Validez y fiabilidad: Estilo de liderazgo	321
TABLA 5.24	Medidas de bondad de ajuste: Estilo de liderazgo.	322
TABLA 5.25	Consistencia interna de la escala final: Estilo de liderazgo	322
TABLA 5.26	Instrumentos de medida	323
TABLA 5.27	Prueba de homogeneidad de varianzas: Sector	327
TABLA 5.28	Análisis de la varianza: Sector	327
TABLA 5.29	Prueba de homogeneidad de varianzas: Edad organizacional.	328
TABLA 5.30	Análisis de la varianza: edad organizacional	329
TABLA 5.31	Modelo estructural inicial	332
TABLA 5.32	Ecuaciones estructurales para el modelo de medida inicial	333
TABLA 5.33	Test de normalidad multivariante para las variables observadas	335
TABLA 5.34	Validez y fiabilidad del modelo de medida propuesto.	336
TABLA 5.35	Ecuaciones estructurales para el modelo de medida final	337
TABLA 5.36	Ecuaciones del modelo estructural final.	337
TABLA 5.37	Matriz de correlaciones y matriz de covarianzas ajustadas de la muestra	339

TABLA 5.38	Validez y fiabilidad del modelo de medida exógeno final	340
TABLA 5.39	Validez y fiabilidad del modelo de medida endógeno final	340
TABLA 5.40	Términos de error de los indicadores	340
TABLA 5.41	Matriz de covarianzas de las variables latentes exógenas (ϕ)	341
TABLA 5.42	Términos de perturbación de las variables endógenas (ζ).	341
TABLA 5.43	Medidas de bondad de ajuste: Modelo final	341
TABLA 5.44	Fiabilidad compuesta y varianza extraída de las variables latentes	344
TABLA 5.45	Modelo estructural. Fiabilidad de las ecuaciones estructurales	345
TABLA 5.46	Matriz de correlaciones estandarizadas entre las variables latentes	346
TABLA 5.47	Relaciones e hipótesis no significativas	346
TABLA 5.48	Modelo estructural final. Parámetros estandarizados	347

Introducción

1 INTERÉS DE LA INVESTIGACIÓN

Actualmente existen numerosas pruebas de que el aprendizaje está adquiriendo mucha importancia y atención, tanto en el ámbito académico como en el empresarial. Aunque es cierto que el ser humano es un aprendiz por su propia naturaleza y que ese aprendizaje se ha dado siempre, no es menos cierto que el aprender es hoy más que nunca una necesidad y no una elección. En este momento numerosas universidades, consultorías y empresas están invirtiendo y trabajando sobre el tema, reflejándose también el interés prestado en el aprendizaje en el elevado número de volúmenes especiales, cursos, libros y revistas especializadas. En las organizaciones el aprendizaje está en el corazón de la gestión de las empresas y se ha convertido en la esencia de la actividad productiva. Ninguna organización puede admitir que no está interesada en el aprendizaje, ya que sabe que eso sería como aceptar el principio de su fin.

Ese mayor protagonismo se debe a que el entorno organizacional ha cambiado enormemente en los últimos años, estando inmersos hoy en día en el paradigma del aprendizaje con nuevas reglas, nuevos límites y nuevos modos de conducta. De este modo, uno de los valores estratégicos de las organizaciones reside en transformarse en una “organización que aprende”. Estas organizaciones poseen una arquitectura que convierte la empresa en un lugar de aprendizaje permanente donde las personas poseen una motivación interna para desarrollarse personal y profesionalmente, pudiendo así la organización realizar planteamientos adecuados a un entorno en continuo cambio.

En cuanto a su difusión en la literatura estratégica conviene señalar que los primeros trabajos pioneros sobre el aprendizaje organizacional se remontan a la década de los sesenta, pero no será hasta finales de la década de los ochenta cuando existirá una explosión del interés por este tema. Así en la década de los noventa el número de artículos

publicados en las revistas académicas se multiplica enormemente. En este interés por el aprendizaje organizacional influye tanto la aparición de volúmenes especiales, libros y revistas de aprendizaje como el hecho de que los académicos y los técnicos converjan en el interés por esta cuestión. La expansión del concepto ha permitido su institucionalización a través de adquirir legitimidad dentro de la comunidad científica, expandirse a través de la comunidad de gestores, distinguirse de otros fenómenos y difundirse a través del tiempo y del espacio.

A pesar de la creciente popularidad del aprendizaje organizacional, entre los técnicos y los investigadores, y de la necesidad de convertir la organización en una entidad que aprenda (organización inteligente), son muchas las cuestiones sin resolver. Así, por ejemplo, existe un panorama confuso compuesto por multitud de conceptos y términos con diferentes significados dependientes del contexto, lo que contribuye a generar un alto grado de ambigüedad, el campo de estudio es impreciso con contenidos no completamente estructurados o delimitados, faltan principios que nos permitan transformar con claridad y sencillez la organización en una organización inteligente, no hay una delimitación adecuada de los diferentes procesos, categorías o estilos de aprendizaje organizacional, existen numerosas incógnitas relativas al contenido de los principales problemas que obstaculizan y bloquean el aprendizaje, faltan reflexiones sobre las relaciones esenciales que tiene el aprendizaje con ciertas variables estratégicas organizativas, es necesario analizar las principales características que deben poseer las organizaciones si quieren aprender y, sobre todo, faltan trabajos empíricos con rigor científico que permitan conocer más profundamente el tema. Nuestra intención es tratar de impulsar el conocimiento riguroso del tema, contribuyendo a paliar alguno de los problemas descritos y aportando uno de los primeros trabajos empíricos que con metodología científica afronta el tema.

2 DELIMITACIÓN Y JUSTIFICACIÓN DEL TEMA DE LA INVESTIGACIÓN

“La elección del tema de la tesis tiene una importancia fundamental. Constituye la decisión primaria de la elaboración de la tesis, en cuanto que es su punto de partida, determina su orientación y condiciona todas las demás actividades” (Sierra, 1988, 109).

La finalidad de esta investigación es profundizar en el aprendizaje en el seno de las organizaciones como opción estratégica viable para el logro de ventajas competitivas sostenibles. Tal y como mencionamos, en los últimos años ha existido una explosión de interés por este tema, que se refleja en los numerosos trabajos científicos que se han elaborado, y en tal sentido hemos creído conveniente comenzar con una revisión teórica de la literatura para intentar solucionar ciertas confusiones que se perciben incluso en aspectos como la propia denominación, que no es un problema sólo de terminología, sino que responde a visiones diferentes sobre el tema. Ello nos llevó a la necesidad de profundizar en los fundamentos teóricos del aprendizaje organizacional y en el análisis de las principales perspectivas existentes al respecto.

Una vez desarrollados los fundamentos teóricos, se propone un análisis de las principales capacidades estratégicas que deben tenerse en cuenta en un proceso de implantación del aprendizaje en las organizaciones. Tomando como punto de partida el análisis teórico se intenta avanzar en el campo práctico, en el que existen muy pocas investigaciones debido a la complejidad y dificultades existentes para llevar a cabo estudios con profundidad científica.

El interés por el estudio del aprendizaje organizacional como opción estratégica para generar una ventaja competitiva sostenible en el tiempo, debe entenderse al menos en un doble sentido:

* Por el interés científico de apoyar una línea de investigación de gran actualidad en el campo de la dirección estratégica, centrada en el análisis de las causas y factores determinantes que impulsan el aprendizaje en las organizaciones. Con esta idea, creemos que resultará de especial utilidad el planteamiento propuesto a lo largo de los siguientes capítulos, y particularmente, la verificación empírica de ciertas hipótesis, la mayoría de ellas no suficientemente contrastadas empíricamente o tratadas de forma dispersa.

* Por la utilidad que, para los directivos de las empresas, puede tener el contar con investigaciones solventes que aporten puntos de referencia para abordar un tema que les preocupa y afecta. En este sentido, nuestro proyecto de investigación ha permitido entrar en contacto directo con el mundo empresarial, al que pueden ser especialmente útiles las

implicaciones que pueden extraerse de nuestro trabajo, de cara a la orientación de sus respectivas actuaciones y la gestión de sus actividades.

3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Por un lado, los principales objetivos teóricos cuya cobertura se pretende alcanzar en la presente investigación son los siguientes:

- * Enmarcar el aprendizaje organizacional dentro de un contexto o perspectiva más amplia, tal como es la perspectiva de los recursos y capacidades, señalando su estrecha relación con la visión de la empresa basada en el conocimiento.
- * Aclarar el significado de los conceptos de aprendizaje y aprendizaje organizacional, esclareciendo las relaciones existentes entre el aprendizaje individual, organizacional e interorganizacional, examinándose también ciertos contenidos del aprendizaje organizacional tales como el cambio cognitivo y el cambio comportamental.
- * Identificar y clarificar el proceso de aprendizaje en las organizaciones así como las diferentes categorías y estilos propuestos en la literatura sobre el aprendizaje organizacional.
- * Analizar las principales disciplinas que delimitan el aprendizaje organizacional, identificando las diferentes características y las herramientas básicas que pueden ser usadas para su completo dominio, elaborando un “modelo disciplinar”.
- * Identificar y esclarecer cuáles son las características esenciales que debe poseer una organización para llegar a ser una organización inteligente que potencie el aprendizaje.
- * Analizar las principales consecuencias de la puesta en marcha del aprendizaje organizacional respecto a variables estratégicas tales como la tecnología, la calidad, la innovación, la creatividad, el entorno, el cambio y el rendimiento.

* Reunir y revisar los principales problemas y las barreras esenciales, manejadas por distintos autores, que obstaculizan el aprendizaje en el seno de las organizaciones, con el objetivo de identificar cuáles son y poder así resolverlos.

Por otro lado, entre los principales objetivos prácticos se encuentran los siguientes:

* Formular y verificar un conjunto de hipótesis, apoyadas en la revisión efectuada de la literatura, con objeto de reunir en un modelo integrado las principales capacidades que impulsan a las organizaciones a aprender.

* Verificar si ciertas características de la empresa afectan significativamente a las variables objeto de estudio.

* Analizar empíricamente, con rigor científico, los principales resultados que produce el aprendizaje organizacional.

El cumplimiento de estos objetivos nos permitirá hacer una aportación al campo de la gestión de empresas gracias a que posibilitará reavivar y estructurar el gran número de trabajos existentes integrándolos en un marco teórico más general, precisar y aclarar los conceptos más relevantes que de forma reiterada son manejados por los diferentes autores en la literatura de aprendizaje organizativo y aportar evidencia empírica sobre las principales capacidades y características estratégicas que impulsan a las organizaciones a aprender y sobre los resultados del aprendizaje organizacional. Esta última contribución puede considerarse altamente relevante considerando que apenas si existe.

4 ESTRUCTURA DEL TRABAJO

Por lo que se refiere a la estructura de la tesis doctoral, ésta se encuentra en consonancia con los objetivos anteriormente expuestos. Abarca tres principales bloques, centrados en ámbitos distintos (teoría, práctica y conclusiones), cuyo desarrollo se estructura alrededor de diferentes capítulos (el trabajo consta, además de esta introducción, de seis capítulos). Así el bloque teórico se desarrolla en los cuatro primeros capítulos, mientras que el bloque empírico, es desarrollado, en el capítulo quinto. Para cerrar el trabajo, en el último bloque (capítulo sexto) se recogen las principales conclusiones a las

que se llega como resultado de esta investigación. En su elaboración hemos buscado intencionadamente que cada capítulo tenga un valor propio y original por sí mismo, pretendiendo lograr una sinergia positiva por la integración de todos ellos. A continuación resumimos el contenido de los mismos.

En el capítulo primero intentamos aproximarnos a la noción de aprendizaje organizacional. Para ello partimos del análisis del enfoque de recursos y capacidades, resaltando la importancia de identificar las bases sobre las cuales se puede crear, mantener e incrementar las ventajas competitivas sostenibles. Hoy en día uno de los pilares estratégicos para obtener competencias básicas distintivas es el conocimiento, que se ha convertido en la piedra angular de la nueva economía. Debido a que el conocimiento es actualmente la materia clave para la competitividad organizacional, está adquiriendo una importancia vital su gestión, siendo analizadas las principales características y finalidades de la gestión del conocimiento, diferenciándose entre datos, información, conocimiento y aprendizaje y señalándose el nacimiento de la visión de la firma basada en el conocimiento. Las competencias centrales y distintivas del conocimiento solamente mantendrán valor por medio del desarrollo continuo, a través del meta-aprendizaje (la capacidad para aprender continuamente). Por ello en este trabajo de investigación nos centramos en el aprendizaje organizacional. Al respecto delimitamos el concepto de aprendizaje y del aprendizaje en las organizaciones, analizando las relaciones existentes entre el aprendizaje individual, organizacional e interorganizacional.

En el capítulo segundo analizamos los principales procesos, categorías y estilos del aprendizaje organizacional existentes. En este sentido, en primer lugar examinamos los procesos de aprendizaje propuestos por los autores de más impacto en la disciplina. El segundo bloque importante del capítulo profundiza en los diferentes criterios para clasificar las clases de aprendizaje organizacional (formal e informal; nivel I, nivel II y nivel III; consciente e inconsciente; analítico, experimental, estructural, sintético, interactivo e institucional; desde experiencia interna y externa). Finalmente, estructuramos y tratamos de clarificar la cuestión de los estilos de aprendizaje, que ha sido uno de los temas más tratados, documentados e instrumentados a lo largo de la literatura.

En el capítulo tercero nos centramos en un estudio detallado de las disciplinas que conforman el aprendizaje organizacional: dominio personal, modelos mentales, visión compartida, aprendizaje en equipo y pensamiento sistémico. Las disciplinas están interrelacionadas y guían a la organización que aprende. Para cada una de ellas realizaremos una delimitación conceptual, detallaremos las principales características y rasgos delimitadores y, finalmente, desglosaremos las herramientas esenciales que debemos dominar si queremos alcanzar el rendimiento potencial máximo, proponiéndose un “modelo disciplinar” que nos de una visión global y operativa de las disciplinas.

En el capítulo cuarto describimos en primer lugar los aspectos estructurales, estratégicos, humanos y generales que caracterizan y diferencian a las organizaciones inteligentes de otras entidades. Estas organizaciones inteligentes se definirían como organizaciones que facilitan el aprendizaje de todos sus miembros y continuamente se transforman a sí mismas. En segundo lugar, profundizamos en las principales consecuencias del aprendizaje en algunas variables esenciales para la gestión de las organizaciones, progresando también en temas tan interesantes como el cambio organizacional, el e-learning o el logro de un mayor desempeño organizacional. Al final del capítulo, en el último bloque, introducimos los principales problemas que afectan al aprendizaje. La revisión planteada en estos cuatro capítulos nos pone de manifiesto la existencia de la necesidad de realizar trabajos empíricos sobre el concepto estudiado, pues debido a la dificultad existente apenas hay trabajos prácticos sobre el tema.

En el capítulo quinto, formulamos y contrastamos empíricamente un modelo explicativo, que trata de reunir e integrar los factores más relevantes que impulsan el aprendizaje en las organizaciones. Este capítulo se estructura en tres partes claramente diferenciadas. En la primera, apoyándonos en la revisión efectuada en los capítulos anteriores, se formulan una serie de hipótesis que recogen de manera articulada un conjunto de capacidades que, hasta el momento, habían sido abordadas de manera separada y dispersa, integrándolas en un modelo que ayude a comprender las capacidades estratégicas que favorecen el aprendizaje organizacional. La segunda parte de este capítulo, se ocupa de los aspectos metodológicos de la investigación, tales como el diseño de la investigación, características de la muestra y medición de las variables utilizadas. Finalmente, se presentan los principales resultados obtenidos, incluyendo la descripción del

procedimiento estadístico utilizado para la contrastación de las hipótesis planteadas, así como la interpretación y discusión de los resultados alcanzados y algunas limitaciones del trabajo empírico.

Finalmente, en el capítulo sexto, presentamos las principales conclusiones de la investigación, proponiendo algunas sugerencias de interés para directivos e instituciones. Asimismo, se señalan algunas futuras líneas de investigación, que podrían abrir nuevos campos de interés para el estudio del aprendizaje organizacional.

Capítulo I

Marco de Referencia del Aprendizaje Organizacional; Enfoques de Conocimiento y Recursos y Capacidades

Actualmente las fuentes para lograr ventajas competitivas sostenibles en las organizaciones se sustentan en la existencia de un conjunto de “recursos y capacidades” que las organizaciones poseen y que son difíciles de imitar. Cada organización debe analizar y potenciar el conjunto de recursos propios que tiene y que le permitirá obtener una mejor posición competitiva en el mercado e igualmente debe desarrollar sus capacidades específicas y regenerar sus competencias esenciales para de esta forma poder hacer frente a los cambios existentes en el entorno (la riqueza organizacional la obtendrá de la acumulación de recursos y capacidades que sean únicos, valiosos, difícilmente reemplazables y no sencillamente imitables). La mayor importancia de los recursos y capacidades específicos de la firma, realza el papel clave de los intangibles en el logro de las ventajas competitivas. Y entre todos los intangibles destaca, por su papel altamente estratégico, el conocimiento, encaminándonos actualmente hacia el nacimiento de la “visión de la firma basada en el conocimiento” y hacia la necesidad de la gestión de este conocimiento.

La organización es pues analizada como un sistema basado en el conocimiento, sistema por el que circula información y conocimientos básicos, adquiridos del exterior o existentes en el interior, creando un flujo de conocimientos que, tras varios procesos de transformación (aprendizaje), crean un conocimiento nuevo que se va incorporando a las competencias distintivas o esenciales de la empresa. Por tanto la clave para la generación de este nuevo conocimiento es el aprendizaje. Así la perspectiva del aprendizaje se encuentra enlazada con la perspectiva de la firma basada en el conocimiento y con la de los recursos y capacidades. De ahí que sea esencial empezar este trabajo de investigación con estas perspectivas y con la delimitación de conceptos de actual importancia estratégica tales

como “dato”, “información”, “conocimiento”, “gestión del conocimiento”, “aprendizaje” o “aprendizaje organizacional”.

En definitiva, se resalta que actualmente en el nuevo entorno empresarial el aprendizaje se ha convertido en una de las capacidades más importantes de la sociedad del siglo XXI. Dicho aprendizaje debe ser fomentado a través de organizaciones que aprenden, debiéndose convertir la empresa en un centro de aprendizaje permanente donde las personas están en el punto central.

1.1 ENFOQUE DE LOS RECURSOS Y CAPACIDADES

1.1.1 Introducción

Hoskisson, Hitt, Wan e Yiu (1999) plantean que el desarrollo y evolución del campo de dirección estratégica se asemeja a las oscilaciones de un péndulo, centrándose las cuestiones estratégicas en aspectos externos o en aspectos internos a las empresas. Así, en los últimos años, se ha desplazado el énfasis desde el sector de actividad hacia las condiciones internas de la organización. En este contexto, surge la teoría o perspectiva de los recursos y capacidades, la cual tiene sus raíces principalmente en el trabajo de Penrose¹ (1959) sobre el crecimiento de la firma, adquiriendo un mayor peso en el campo de la dirección estratégica en la década de los ochenta y llegando a desempeñar un papel esencial en los noventa y principios del nuevo milenio².

Su nacimiento se debe a un intento por explicar y predecir por qué algunas firmas son capaces de establecer posiciones de ventaja competitiva sostenible y lograr así obtener superiores ingresos. Tiene pues su origen en el reconocimiento de la importancia de los recursos internos en la consecución de posiciones competitivas por algunos autores clásicos de dirección estratégica (ej. Andrews, 1986; Ansoff, 1965; Rumelt, 1974). Barney (1992, 42) afirma que “se construye sobre investigaciones previas centradas en la competencia distintiva organizativa, economías ricardianas (Ricardo, 1965), la teoría del

¹ Penrose (1959) extendió la idea de recurso más allá de los tradicionales tierra, trabajo y capital, reflejando la importancia estratégica de otros recursos internos más complejos (ej. las capacidades organizativas) que producen heterogeneidad, oferta inelástica, rentas económicas y las consiguientes ventajas competitivas.

² Algunos de los trabajos más relevantes en ese proceso son: Amit y Schoemaker (1993); Barney (1986, 1989, 1991, 1996a, 2001); Brush y Artz (1999); Collins y Montgomery (1995); Conner (1991); Conner y Prahalad (1996); Dierickx y Cool (1989); Eisenhardt y Martin (2000); Grant (1991, 1997); Helfat (2000); Mahoney y Pandian (1992); Majoor y Witteloostuijn (1996); Penrose (1959); Peteraf (1993); Prahalad y Hamel (1990); Priem y Butler (2001a, 2001b); Rumelt (1984, 1987, 1991); Teece, Pisano y Shuen (1994, 1997); Wernerfelt (1984, 1989, 1995).

crecimiento de las empresas de Penrose (1959) y la teoría evolutiva (Nelson y Winter, 1982)”.

El enfoque de los recursos y capacidades estima que la fuente de ventaja competitiva sostenible de la empresa se sustenta en el conjunto de las “competencias esenciales” (Prahalad y Hamel, 1990) o de los “recursos y capacidades” que la organización posee y que son difíciles de imitar. De esta forma, la unidad central en el desarrollo estratégico se desplaza del sector a la empresa. Se ha evolucionado desde los enfoques centrados en los productos y en el posicionamiento en el mercado a los enfoques centrados en los recursos y en las capacidades de las firmas. En este enfoque la tarea fundamental de dirección es maximizar el valor a través del despliegue óptimo de los recursos y capacidades existentes, al mismo tiempo que se desarrolla la base de recursos de la firma para el futuro (Grant 1991, 131; 1996b, 110).

Esta perspectiva de los recursos y capacidades tiene una óptica dinámica y proactiva, al considerar que los directivos de la organización pueden crear sus fuentes de ventaja competitiva sostenibles en el largo plazo acumulando recursos y capacidades que sean *únicos, valiosos, difícilmente reemplazables e inimitables* (Barney, 1991). Los recursos deben ser escasos (si están disponible para todas las firmas ninguna tendría una ventaja competitiva). La escasez y el valor producirán recursos superiores de oferta inelástica (la oferta no se expande en igual proporción que la demanda) que generarán rentas económicas. Pero tal como menciona Barney (1996b, 149) que sea escaso no significa que sea “único” en un sentido rígido sino que el “número de empresas que poseen un particular recurso o capacidad valioso es menor que el número de empresas necesarias para generar una dinámica de competencia perfecta en un sector industrial”. Además, un recurso o capacidad posee valor solamente si reduce los costes o aumenta los ingresos en comparación a la situación en la que no poseyera tal recurso o capacidad (Barney, 1996b, 147).

Los recursos y capacidades necesarios para lograr una ventaja competitiva pueden ser distintos de unos productos y servicios a otros, es decir, dependen del contexto, lo que es recogido al decir que deben ser valiosos. Tal como afirman Brush y Artz (1999) diversas teorías como la asimetría de información suelen ser usadas para analizar el contexto específico que hace a los recursos valiosos. Finalmente, la imitación suele incrementar la

oferta de estos recursos mientras que la sustitución suele reducir la demanda (Ghemawat, 1991, 91). Así pues, los recursos y capacidades de la organización serán más valiosos si no pueden ser obtenidos inmediatamente en los mercados, pues existe una comercialización imperfecta de éstos por su carácter de no transferibles o inmóviles y se requiere tiempo y costes para su acumulación.

Estas características propuestas por Barney (1991) han sido analizadas en múltiples trabajos (ej. Bates y Flynn, 1995, 235; Bowen y Wierseman, 1999, 628-629; Combs y Ketchen, 1999, 869; Litz, 1996, 1356; Michalisin, Smith y Kline, 1997, 360; Powell, 1992, 552; Rindova y Fombrun, 1999, 694). Sin embargo, existen también otras propuestas sobre los requisitos de los recursos y capacidades estratégicos. Así, por ejemplo Peteraf (1993) destaca la heterogeneidad (crea rentas ricardianas o de monopolio), los límites *ex ante* (evitan que los costes contrarresten las rentas) y *ex post* (son necesarios para sostener las rentas y se centra en la imperfecta imitabilidad y sustituibilidad) a la competencia y la imperfecta inmovilidad de los recursos (asegura que los factores valiosos permanecen dentro de la firma y que las rentas son compartidas); Grant (1991) la durabilidad, la transparencia, la replicabilidad, la transferibilidad y la apropiabilidad; Collins y Montgomery (1995) la inimitabilidad, la durabilidad, la apropiabilidad, la sustituibilidad y la superioridad competitiva, y Amit y Schoemaker (1993, 36-40) describen los “activos estratégicos” como los recursos y capacidades que son escasos, durables, especializados, apropiables, difíciles de comercializar e imitar, siendo importante también considerar la existencia de la complementariedad entre estos activos y la relación con los factores industriales estratégicos.

De cualquier modo, existe un debate abierto entre los que elevan la visión de los recursos y capacidades a teoría (ej. Barney, 1996a; Conner, 1991; Grant, 1991; Maijoor y Witteloostuijn, 1996) y los que mantienen que no satisface los criterios necesarios para convertirse en un sistema teórico (ej. Priem y Butler, 2001a, 2001b). Así, se afirma que faltan trabajos conceptuales sobre la visión basada en los recursos y capacidades, que se hacen implícitas suposiciones sobre el mercado de productos (al igual que existían suposiciones implícitas sobre los recursos en los modelos basados en el entorno), que la variable “valor” es exógena a dicha visión, que son difíciles de establecer los límites prescriptivos y contextuales, que los enfoques estáticos de corte transversal hacen que

permanezcan en una caja negra sin respuestas muchas cuestiones, que falta claridad en la apropiación de las rentas generadas y en la ejecución de la estrategia elegida y que faltan trabajos empíricos y una estructura simple de integración (Priem y Butler, 2001a). Foss (1998) destaca entre los principales puntos débiles de la perspectiva basada en los recursos el hecho de que no es una perspectiva coherente (faltan acuerdos terminológicos), hay diferencias importantes entre los enfoques que buscan incluir factores dinámicos (evolución) y los que confían en la teoría económica estándar (equilibrio), hay dificultad en manejar los puntos más dinámicos de la creación de recursos, no existen modelos claros de la creación endógena de nuevos recursos, se falla al tomar el recurso individual como la unidad relevante de análisis olvidándose que en muchas ocasiones son las relaciones de complementariedad y coespecialización entre los recursos individuales los que son importantes para la ventaja competitiva y no se trata adecuadamente al entorno. En cualquier caso, críticos y defensores señalan que las perspectivas o visiones no necesitan ser teorías para contribuir a mejorar la comprensión de la dirección estratégica (Priem y Butler, 2001a, 31; 2001b, 57).

1.1.2 Perspectiva de recursos y perspectiva de capacidades: las capacidades dinámicas

Los profesionales y técnicos del enfoque de los recursos y capacidades usan diversas denominaciones tales como activos, recursos, capacidades, habilidades o competencias y no siempre con significados precisos. Así, algunos autores hablan de recursos incluyendo en éstos a los activos y capacidades (ej. Barney, 1991; Hall, 1992), mientras que otros sí distinguen entre recursos o activos individuales y capacidades, competencias o habilidades organizacionales (ej. Bueno y Morcillo, 1997; Grant, 1991, 1996c; Navas, 2000). Nosotros creemos también que existen oportunidades para distinguir entre recursos y capacidades.

Así, los recursos (se observa los recursos como elementos que se controlan y existen independientemente del uso concreto que tengan) tienen un carácter de magnitud “fondo” mientras que las capacidades (representan formas de hacer las cosas, de utilizar los recursos) se asocian a una magnitud “flujo” (ej. Mahoney y Pandian, 1992). Igualmente los recursos suelen ser más asequibles y separables de la organización de lo que son las capacidades que normalmente están desarrolladas desde dentro de la entidad, es decir, una capacidad suele ser específica de la empresa pues está incrustada en la organización y en sus

procesos, mientras que generalmente un recurso no (ej. Amit y Schoemaker, 1993, 35; Brush y Artz, 1999, 225; Makadok, 2001, 338).

Los recursos pueden venir dados exógenamente o ser creados por las diversas actividades desarrolladas dentro de la firma, mientras que las capacidades suelen surgir de la integración y combinación de estos recursos, teniendo como propósito fundamental incrementar la productividad de los recursos que la empresa tiene y poseyendo tales capacidades organizacionales un carácter colectivo que no poseen los recursos. De esta forma, diversos autores como Grant (1991, 118-119) consideran que los recursos son la “fuente de las capacidades de la firma”, mientras que las capacidades son la “principal fuente de la ventaja competitiva”. Así, considerando esta distinción, resulta factible describir los planteamientos de la perspectiva de recursos y, posteriormente, los matices introducidos por la de capacidades dinámicas.

La perspectiva de los recursos (ej. Amit y Schoemaker, 1993; Chandler, 1966; Foss, Knudsen y Montgomery, 1995; Grant, 1991, 1997; Lado, Boyd y Wright, 1992; Mahoney y Pandian, 1992; Penrose, 1959; Rumelt, 1984, 1991; Wernerfelt, 1984, 1995) asume que las empresas pueden ser conceptuadas como un conjunto de recursos distribuidos heterogéneamente a través de la organización y que las diferencias entre ellos persisten en el tiempo. Esta perspectiva se centra en la explotación de los recursos específicos de la firma. La clave de la ventaja competitiva reside en la posesión de un conjunto de recursos propios y difíciles de imitar. Se considera que los *recursos* son cualquier elemento disponible para el desarrollo de una estrategia (Barney, 1991, 101), “atados semi permanentemente a la firma” (Wernerfelt, 1984, 172) “que son poseídos o controlados por la firma (..) y que son transformados en productos³ o servicios finales a través del uso de un amplio rango de otros activos de la firma y uniendo mecanismos tales como tecnología, dirección de sistemas de información, sistemas de incentivos, confianza entre dirección y trabajador, etc” (Amit y Schoemaker, 1993, 35), es decir “esos activos físicos, humanos y organizacionales específicos que pueden ser usados para llevar a cabo estrategias creando valor” (Eisenhardt y Martín, 2000, 1106-1107). Los recursos suelen ser divididos en dos

³ Los productos y los recursos son las dos caras de la misma moneda, ya que la mayoría de los productos necesitan varios recursos y la mayoría de los recursos pueden ser usados en varios productos (Wernerfelt, 1984, 171).

grandes bloques: los recursos tangibles⁴ y los recursos intangibles, los cuales se pueden explicar a través de la dimensión epistemológica del conocimiento explícito.

Por su parte, la perspectiva de las capacidades dinámicas (ej. Eisenhardt y Martin, 2000; Helfat, 1997; Madhok, 2000; Teece, Pisano y Shuen, 1997) analiza el modo en que las organizaciones desarrollan sus capacidades específicas y regeneran sus competencias esenciales para hacer frente a los cambios existentes en el entorno, es decir, se centran en identificar las bases sobre las cuales se pueden crear, mantener e incrementar ventajas distintivas y difíciles de replicar. El término *capacidades* se refiere a la “habilidad de la firma para desplegar recursos, usualmente en combinación, usando procesos organizacionales, para llevar a cabo el fin deseado” (Amit y Schoemaker, 1993, 35) y enfatiza “el papel clave de la dirección estratégica en adaptar, integrar y reconfigurar apropiadamente las habilidades organizacionales, recursos y competencias funcionales internas y externas” (Teece et al., 1997, 515). El término *dinámicas* señala que nos referimos a “la capacidad para renovar las competencias así que logren congruencia con el ambiente de negocio cambiante” (Teece et al., 1997, 515). De esta manera las *capacidades dinámicas* son la “habilidad de la firma para integrar, construir y reconfigurar competencias internas y externas para tratar con los ambientes rápidamente cambiantes” (Teece et al., 1997, 516), es decir “la habilidad para lograr nuevas formas de ventaja competitiva” (Teece et al., 1997, 515). Las cuales se pueden explicar a través de la dimensión epistemológica del conocimiento tácito (cognitivo y técnico).

Las capacidades dinámicas facilitan que los directores alteren su base de recursos para generar nuevas estrategias que permitan crear valor (Grant, 1996b; Pisano, 1994), es decir, son el motor para la creación, la evolución y la recombinación de los recursos en nuevas fuentes de ventaja competitiva, llegando a ser un enfoque emergente y potencialmente integrativo para comprender las más nuevas fuentes de ventaja competitiva (entre ellas las procedentes del conocimiento y del aprendizaje). Esas capacidades dinámicas permiten a las firmas crear nuevos productos y procesos y responder a las condiciones de mercado cambiantes (Helfat, 1997, 339; Teece y Pisano, 1994, 541). A la delimitación explícita de las

⁴ Salvo que el recurso tangible sea físicamente único y específico a la firma no suele generar una ventaja competitiva sostenible.

características de las capacidades dinámicas de Teece et al. (1997)⁵ han seguido los planteamientos de “reconceptualización” de Eisenhardt y Martin (2000):

- a) Se componen de procesos organizacionales y estratégicos específicos (ej. desarrollo de productos, toma de decisiones estratégicas, alianzas...) que permiten crear valor para las empresas en los mercados dinámicos a través de integrar, rediseñar, aumentar y liberar recursos en nuevas estrategias que crean valor. Estas capacidades dinámicas son una condición necesaria pero no suficiente para lograr una ventaja competitiva sostenible. El valor de las capacidades dinámicas proviene de que permiten alterar la base de recursos existentes (integran, rediseñan, aumentan y los liberan) creando una nueva configuración de recursos que genera ventaja competitiva; es decir, la ventaja proviene de la nueva base de recursos originada a través de las capacidades dinámicas y no de éstas en sí.
- b) Tienen rasgos comunes entre las empresas eficientes o entre las “mejores prácticas”.
- c) Los mecanismos de aprendizaje (ej. repetición de prácticas, pequeños errores, crisis, velocidad de la experiencia, etc) guían la evolución de las capacidades dinámicas⁶. Cuando existen diferentes capacidades dinámicas el orden de ejecución puede ser esencial pues algunas pueden ser bases para otras, por lo que deben ser aprendidas previamente.
- d) Los modelos efectivos de las capacidades dinámicas varían en función de la naturaleza del mercado, de tal forma que en los mercados con un dinamismo moderado los cambios suelen ser predecibles y lineales, asemejándose las capacidades a rutinas analíticas basadas en el conocimiento existente, y los resultados suelen ser predecibles, mientras que si el mercado es altamente dinámico con cambios menos predecibles y lineales, las capacidades se asemejan a rutinas experienciales basándose en un conocimiento nuevo específico para tal evento y los resultados suelen ser impredecibles. Se observa pues que la sostenibilidad y

⁵ Las competencias y capacidades de una organización residen fundamentalmente en sus procesos organizacionales y de dirección (buscan la coordinación e integración [aspecto estático], el aprendizaje [aspecto dinámico] y la reconfiguración y transformación [aspecto transformacional]), determinados por las posiciones de sus activos específicos (dotaciones de tecnología, activos complementarios, activos financieros, reputación, activos estructurales, activos institucionales, activos de mercado, límites organizacionales...) y por las alternativas estratégicas o sendas disponibles para ello (dependencia de la historia o alternativas del pasado y oportunidades tecnológicas). Cuando los procesos organizacionales y estratégicos, los activos y las alternativas producen una combinación difícil de imitar o replicar, entonces las capacidades y competencias producen una importante ventaja competitiva.

⁶ Éstas también vienen determinadas por el dinamismo del mercado. Así, en los mercados moderadamente dinámicos la experiencia en situaciones relacionadas con pequeñas “variaciones” permite profundizar y desarrollar las capacidades, mientras que en los mercados altamente dinámicos la “selección” de lo que retener desde la experiencia es lo crucial.

la ambigüedad causal de las capacidades dinámicas varían con base en el dinamismo del mercado⁷.

Así, ha existido una reconceptualización de las capacidades dinámicas siendo analizadas como “procesos estratégicos y organizacionales específicos” más que como “rutinas para aprender rutinas”. Aunque siguen siendo idiosincrásicas sin embargo poseen rasgos comunes entre las empresas eficientes o entre las mejores prácticas. Igualmente si antes sus modelos estructurales respondían a rutinas analíticas y detalladas con resultados predecibles, ahora dependen del dinamismo del mercado asemejándose a rutinas analíticas y detalladas o a rutinas experienciales (con resultados predecible o impredecibles, respectivamente). Tienen una mayor equifinalidad (existen diferentes sendas que conducen a las mismas capacidades dinámicas), homogeneidad, fungibilidad y sustituibilidad que lo señalado por la visión tradicional. Para que una ventaja competitiva sea sostenible en el tiempo se necesita que cumpla con los caracteres esenciales que la definen: valiosos, raros, inimitables y no sustituibles. Las capacidades suelen ser valiosas y pueden ser raras, pero la equifinalidad hace que la inmovilidad y no imitabilidad pierdan valor.

En consecuencia, las capacidades dinámicas son los procesos empresariales, actividades y funciones que usan los recursos específicamente para integrar, rediseñar, aumentar y liberarlos con el fin de poder competir y crear el nivel de rendimientos que exigen los cambios del mercado. Así, son rutinas organizativas y estratégicas por medio de las cuales las empresas consiguen recursos nuevos según las configuraciones discontinuas, críticas, fragmentadas y evolutivas que adoptan los mercados actuales. Estas rutinas requieren, estrategias emergentes, basadas en conocimiento. Es precisamente la planificación, la coordinación y el control de los flujos de conocimiento producidos en la compañía la que permite la creación de competencias esenciales que proporcionan valor a la organización.

Así, en este proceso creador de competencias esenciales cobra relevancia especial la perspectiva de las capacidades dinámicas (como enfoque que permite analizar el modo de

⁷ En los primeros mercados la amenaza para sostener la ventaja competitiva procedente de las capacidades proviene básicamente del exterior y la ambigüedad causal de las capacidades dinámicas es alta, pues son difíciles y complicadas de observar, mientras que en los segundos la amenaza también viene del interior y las capacidades son ambiguas causalmente porque son simples. Por ello las capacidades dinámicas son difíciles de sostener en mercados altamente dinámicos.

desarrollar capacidades específicas que regeneren, renueven y dinamicen, en consonancia con los ritmos de cambio del entorno competitivo, las competencias esenciales de la empresa), el enfoque de la firma basada en el conocimiento (como conjunto de procesos que permiten identificar, crear, desarrollar, renovar y aplicar los flujos de conocimiento para crear las competencias esenciales) y la capacidad dinámica del aprendizaje organizacional (como factor configurador e impulsor de la creación del conocimiento).

1.2 ENFOQUE DE LA FIRMA BASADA EN EL CONOCIMIENTO: EL CONOCIMIENTO COMO RECURSO INTANGIBLE Y SU GESTIÓN COMO CAPACIDAD

Esta mayor importancia de los recursos y capacidades específicos de la firma, realza el papel clave de los recursos intangibles en el logro de las ventajas competitivas (ej. Ruiz, Camelo, Lorenzo, Martín y Valle, 2000). Y entre todos los recursos intangibles, destaca por su papel altamente estratégico el conocimiento, encaminándonos actualmente hacia el nacimiento de la “visión de la firma basada en el conocimiento”. Ese enfoque basado en conocimiento está facilitando una estructura cognitiva y una óptica nueva para explicar y relacionar teorías y perspectivas empresariales, sobre todo en el ámbito del pensamiento estratégico.

La transformación de la sociedad tradicional a la sociedad moderna se construye en torno al nuevo papel que desempeña el conocimiento como medio de producción principal y estratégico para el mercado. Así, el valor en la economía se crea básicamente con recursos intangibles, con actividades que ponen en acción el conocimiento (Bueno et al., 2002). En coherencia con la perspectiva de recursos y capacidades, señalada anteriormente, el enfoque basado en conocimiento permite dinamizar tal perspectiva, dadas las espirales, hélices y evoluciones que los distintos conocimientos combinados producen (Nonaka y Takeuchi, 1995; Bueno y Salmador, 2001) lo que facilita la incorporación de la teoría de las capacidades dinámicas como una nueva concepción (dinámica) de la capacidad cognitiva de la organización (Bueno et al., 2002).

En definitiva, debido a la importancia que adquiere el conocimiento y su gestión en la nueva sociedad del conocimiento y en la creación de valor para la organización, se va a delimitar en primer lugar el concepto y las características del conocimiento y de la gestión

de conocimiento, para posteriormente analizar la importancia de la sociedad del conocimiento y la perspectiva de la firma basada en el conocimiento.

1.2.1 Noción de conocimiento: características

El concepto de “conocimiento” no cuenta con una definición uniforme ni homogénea en la literatura. El conocimiento se puede definir como “una creencia cierta y justificada” (Nonaka y Takeuchi, 1995, 21). Se desprende que la “veracidad” constituye el atributo fundamental del concepto (Nonaka, 1994). Davenport y Prusak (1998) afirman que el conocimiento es el resultado de una mezcla de experiencia, valores, información y “saber hacer” que constituyen el marco para la incorporación de nuevas experiencias e información y que es útil para la acción.

Desde una perspectiva descriptiva más detallada el conocimiento es el “conjunto de experiencias, valores, información, percepciones e ideas que crean una estructura mental para poder evaluar e incorporar nuevas experiencia, información e ideas. El conocimiento debe permitir, al que lo posee, comparar, sacar consecuencias, conectar, conversar y llevarle a un proceso de creación mental” (Bueno, 1999c, 17; 2000f, 3). Es decir, el conocimiento es “una combinación de idea, aprendizaje y modelo mental” (Bueno, 1999a, 2; 2000a, 81; 2000d, 75).

Así el conocimiento puede comprenderse como una mezcla de ideas, valores, percepciones y experiencias, captadas usando un modelo mental y que son útiles para la acción. Este conocimiento posee una serie de rasgos que lo perfilan, de tal forma que es bastante útil comprender las peculiaridades y principios de tal constructo. En la tabla 1.1 reflejamos algunas de las principales características y propiedades asociadas con el conocimiento (K).

TABLA n° 1. 1: “Características y problemas del Conocimiento (K)”

CARACTERÍSTICAS DEL CONOCIMIENTO	PROBLEMAS DEL CONOCIMIENTO
Es “bien público” (el uso por un individuo no impide que otros lo usen). Puede utilizarse sin consumir y su valor aumenta con el uso (Arbonies, 2001a, 47; Spender, 1996a, 48; Stewart, 1998, 250-251; Zack, 1999a, 129). Carácter no fungible: puede utilizarse en muchas aplicaciones sin disminuir su valor (Camelo, 2000, 99).	Problemas de apropiabilidad (Glazer, 1998). El tácito no es directamente apropiable: no es fácilmente transferido (sólo se apropia por actividad productiva). El explícito 2 problemas: bien público y cualquiera puede adquirirlo y revenderlo sin perderlo ⁸ y marketing lo hace disponible para compradores potenciales (Grant, 1996b, 111).
Recurso que más valor añadido y estratégico incorpora al proceso productivo (Grant, 1997, 451). Empresas son entidades o contextos sociales que lo sostienen y donde el K se desarrolla (Camelo, 2000, 116-117).	Puede quedarse obsoleto: debe usarse y transmitirse en el momento justo (Roberts, 1999, 86; Stewart, 1998, 251-252). Disponer de la dotación inicial de K es esencial (Dorroh, Gullede y Womer, 1994, 947).
Recurso (intangible individual u organizativo) y capacidad: los individuos pueden combinar sus K para crear capacidades básicas distintas (Bueno, 1999c, 18; 2000f, 2; López y Carretero, 2000, 172, 183).	Podría ser transmitido, vendido y revendido, siempre que se respeten las leyes de propiedad industrial (Stewart, 1998, 250-251). Pero suele ser activo no imitable ni comerciable fácilmente (Barney, 1986, Teece, 1998b).
Puede estar a la vez en más de un lugar: no limitado por el espacio (Stewart, 1998, 251). Aunque puede depender del contexto: utilidad puede ser específica para contexto (Arbonies, 2001b; Quintas, Lefrere y Jones, 1997, 390; Starbuck, 1992).	No separación clara entre “valor en uso” y “valor en intercambio”: distinto a otros bienes pues tiene valor económico (valor en intercambio) sólo cuando es usado (Glazer, 1998).
Distintos tipos de K (cada uno con características particulares). Cantidad y tipos de K usados distintos de unas industrias a otras y entre las firmas dentro de éstas (Coff, 1999, 145).	K (organizacional) tácito y mayoría del explícito creado dentro de las firmas: específico. Difícil asignar ingresos a K: difícil lograr inversiones óptimas en nuevo K (Rosen, 1991).
Compuesto por (Quinn, 1993, 15) elemento cognitivo (como hacer algo), habilidades (como hacer algo bien) y actitud (el deseo de hacer algo bien).	Capacidad limitada del cerebro para adquirir, almacenar y procesarlo: eficiencia de la producción de K requiere individuos especializados en áreas particulares de éste (Grant, 1996b).
Esencial la capacidad para agregar nuevo K al existente (Kanter, 1985, 278; Thomas, 1992, 289): depende de capacidad de absorción (Cohen y Levinthal, 1990) del que recibe y de capacidad de transferir dicho K (Grant, 1996b).	Para éxito organizacional esencial deseo de compartir K (Martiny, 1998, 73). Necesario desarrollar medidas de desempeño, recompensas individuales y otras acciones que faciliten compartición (Appleyard, 1996; Arbonies, 2001a, 46; Lank, 1997, 410-411).
Es auto-regenerativo y se alimenta en sí (distinto de bienes “no renovables”): una nueva pieza de K crea tanto la demanda como condiciones para la producción de nuevas piezas (Glazer, 1998).	Necesario poseer flexibilidad (ej. estructural) para adquirir nuevos K que generen nuevas oportunidades económicas (ej. Soto, 1998, 14).
Factor clave para explicar el desempeño de la firma (Prahald y Hamel, 1990).	No magnitud fácilmente mensurable y/o cuantificable: difícil elaborar modelos económicos basados en él (Naevé, 2000, 99).
Estructura de coste muy particular: costes de producción iniciales muy altos en comparación con el coste del resto de elementos. Gran discrepancia entre costes invertidos y marginales (Stewart, 1998, 253-254). K sujeto a economías de escala. Sobre todo explícito: una vez creado, puede aplicarse muchas veces con bajo coste marginal (Grant, 1997, 451).	Limitaciones cognitivas: 2 sujetos no pueden poseer idénticos stocks de K. Las limitaciones impiden que una persona observe todos los K acumulados por otras (Conner y Prahald, 1996). Esas diferencias irreductibles hacen que los individuos tengan juicios y expectativas distintas (Camelo, 2000, 116-117).
K contribuyen al éxito organizacional si son renovados de forma continua (Wiig, 1997, 404).	Tecnología es un medio para transmitir el K, pero no es la esencia en sí (Martiny, 1998, 76). Tecnología de la información tiene un alto potencial para desarrollar y divulgarlo como fuente de ventaja competitiva, pero lo que la genera es K (Bartlett y Ghoshal, 1995, 140; Lank, 1997, 410-411).
Suele basarse en experiencia y residir en mentes individuales y organizacionales (Martiny, 1998, 76).	

⁸ Salvo para patentes y derechos protegidos legalmente.

CARACTERÍSTICAS DEL CONOCIMIENTO	PROBLEMAS DEL CONOCIMIENTO
<p>Individuos: agentes claves en su creación y si es K tácito son sus principales almacenes (Grant, 1997, 451).</p>	<p>K y su envase no es lo mismo (Clippinger, 1995, 29; Stewart, 1998, 250). Suele encontrarse en las organizaciones encapsulado no sólo en documentos, sino también en rutinas, procesos, prácticas y normas (Davenport y Prusak, 1998; García, Rodríguez y Salmador, 2000, 69).</p>
<p>Guía para acción de las personas (Andreu y Sieber, 1999, 64).</p>	<p>Campo de análisis amplísimo. 3 perspectivas distintas: desde la filosofía que profundiza en el marco conceptual, desde la psicología que indaga en la formación del K en el individuo y desde la sociología que estudia la influencia de la sociedad en la creación del K (García, Rodríguez y Salmador, 2000, 69).</p>
<p>Epistemología auto-poietica⁹ considera datos como input para K: el K es privado (nunca es 100% igual entre sujetos). Se realiza por interpretación de experiencias pasadas (cada uno tiene su propio K desde su experiencia: carácter subjetivo del K). Existen diferencias en la dotación de recursos: cada firma posee un grupo diferente de sujetos. Epistemología relacional considera entidades como redes compuestas de relaciones y dirigidas por la comunicación: analiza relaciones, flujo de información y capacidad para almacenarla en la red. Epistemología cognitiva. K es fijo y representable en datos almacenados en distintos sistema de información, tecnológicos y manuales.</p>	

Fuente: Elaboración Propia.

Finalmente señalar que, para entender el conocimiento, es necesario distinguir las principales dimensiones conceptuales y categorías del conocimiento existente en la organización (Bueno y Salmador, 2000; Nonaka, 1991; Scharmer, 2000; Spender, 1996a). Ese conocimiento puede ser clasificado basándose en diversos criterios (dimensiones) que son compatibles entre sí.

En primer lugar, en función de su naturaleza, se puede distinguir entre conocimiento tácito y explícito. Esta distinción se basa en la dimensión epistemológica, sugerida por Polanyi (1962, 1966) y explotada posteriormente por numerosos autores en la dirección estratégica, tal como la teoría evolucionista de Nelson y Winter (1982) que consideran que la organización proporciona un ambiente ideal para combinar el conocimiento tácito y el explícito y posteriormente almacenar el conocimiento en las rutinas organizacionales, o Nonaka y Takeuchi (1995) que argumentan que el nuevo conocimiento se genera a través de la interacción dinámica y combinación de ambos tipos.

El conocimiento explícito es aquel conocimiento estructurado, poco ambiguo y fácil de mejorar, objetivo, racional, más teórico, sistemático, que puede ser capturado, codificado, expresado y compartido fácilmente (transmisión menos costosa, más fácil y más rápida), que se da en ámbitos individuales y organizacionales, generado a través de la deducción lógica y el estudio formal. Las ventajas competitivas basadas en él tenderán a ser poco sostenibles, pues son las más fáciles y menos costosas de imitar. Suele ser poco

⁹ Auto-poiesis procede del griego auto y poiesis/poiein (producción).

estratégico, escasamente dependiente del contexto (puede ser usado en diferentes situaciones y propósitos) y predominante en la cultura occidental. Está compuesto por conocimientos técnicos, por algunas capacidades o habilidades y por ciertas actitudes.

Por otra parte, el conocimiento tácito es el conocimiento poco estructurado, muy ambiguo y difícil de mejorar, subjetivo, experiencial, más práctico, intuitivo, analógico y simultáneo, que no puede ser codificado, por lo que es difícil de transmitir y compartir (transmisión más costosa, más difícil y más lenta), que se da en ámbitos individuales y organizacionales, generado a través de la experiencia práctica (acción, procedimientos, rutinas, compromisos). Las ventajas competitivas basadas en él tenderán a ser las más sostenibles, pues son las más difíciles y costosas de imitar. Suele ser más estratégico, altamente dependiente del contexto y predominante en la cultura oriental. Está compuesto por una dimensión técnica (conocimiento tácito técnico) y por una dimensión cognitiva (conocimiento tácito cognitivo).

Byosiére (2000) emplea una metáfora sobre la tierra para diferenciar ambos tipos. El núcleo sería el conocimiento tácito (escondido en el interior y de difícil acceso), mientras que la corteza sería el conocimiento externo (se puede observar desde el exterior y adopta diferentes formas). Aunque se puede diferenciar conceptualmente entre tácito y explícito, en la práctica ambos se presentan de forma continua (no debemos observarlos como una dicotomía sino como un continuo) y conjunta (ni el conocimiento tácito es completamente independiente del explícito, ni el explícito lo es del tácito). Winter (1987) propone usar el grado en el que el conocimiento es tácito como una variable a considerar en los análisis de éste. Será la interacción bidireccional entre ambos tipos de conocimiento lo que generará el valor para la organización y lo que fomentará el desarrollo del conocimiento, del aprendizaje y de la capacidad innovadora organizacional (Lam, 2000).

En segundo lugar, en función del sujeto del conocimiento, podemos distinguir entre aprendizaje individual y colectivo: dimensión ontológica. El conocimiento individual es el conocimiento que existe en las mentes y en las habilidades corporales de los individuos, es específico del contexto y personal. El conocimiento colectivo es el conocimiento que reside en las reglas, los procedimientos, las rutinas y las normas compartidas colectivamente que suele darse a escala grupal, organizacional (lo más frecuente) e interorganizacional. Es en

general más difícil de imitar que el conocimiento individual, siendo así las ventajas competitivas basadas en el conocimiento colectivo más sostenibles (Andreu y Sieber, 1999). Diversos autores han estudiado e intentado unir la cognición individual y la cognición social de la organización (ej. Ginsberg, 1990; Lyles y Schwenk, 1992; Prahalad y Bettis, 1986; Von Krogh et al, 1994).

Igualmente, numerosos autores han estudiado conjuntamente el conocimiento tácito y el explícito, el individual y el colectivo (ej. Galunic y Rodan, 1996; Hedlund, 1994; Hedlund y Nonaka, 1993; Lam, 2000; Nonaka, 1994; Spender, 1994a, 1996a, 1996b; Scharmer, 2000). Así, con base en la dimensión epistemológica (tácito/explicito) y la dimensión ontológica (individual/colectivo), se puede diferenciar cuatro categorías de conocimiento: “embrained” (individual y explícito), “embodied” (individual y tácito), “encoded” (colectivo y explícito) y “embedded” (colectivo y tácito). Esta clasificación del conocimiento fue sugerida por Collins (1993) con el objetivo de explicar los aspectos psicológicos y comportamentales del conocimiento. Posteriormente Blackler (1995) las adaptó con el fin de describir las diferentes “imágenes” del conocimiento existente dentro de las organizaciones. Más tarde Spender (1996a) vuelve a analizar estos tipos de conocimiento redendiéndolos: “consciente”, “automático”, “objetivado” y “colectivo”. Hoy en día esta clasificación empieza a ser aceptada y usada por otros autores (ej. Cook y Brown, 1999; Lam, 2000)¹⁰.

En tercer lugar, basándonos en su procedencia, podemos distinguir entre conocimiento externo e interno: dimensión sistémica. Ambos se complementan para lograr el éxito competitivo (ej. Andreu y Sieber, 1999; Bueno, Byosiere, Salmador y Senoo, 2000). El conocimiento “externo” es un conocimiento captado, es decir, es el saber que procede del exterior de la empresa. Es un conocimiento explícito (Bueno, 1998) y que es posible adquirir en el mercado (Andreu y Sieber, 1999). Es fácil de imitar por parte de los competidores, por lo que es estratégicamente menos valioso, aunque puede proporcionar nuevas ideas que podrán ser desarrolladas internamente (Zack, 1999a). Por su parte, el

¹⁰ Bueno y Salmador (2000), basándose en Scharmer (2000), establecen una clasificación del conocimiento en doce categorías con base en su dimensión epistemológica y ontológica: conocer qué (explícito y en acción), conocimiento en uso (tácito-técnico y en acción), reflexión en acción (tácito-cognitivo y en acción), conocer cómo (explícito y proceso estratégico), teoría en uso (tácito-técnico y proceso estratégico), imaginación en acción (tácito-cognitivo y proceso estratégico), conocer porqué (explícito y modelización mental), metafísica en uso (tácito-técnico y modelización mental), inspiración en acción (tácito cognitivo y modelización mental), conocer por/para (explícito y recreación cognitiva), ética/estética en uso (tácito técnico y recreación cognitiva) e intuición en acción (tácito cognitivo y recreación cognitiva).

interno es un conocimiento creado, es decir, es el saber que se gesta en el interior de la empresa. Es un conocimiento desarrollado en el contexto interno de la organización (Anand, Manz y Glick, 1998; Andreu y Sieber, 1999; Bueno, 1998), que puede ser explícito y tácito (Bueno, 1998) y que es prácticamente imposible adquirir en el mercado (Andreu y Sieber, 1999). A través de las asociaciones con otras empresas, las organizaciones recíprocamente obtienen acceso al área tangible externa del conocimiento interno de su socio de cooperación (Richter y Vettel, 1995; Zack, 1999a). Es estratégicamente valioso, pues suele ser único, específico, tácito y difícil de imitar por parte de los competidores (Zack, 1999a).

Así en las organizaciones inteligentes se favorecen los sistemas de captación del conocimiento desde el exterior, a través de diversos medios tales como el *benchmarking*, y los mecanismos de transferencia del conocimiento interno, a través de instrumentos escritos, orales, visuales, visitas a los lugares y tours, programas de rotación de personal, programas de entrenamiento y educación, etc. Ese conocimiento y esa información se extienden rápida y eficientemente a través de toda la organización, modificándose la conducta e integrando los nuevos conocimientos (ej. Arbúes, 1997; Hanssen-Bauer y Snow, 1996; Hodgetts, Luthans y Lee, 1994) que fluyen libremente, no guardándose para lograr un supuesto poder personal (Wick y León, 1995). Así existen una política de información abierta, directa y sin límites, unos códigos comunes de comunicación y unos procedimientos de búsqueda coordinados (Day, 1994a; Teece, Rumelt, Dosi y Winter, 1994). Se observa, pues, el conocimiento como el factor fundamental. Estar hoy desinformado equivaldría a ser vulnerable a amenazas internas y externas, por lo que las organizaciones deben conseguir información y conocimiento desde dentro y fuera. De esta manera, hay una búsqueda de aprendizaje desde todos los stakeholders significantes de la organización (ej. McGill y Slocum, 1993; Pedler et al., 1989; Wick y León, 1995).

En cuarto lugar, con base en su naturaleza estratégica, podemos distinguir entre conocimiento como recurso, capacidad o visión: dimensión estratégica. Se cuestiona el papel del directivo, que evoluciona desde el que controla y dirige entidades al que provoca interacciones y crea los contextos adecuados para que el conocimiento emerja. Así, diferentes autores (Bueno, Byosiere, Salmador, Senoo, 2000; Bueno y Salmador, 2000) diferencian entre el conocimiento analizado como un "recurso" esencial (conocimiento

explícito), una “capacidad” (conocimiento tácito técnico) o una determinada “visión” (conocimiento tácito cognitivo).

Finalmente, señalaremos que marginalmente existen otras dimensiones que permiten clasificar también al conocimiento, pudiendo distinguir entre conocimiento general/específico, público/privado, declarativo/procedural, componente/arquitectural, positivo/negativo, con/sin protección legal y autónomo/sistemático. Sobre la base del contexto, el conocimiento puede ser general o específico (Zack, 1999b, 46). El conocimiento general es un conocimiento amplio, que es independiente de los sucesos particulares (contexto), facilitando la comparación, codificación y transmisión a través y entre las firmas, mientras, el específico es un conocimiento muy dependiente del contexto concreto en el cual surge. Sobre la base de la privacidad, el conocimiento puede ser público o privado. El público es un conocimiento que no es único a una firma, que reside en el ambiente externo y que es un bien público. No suele ser una fuente de ventaja competitiva, puesto que este conocimiento no es poseído únicamente por una empresa; no obstante el fallo en aplicar tal conocimiento dentro de una firma puede convertir tal conocimiento en una desventaja competitiva. Por su parte, el privado es un conocimiento específico de la firma, que puede ser una fuente de ventaja competitiva.

Igualmente, podemos distinguir entre conocimiento declarativo y procedural. El declarativo o *know-what* es descriptivo, mientras que el procedural o *know-how* es un conocimiento sobre cómo alguna cosa ocurre o es desempeñada. También se puede distinguir entre conocimiento causal o *know-why*, que refleja el porqué algunas cosas suceden, conocimiento condicional o *know-when*, que responde al cuándo sucede y conocimiento relacional o *know-with*, que responde a con quién.

Muchos autores (ej. De Boer, Van Den Bosch y Volberda, 1999, Grant, 1996a), sobre la base de su relación con las partes o con el todo, clasifican en conocimiento componente y arquitectural. El componente es el conocimiento que se relaciona con un aspecto separado o subrutina de las operaciones de una organización (De Boer, Van Den Bosch y Volberda, 1999; Henderson y Clark, 1990). Es un conocimiento que se relaciona con las partes o componentes, más que con el todo, que puede ser sostenido individual o colectivamente, ser público o privado y tácito o explícito. Por su parte, el arquitectural es el

conocimiento que se relaciona con el todo – es decir, con las rutinas amplias de la organización y los esquemas para coordinar los varios componentes de la organización y ponerlos en un uso productivo (Henderson y Clark, 1990). Es el conocimiento sobre cómo los elementos interactúan entre sí y suele ser sostenido colectivamente. Es privado (cada firma posee su propio conocimiento arquitectural) y tiende a ser tácito por defecto (Blackler, 1993). El conocimiento arquitectural, que es colectivo, privado y tácito, puede ser una fuente de ventaja competitiva. En el largo plazo este tipo de conocimiento contribuye más a la posición competitiva (Grant, 1996a; Henderson y Cockburn, 1994; Kogut y Zander, 1992), a la vez que los límites organizacionales influyen menos en este conocimiento (Matusik y Hill, 1998). Relacionada con la clasificación del conocimiento en componente y arquitectural está la clasificación del conocimiento en central, que es observado como un conocimiento normalmente científico o tecnológico, que es la base para la creación de un producto o servicio, y en integrativo, que es un conocimiento que integra o un conocimiento sobre cómo integrar diferentes actividades, capacidades y productos (Helfat y Raubitschek, 2000, 963).

Por último, es posible distinguir entre el conocimiento positivo y negativo (el positivo es aquél obtenido a partir de descubrimientos, innovaciones o de resultados exitosos, mientras que el negativo tiene su origen en el fracaso o en el fallo), con o sin protección legal (el conocimiento puede estar o no protegido bajo leyes de propiedad intelectual) y el autónomo y sistemático (el autónomo es aquél que produce valor sin producir modificaciones principales de los sistemas en los cuales está incorporado, mientras que el sistemático requiere modificación de los otros subsistemas).

1.2.2 Noción de gestión de conocimiento: características y finalidad

Actualmente el conocimiento es una materia clave en la competitividad organizacional, por lo que está adquiriendo una importancia vital su gestión. Así, toma un papel protagonista en las organizaciones la “Knowledge Management” (KM). Esta expresión se suele traducir como la “gestión del conocimiento”, aunque podría usarse también la expresión “dirección del conocimiento” (Bueno, 2000c, 7). Nonaka y Takeuchi (1995) no utilizan tampoco el término gestión, sino que usan el concepto de “creación” o “conversión” (García, Rodríguez y Salmador, 2000, 69). No obstante, el término más acuñado en la literatura empresarial, y el que usaremos, es el de la “gestión del

conocimiento”, entendiéndolo por gestión “la acción de administrar o aquélla que se realiza para la consecución de algo” (Bueno, 1999a, 2).

No existe una definición comúnmente aceptada de la gestión del conocimiento (Earl y Scott, 1999, 29). Wiig (1997, 401) afirma que KM “es la ‘práctica’ para entender, enfocar y gestionar la creación, renovación y aplicación del conocimiento sistemático, explícito e intencionado, es decir, para gestionar los ‘procesos eficaces del conocimiento’” (Wiig, 1997, 401). Quintas, Lefrere y Jones (1997, 387) declaran que es “el proceso de dirigir conocimiento continuamente de todas las clases para satisfacer las existentes y emergentes necesidades, para identificar y explotar los activos de conocimiento existentes y adquiridos y desarrollar nuevas oportunidades” (Quintas, Lefrere y Jones, 1997, 387). Para Andreu y Sieber (1999, 68) es “el proceso que continuamente asegura el desarrollo y aplicación de todo tipo de conocimientos pertinentes en una empresa, con objeto de mejorar su capacidad de resolución de problemas y así contribuir a la sostenibilidad de sus ventajas competitivas” (Andreu y Sieber, 1999, 68).

Bueno (1999a, 2; 1999c, 17; 2000d, 76) contempla la gestión del conocimiento como la “función que planifica, coordina y controla los flujos de conocimientos que se producen en la empresa en relación con sus actividades y con su entorno con el fin de crear unas competencias esenciales”¹¹. Es pues “un enfoque multidisciplinar, globalizador y de diferentes enfoques económicos y de gestión empresarial, todos ellos preocupados por la creación y manejo eficiente de competencias esenciales o competencias básicas distintivas” (Bueno, 1999c, 19; 2000f, 4). Así “refleja la dimensión operativa de la forma de crear y difundir el conocimiento entre los miembros de la organización y también con otros agentes sociales relacionados” (Bueno, 2000c, 8). Navas (2000, 54) afirma que es “el conjunto de procesos para la creación, identificación, difusión, transformación y explotación del capital intelectual de la empresa”.

En definitiva, para nosotros la gestión del conocimiento es el enfoque multidisciplinar y globalizador, formado por un conjunto de procesos que permiten identificar, crear, explotar, renovar y aplicar los flujos de conocimiento con el fin de crear

¹¹ Para Bueno (1999a, 2; 1999c, 17) es un proceso dinámico y sistémico, pues parte de unos recursos críticos o flujos de conocimientos (inputs) que son modificados a través de un proceso de transformación o de aprendizaje, lográndose un nuevo conocimiento (outputs).

unas competencias esenciales que nos permitan obtener unas ventajas competitivas sostenibles. La gestión del conocimiento también posee una serie de rasgos que lo caracterizan. En la tabla 1.2 reflejamos algunas de las principales características y propiedades asociadas con la KM que nos permitirán entenderlo mejor.

TABLA nº 1. 2: "Características de la Gestión del Conocimiento"

CARACTERÍSTICAS DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO (KM)	
Integrada por un conjunto de K, tecnologías y procesos dinámicos de generación de K o flujos de K en interacción (Bueno, 1998, 214).	No interesa dirigir todo K sino sólo crear y movilizar ciertos K, que dan ventaja competitiva: muchos K inútiles (Quintas, Lefrere y Jones, 1997, 390).
Es un proceso (carácter dinámico): implica desarrollo de K y aprendizaje. Se gestiona los procesos de aprendizaje en la empresa (Andreu y Sieber, 1999).	Relacionada con capacidad de innovar (Amidon, 1997; Fernández, 2000a; Naeve, 2000), colaboración y aprendizaje personal dentro de la firma (Arteche y Rozas, 1999).
Es costosa (necesario invertir en otros activos, tecnologías, infraestructuras, etc) pero más costoso es no invertir: Supondría quedar fuera del mercado (Círculo de Empresarios, 1999, 33).	Principales beneficios de KM (Capell, 2000, 53): mayor productividad laboral, menor dependencia de personas concretas, mayor cuota de mercado, fortalecimiento de la entidad, etc.
Capacidad estratégica de la firma: habilidad para integrar K (Grant, 1996a). 4 mecanismos de integración (Grant, 1996b, 115): reglamentos y directrices, secuencia de acciones, rutinas, resolución de problemas y toma de decisiones en grupo.	KM intenta: 1) sustentar una acción; 2) mejorar una acción; 3) innovar una acción (Fernández, 2000b). El K potencia las competencias personales, procesos, metodologías de trabajo y visiones estratégicas (Fernández, 2000c).
Intenta comprender lo que se sabe, liberalizar el K (disponible en lugar y tiempo adecuado para tomar decisiones), llevar el K al trabajador, renovar y reevaluar los procedimientos, aprender sistemáticamente y facilitar el desarrollo de nuevo K y la adquisición, distribución, asimilación y utilización de K desde fuentes externas (Quintas, Lefrere y Jones, 1997). No acaba nunca.	3 perspectivas sobre lo que es KM (Alavi y Leidner, 1998): 1) "perspectiva de información" (basada en información); 2) "punto de vista tecnológico" (basada en tratamiento, almacenamiento, acceso y comunicación de datos a través de técnicas de información); y 3) perspectiva de "cultura empresarial y aprendizaje" (basada separación K externo e interno).
Factores que fomentan el éxito de proyectos de KM (Círculo de Empresarios, 1999; Davenport, De long y Beers, 1998; Gupta y Govindarajan, 2000; Inkpen, 1996; Lank, 1997; Lorenzo-Heva, 1999; Troncoso, 1999; Zack, 1999b): 1) conexión con rdto económico; 2) poseer infraestructura técnica y organizativa que potencie KM o ecología social; 3) estructura de K flexibles o estándares; 4) cultura favorable a K; 5) lenguaje/proósitos claros; 6) incentivos para crear, compartir y utilizar el K; 7) múltiples medios para transmitir K; 8) apoyo de alta dirección; 9) aprendizaje flexible; 10) clima de confianza; 11) tolerancia y diálogo; 12) caos creativo; 13) no miopías del desempeño; 14) comprender requisitos de dirección estratégica; 15) estrategia de K apropiada a estrategia empresarial; 16) métodos de medida claros y sistemáticos; 17) trabajo en equipo...	Se facilita fomentando cultura e incentivos impulsores del aprendizaje: experiencia, K e innovación susutuyen a jerarquía (Davenport, De long y Beers, 1998; Marshall, Prusak y Shpilberg, 1996). Si la base cultural no es fértil ninguna tecnología podrá lograr el éxito de KM (Davenport, De long y Beers, 1998). Necesario entender estrategia de organización, contenido y tipo de K, contexto organizativo (estructura formal/informal), factores socioculturales y contexto tecnológico que afecta al K (Zack, 1999b). K es creado a través de procesos de combinación e intercambio (Moran y Ghoshal, 1996; Nahapiet y Ghoshal, 1998; Schumpeter, 1934).
Centrado en 8 áreas organizacionales (Wiig, 1997): 1) estudiar, desarrollar y mantener recursos intelectuales y K; 2) crear K e innovación; 3) determinar K y experiencia práctica necesaria para lograr rdto eficaz: organizar, empaquetar y distribuirlo en puntos claves; 4) modificar y reestructurar la firma para usar K eficazmente; 5) crear, gobernar y controlar las actividades y estrategias del K futuras; 6) proteger el K competitivo; 7) proporcionar capacidades de KM y arquitectura de K; y 8) medir desempeño del K. Estas áreas se resumen en 4 (Maté, 1999): 1) analizar y facilitar actividades relacionadas con K; 2) crear y mantener infraestructuras adecuadas; 3) renovar, organizar y transferir los activos de K; y 4) potenciar y usar los activos del K.	8 principales categorías de actividades centradas en el K (Ruggles, 1998): 1) generar nuevo K; 2) valorar y obtener el K externo valioso; 3) usar el K en toma de decisiones; 4) incorporar K en procesos, productos y/o servicios; 5) representar el K en documentos, bases de datos y software; 6) facilitar el K a través de cultura e incentivos; 7) transferir el K existente en otras partes; 8) medir el valor de los activos de K y el impacto de KM. Estas categorías se reflejan en varias prioridades: 1) crear Intranet; 2) crear almacenes de datos, información y K; 3) ejecutar herramientas de apoyo a la decisión; 4) ejecutar groupware; 5) buscar fuentes de pericia interna; 6) crear redes de trabajadores de K; y 7) establecer nuevas reglas para trabajar con el K.

CARACTERÍSTICAS DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO (KM)

KM es (Maté, 1999, 57): * filosofía de trabajo que permite actuar más inteligentemente; * iniciativa para entender K institucionales, saber usarlos y mejorar estratégicamente a l/p; * crear valor a partir del CI; * forma de encontrar y analizar áreas críticas de K; * conjunto de métodos y enfoques que permiten caracterizar contenidos de K y las oportunidades asociadas.

KM no es (Maté, 1999, 58): * conjunto de técnicas aisladas sin marco común; * etiqueta diferente del entrenamiento y el manejo de los RR.HH.; * metodología estandarizada sobre como manejar los K; * nombre diferente para los sistemas basados en K; * sistema para controlar distribución/seguridad de los K.

Fuente: Elaboración Propia.

La gestión del conocimiento intenta analizar el conocimiento que la empresa tiene, observar el que necesita y obtenerlo. Una vez logrado esto, transfiere el conocimiento organizativo y lo hace accesible a toda la organización, estableciéndose una serie de controles que permitan incorporar el conocimiento más fiable y robusto, comprobándolo y convalidándolo periódicamente (Marshall, Prusak y Shpilberg, 1996, 99). Su objetivo es, pues, el de crear unos almacenes de conocimiento, mejorar el acceso y transmisión de éstos y fomentar el ambiente propicio para la creación, transmisión y utilización de los conocimientos de manera eficaz, gestionándolos como activos (Davenport, De long y Beers, 1998, 44-45).

El propósito general de la KM es el de lograr el máximo aprovechamiento del conocimiento y de los resultados que obtiene la empresa de sus activos del conocimiento, así como su renovación constante (Maté, 1999, 55; Wiig, 1997, 401). Así podemos decir que la finalidad de la gestión del conocimiento es la de diseñar y poner en práctica las mejores soluciones que permitan crear y distribuir los conocimientos en la organización, para proceder, posteriormente, a la tarea de medir los intangibles desarrollados y para facilitar los procesos de aprendizaje organizativo. Esto se logrará diseñando e implantando unos programas de dirección del conocimiento que creen unas ventajas competitivas sostenibles o unas competencias básicas distintivas que permitan obtener el éxito de la estrategia empresarial (Bueno, 2000b).

En definitiva, podemos decir que el conocimiento y su gestión no son algo nuevo, pero sí lo es el enorme interés explícito que desde la década de los 90 viene generando¹². De este modo, actualmente el conocimiento ha emergido como un recurso estratégico competitivo muy importante, siendo, cada vez en mayor grado, clave para las

¹² Numerosos autores confirman esta afirmación (ej. Alvesson, 1993, 997; Bueno, 2000e, 17; Davenport, De Long y Beers, 1998, 4; Davenport y Klahr, 1998, 195; Hansen, Nohria y Tierney, 1999, 106; Rodríguez, Casani, Morcillo y Rodríguez, 2001; Sáenz, 1998; Sarvary, 1999, 96).

organizaciones, las economías y para la actividad productiva, constituyendo una de las fuentes principales de creación de valor. La creación y gestión del conocimiento organizacional se está convirtiendo en una prioridad de los directivos (Inkpen, 1996, 123; Lank, 1997, 408; Von Krogh, 1998, 133). No es pues, una moda pasajera, sino que puede representar la esencia del futuro en la denominada nueva "Sociedad del Conocimiento".

1.2.3 Noción de dato, información y conocimiento: proceso de creación del conocimiento organizacional

En el siglo XXI el conocimiento ha llegado a ser el principal recurso estratégico en la nueva sociedad ("sociedad del conocimiento"), conocimiento que es el resultado de unos procesos de evolución de los datos en información y del posterior proceso de aprendizaje. Así, en primer lugar, conviene matizar los conceptos de dato, información y conocimiento, que están relacionados pero que no son intercambiables, por lo que debemos usarlos correctamente: el proceso de gestión de conocimiento se compone de una transformación de los datos en información y de ésta en conocimiento. Los datos son un conjunto de hechos, dibujos y números, presentados sin un contexto sobre eventos concretos (García, Rodríguez y Salmador, 2000, 69; Martín y Casadesús, 1999, 76), no directamente significantes (Leonard y Sensiper, 1998, 46) y que no suministran juicio ni bases para la acción. Suelen ser almacenados y administrados por las organizaciones mediante sistemas tecnológicos (Martín y Casadesús, 1999, 76). Así los datos podrían delimitarse como un conjunto de elementos, de hechos y de registros objetivos sobre una serie de sucesos y transacciones (Bueno, 1999b).

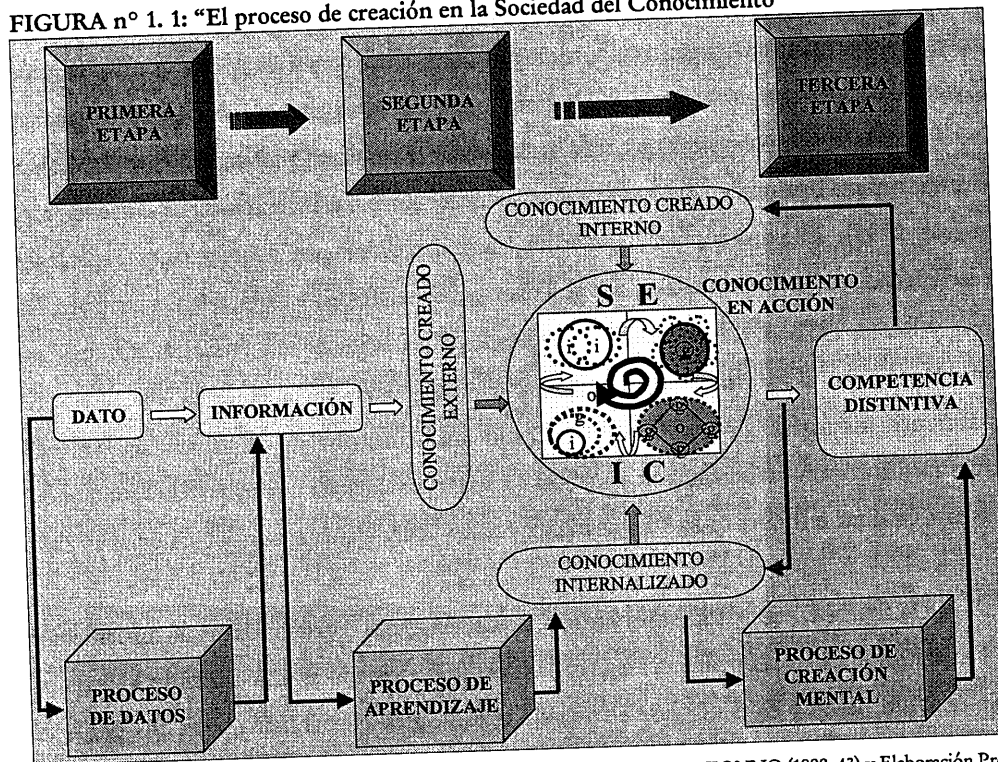
La información es un mensaje que pretende cambiar el modo en que el receptor recibe algo, con el fin de modificar su juicio o su comportamiento, es decir, informar es "dar forma a" y es "añadir valor", incorporando elementos que intenten diferenciar la visión con la que una persona se enfrenta al dato (Martín y Casadesús, 1999, 76; Sáenz, 1998, 30). La información está a un nivel superior al dato, es decir, posee un valor añadido. De esta forma podemos delimitar la información como un conjunto de datos estructurados, contextualizados, categorizados, calculados, corregidos y condensados, que otorgan significado y valor para el sujeto concreto en el momento oportuno (Bueno, 1999b).

El conocimiento es un concepto más amplio, profundo y rico que la información. Si queremos identificar el mismo debemos enjuiciar, valorar y relacionar la información (Davenport, De Long y Beers, 1998). Por tanto, ese conocimiento es una integración dinámica de experiencias, valores, información contextualizada e ideas que proporcionan un marco para evaluar e incorporar nuevas experiencias e información (Davenport y Prusak, 1998). El conocimiento permite hacer predicciones, asociaciones causales o prescriptivas, tomar decisiones y llevar a cabo acciones (Bohn, 1994, 61; Davenport, De Long y Beers, 1998, 43). Podemos tener grandes cantidades de información, sin que por ello demos lugar al surgimiento del conocimiento¹³ (Lorenzo-Heva, 1999, 44). Se podría finalmente delimitar el conocimiento como un conjunto de experiencias, valores, información contextualizada, percepciones e ideas que elaboran una estructura mental que permite evaluar e incorporar nuevas experiencias, ideas e información (Bueno, 1999b).

En la figura 1.1 se puede observar la relación existente entre los datos, la información y el conocimiento. En la primera etapa el dato es transformado en información a través del “proceso de datos”, es decir por el uso de tecnologías que transforman los datos en información. En la segunda etapa la información se convierte en conocimiento por medio del “proceso de aprendizaje”. Finalmente, en la tercera etapa, el conocimiento se transforma en una “competencia básica distintiva” a través de un proceso de creación mental, es decir, la empresa logra generar energía a través de la gestión adecuada de los flujos de conocimientos que por ella circulan, lo cual le permite crear y mantener una ventaja competitiva más duradera (Bueno, 1998, 210).

¹³ Hay una importante distinción entre los datos, la información y el conocimiento. Un ejemplo de dato sería “1820DF”, de información “el vuelo a Madrid 1820DF sale a las 18:50” y de conocimiento “ese no es un buen vuelo porque generalmente hay problemas de plazas y suele llegar con mucho retraso”. Se podría decir que la información son datos que han sido organizados y a los que se les ha dado una estructura (establecidos en un contexto) y el conocimiento es una información a la que le ha sido dado significado (Bohn, 1994, 61; Glazer, 1998, 176). A diferencia de los datos, tanto el conocimiento como la información requieren una comprensión del contexto definido socialmente y de su importancia y de sus limitaciones (Marshall, Prusak y Shpilberg, 1996, 79).

FIGURA n° 1. 1: “El proceso de creación en la Sociedad del Conocimiento”



Fuente: BUENO, E. (1998, 210), NONAKA Y TAKEUCHI (1995, 71), NONAKA Y KONNO (1998, 43) y Elaboración Propia.

Una vez realizadas estas delimitaciones conceptuales se procede a desglosar el proceso de creación y de gestión del conocimiento organizacional. Como mencionamos antes, la gestión del conocimiento es la función que planifica, coordina y controla los flujos de conocimientos. Por tanto, la gestión de conocimiento manifiesta un carácter dinámico, formado por varios procesos interrelacionados. En primera instancia existe un proceso de adquisición de conocimiento desde el exterior (“conocimiento creado externo”), conocimientos que suelen ser explícitos e individuales y que solemos obtener basándonos en las personas, en la organización, en la tecnología y en el entorno o mercado. Un segundo proceso refleja la creación por parte de la organización de conocimiento, básicamente explícito (“conocimiento creado interno”). Existe un tercer proceso en el cual el conocimiento (normalmente tácito y social) es internalizado (“conocimiento internalizado”), incorporándose como procesos de acción que convierten a la entidad en una organización inteligente. Los dos últimos flujos son la expresión del “proceso de aprendizaje organizacional” entendido como “la capacidad de la organización, tanto a nivel individual como grupal o de equipo, de incorporar nuevas ideas, nociones, saberes o

competencias en las personas y en los sistemas y procedimientos que desarrollan y aplican” (Bueno, 1999a, 3).

El verdadero motor que permita la generación de competencias básicas distintivas que favorezcan la obtención de ventajas competitivas sostenibles no puede ser buscado en el primer flujo, es decir, en la obtención de conocimiento externo y explícito, pues éste es adquirido por la organización desde el exterior y no puede ser la base para el futuro organizacional al no ser único, raro, inimitable y no sustituible. La energía para generar competencias básicas distintivas debe encontrarse en el conocimiento que se origina dentro de la organización y que posee características tácitas.

Antes de seguir, conviene matizar que, tal como se señaló, la gestión del conocimiento refleja “la dimensión operativa de la forma de crear y difundir el conocimiento entre los miembros de la organización y también con otros agentes sociales relacionados” (Bueno, 2000g, 42; Bueno 2000h, 134); es decir, por gestión del conocimiento se entiende la función que incluye conocer la existencia de distintos saberes y clases de conocimiento (los cuales son poseídos por las personas y están en las organizaciones), saber cómo crear nuevo conocimiento, cómo transformar esos saberes y cómo ayudar a difundirlos, a distribuirlos y a compartirlos para que seamos capaces de crear, de innovar, de imaginar para lograr personas, grupos y organización más inteligentes, generando competencias esenciales que faciliten obtener una ventaja competitiva sostenible. Por su parte el aprendizaje organizacional es “el enfoque subyacente que da sentido y continuidad al proceso de creación de valor o de intangibles. El aprendizaje, en suma, es la clave para que las personas y la organización puedan ser más inteligentes” (Bueno, 2000g, 42; Bueno 2000h, 134); es decir es un “proceso relacional y generador de las competencias, y previamente, de las actividades que desarrollan capacidades y activos intangibles en las personas y en la organización” (Bueno, 2000h, 134).

Así, el concepto de gestión del conocimiento incluye el desarrollo de conocimiento, es decir, implica gestionar los procesos de aprendizaje individual y colectivo, de los miembros de una organización. Por tanto la gestión del conocimiento incluye el aprendizaje organizacional (relacionado con la creación de nuevo conocimiento) más los procesos referidos a la adquisición de conocimientos del exterior, la difusión, el almacenamiento y la

explotación del conocimiento existente en la empresa. En conclusión, como afirma (Bueno, 1999a, 3) la gestión del conocimiento es “una función dinámica o un concepto dinámico relacionado con la dirección o administración de un conjunto de flujos de conocimientos (externos e internos, captados o creados, explícitos o tácitos”, mientras que el aprendizaje es “el proceso de transformación y de incorporación del conocimiento tanto a nivel persona, como de grupo o de organización en su conjunto”.

Si nos centramos en el proceso de generación del conocimiento en el contexto organizativo, se observa que éste tiene su origen en la dimensión epistemológica (tácito/explicito) y en la dimensión ontológica (individual/social), representando un proceso por el cual el conocimiento sostenido por los individuos es amplificado e internalizado como parte de la base del conocimiento organizacional (Nonaka, 1994). Así, diferentes autores (ej. Hedlund, 1994, 76-78; Hedlund y Nonaka, 1993, 117-144; Nonaka, 1991, 97-99; Nonaka, 1994, 19; Nonaka y Konno, 1998, 42-45; Nonaka y Takeuchi, 1995, 56-94) proponen un modelo de creación de conocimientos organizativos en el que el conocimiento es creado cuando se produce una transformación desde el conocimiento tácito individual al conocimiento explícito organizacional.

Basándose en estas dos dimensiones (epistemológica y ontológica) podemos distinguir cuatro fases en el proceso de creación del conocimiento (S-E-C-I¹⁴): Socialización (de tácito a tácito), Externalización (de tácito a explícito), Combinación (de explícito a explícito) e Internalización (de explícito a tácito). En este proceso se unen la acción (socialización, internalización) y la reflexión (exteriorización, asociación). En la *Socialización* logramos la generalización del conocimiento tácito en posesión de los individuos, entre los demás individuos, existiendo un “conocimiento comprendido”, en el sentido de que hay modelos mentales y habilidades técnicas compartidas. La *Externalización* permite articular el conocimiento tácito en explícito, creándose un “conocimiento conceptual”. Una vez externalizado comienza la *Combinación* o proceso a través del cual surge el “conocimiento

¹⁴ Otros autores reconocen la existencia de estas 4 fases pero las llaman de manera diferente. Así por ejemplo Byosiere (2000) llama a la socialización “refinamiento del conocimiento”, a la externalización “traducción del conocimiento”, a la combinación “sofisticación del conocimiento” y a la internalización “interpretación del conocimiento”; el modelo de Hedlund (1994) llama a la conversión de tácito a tácito o a la conversión de explícito a explícito “extensión” (conversión desde el nivel individual al interorganizacional) o “apropiación” (conversión desde el nivel interorganizacional al individual), a la conversión de tácito en explícito “articulación” y a la conversión de explícito en tácito “internalización”; o Bueno (2000b) que también presenta el modelo SECI (Socializar, Externalizar, Combinar, Internalizar) como EACI (Enfatizar, Articular, Combinar, Incorporar). El modelo SECI-EACI (Bueno, 2000b, 63) relaciona los conceptos claves necesarios en todo programa de dirección del conocimiento: competencia-actitud, estrategia-recurso, sistema-experiencia, capacidad-rutina-habilidad.

sistémico” que conforma un nuevo conocimiento explícito. Finalmente, la *Internalización*, que permite la generación de un “conocimiento operacional” a través de un proceso de incorporación del conocimiento explícito dentro del conocimiento tácito en los individuos por medio de las rutinas y de las capacidades. El proceso tiene forma de espiral ya que una vez acabada la internalización el proceso comenzará de nuevo, pero esta vez con un mayor conocimiento inicial de partida, dando lugar a una espiral de crecimiento del conocimiento ó evolución cognitiva en la que los saberes acumulados serán cada vez mayores (Nonaka y Takeuchi, 1995).

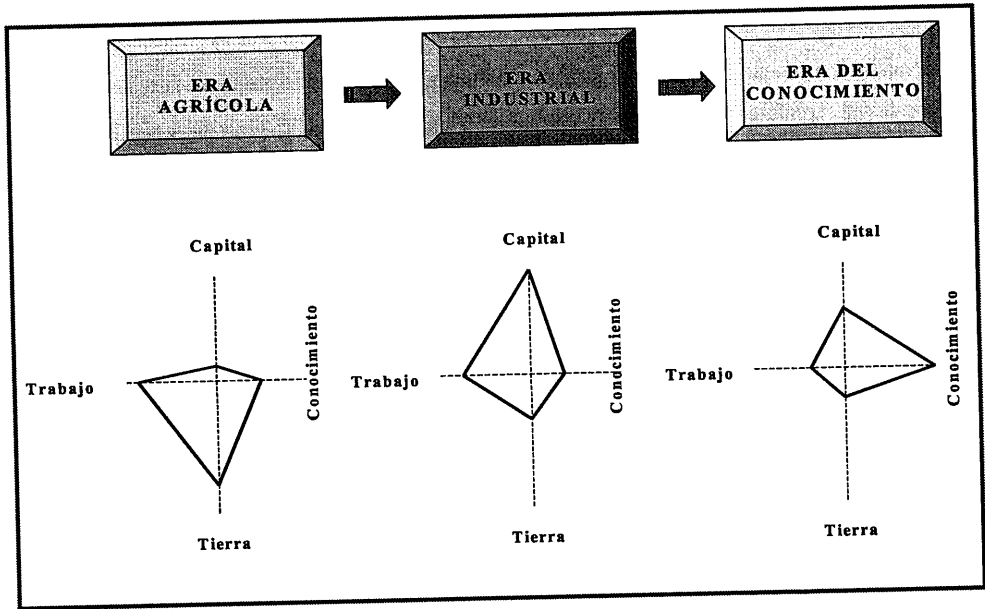
El proceso de creación de conocimiento organizacional se mueve desde el nivel individual al interorganizacional, pasando por el nivel de grupo y el de organización (Hedlund, 1994; Hedlund y Nonaka, 1993; Inkpen, 1996; Nonaka, Reinmoeller y Senoo, 1999; Nonaka y Takeuchi, 1995). Principalmente en el nivel individual el conocimiento se interpreta y se le da sentido, en el nivel grupal se integra y en el nivel organizacional se integra e institucionaliza (Inkpen y Crossan, 1995). Finalmente, en el nivel interorganizacional se comparte y enriquece entre las organizaciones.

1.2.4 La era del conocimiento y perspectiva de la firma basada en el conocimiento

Ha existido una evolución histórica de las fuentes de creación de riqueza hasta nuestros días (Figura 1.2). En la “Sociedad Agrícola” las principales fuentes eran la tierra (recursos naturales) y el trabajo. La producción, almacenamiento y el transporte de productos agrícolas constituían las actividades principales. Con la llegada de la “Sociedad Industrial”, las fuentes de creación de riqueza pasan a ser el trabajo y el capital, el cual desplaza al factor tierra (recursos naturales) debido a la necesidad de realizar fuertes inversiones en maquinaria. Actualmente, nos encontramos en la que se ha venido a denominar “Sociedad del Conocimiento”, en la “Era del Conocimiento” o en la “Economía del Conocimiento”, donde el factor clave de la ventaja competitiva es el conocimiento y que reflejan la importancia que han adquirido tanto la información como el conocimiento¹⁵ (Bueno, 1998, 207; Bueno, 2002a, 2002b).

¹⁵ A título de ejemplo, según la OCDE, al menos 8 de cada 10 trabajadores serán “trabajadores del conocimiento” y en el 2010 se espera que sean el 90% de la población total (Drucker, 1993).

FIGURA n° 1. 2: “Evolución desde la Era Agrícola a la Era del Conocimiento”



Fuente: GOREY, R. M. y DOBAT, D. R. (1996).

Numerosos autores hacen mención a esta evolución (ej. Bueno, 1999c, 2000c; Drucker, 1993; Gorey y Dobat, 1996; Nonaka y Takeuchi, 1995; Quinn, 1992; Stewart, 1998; Toffler, 1990) reflejando que el conocimiento, a diferencia de los factores de producción clásicos y básicos (tierra o recursos naturales, trabajo y capital), es un factor de producción infinito en el sentido que puede generar ingresos incrementales a través de su uso sistemático (Kim y Mauborgne, 1999, 44).

En este contexto, surge la perspectiva de la firma basada en el conocimiento. Esta perspectiva es una extensión de la perspectiva de los recursos y capacidades que contempla a las organizaciones como entidades con conocimientos heterogéneos, que usados correctamente pueden generar riqueza organizacional y una ventaja competitiva sostenible (ej. Conner y Prahalad, 1996; Foss, 1996a; Kogut y Zander, 1992, 1996; Nonaka, 1991, 1994; Nonaka y Takeuchi, 1995; Spender y Grant, 1996). Muchas corrientes influyen en el nacimiento y desarrollo de la visión de la firma basada en el conocimiento, destacando las aportaciones académicas de la teoría evolutiva (ej. Nelson y Winter, 1982), la teoría del crecimiento de las empresas de Penrose (1959), la visión epistemológica (ej. Polanyi, 1962, 1966), la visión clásica de las capacidades de la empresa (ej. Langlois, 1992), los escritos de dirección estratégica sobre las competencias básicas distintivas (ej. Prahalad y Hamel, 1990),

la teoría basada en los recursos (ej. Barney, 1986, 1991; Conner, 1991), el aprendizaje organizacional (ej. Argyris, 1977; Senge, 1990a), etc. Este origen heterogéneo permite que pueda aplicarse una corriente u otra dependiendo de lo que quiere ser explicado o conceptualizado (Foss, 1996b).

Igualmente, en el campo práctico se están realizando auditorias del conocimiento y empresas tales como Dow Chemical, Andersen Consulting o Skandia elaboran sistemas que permiten localizar, explotar y crear conocimiento organizacional. Cada vez se observa la mayor necesidad de que los profesionales y los académicos caminen conjuntamente en el desarrollo de esta corriente. Así, compañías de consulting como McKinsey y Company, Ernest y Young, Andersen Consulting, corporaciones como el centro de investigación en Palo Alto de Xerox o M.I.T. reflejan los vínculos cada vez más cerrados entre los profesionales y los académicos (Grant, 1997).

En este enfoque la *organización* es analizada como un sistema basado en el conocimiento (Tsoukas, 1996), sistema por el que circula información y conocimientos básicos (inputs), adquiridos del exterior o existentes en el interior, creando un flujo de conocimientos que, tras varios procesos de transformación (aprendizaje), crean un conocimiento nuevo que se va incorporando a las competencias distintivas o esenciales de la empresa (Bueno, 1998; Hedlund, 1994; Hedlund y Nonaka, 1993). La empresa es observada como una “comunidad social especializada en la rapidez y eficiencia en la creación y transformación de conocimientos” (Kogut y Zander, 1996, 503). En la misma línea se manifiestan Grant¹⁶ (1996a, 1996b) y Foss (1996b) que analizan las empresas basándose en los conocimientos que éstas poseen. De esta forma, la primera razón para la existencia de la firma es la creación, transferencia y aplicación de conocimiento (Demsetz, 1991; Grant, 1996a; Nonaka, 1994; Spender, 1994b, 1996a).

El elemento clave es el “*conocimiento*” y el factor fundamental su *gestión*. Este conocimiento (individual, grupal, organizacional e interorganizacional) es analizado tanto en sus fases de adquisición, almacenamiento, transferencia o utilización como en su proceso de generación de nuevos conocimientos (socialización, externalización,

¹⁶ Para Grant (1996b, 112) las firmas son instituciones que producen bienes y servicios porque crean condiciones bajo las cuales múltiples individuos integran su conocimiento especializado (visión integradora).

combinación e internalización), estudiándose sus características, taxonomías, su valor añadido, sus barreras, sus opciones estratégicas, etc.

Así pues, en una economía donde lo único cierto es la incertidumbre (Nonaka, 1991, 96), la única fuente segura que nos da una ventaja competitiva sostenible es el conocimiento¹⁷. Será el nuevo conocimiento el que proporcione las bases para la renovación organizacional y para la ventaja competitiva sostenible (Prahalad y Hamel, 1994; Quinn, 1992), siendo la creación de conocimiento reconocida como la clave de esa ventaja competitiva (Inkpen y Dinur, 1998), desplazando al capital, a los recursos naturales y al trabajo como el recurso económico básico (Drucker, 1993; Quinn, 1992; Zack, 1999a, 128).

Como mencionamos anteriormente, para que una ventaja competitiva sea sostenible se necesitan recursos que sean únicos y valiosos, tal y como el conocimiento ya ha sido descrito. Además, el mantenimiento de la ventaja así obtenida dependerá de la dificultad de imitar, sustituir o adquirir el factor generador de la ventaja. El conocimiento, a diferencia de los recursos tangibles, es un activo que no es fácilmente comerciable o apropiable¹⁸ (Grant, 1996b; McEvily, Das y McCabe, 2000, 295; Teece, 1998a, 67; Teece, 2000), siendo la única manera de obtenerlo a través de la realización de experiencias similares. Pero adquirir conocimiento a través de estas experiencias lleva mucho tiempo, lo que dificulta su obtención (Zack, 1999a, 128). Además, se necesita tiempo, esfuerzo y un contexto que casi nunca es fácil de reproducir o transportar desde una organización a otra (Andreu y Sieber, 1999, 63-65), lo que hace a la ventaja competitiva más sostenible (Teece, Pisano y Shuen, 1997).

En definitiva, los activos y recursos tangibles están empezando a ofrecer unas ventajas competitivas menores, de tal forma que nos empezamos a centrar en el desarrollo de capacidades distintivas, en los activos y recursos intangibles (Whitehill, 1997, 621), siendo el conocimiento uno de los más valiosos elementos estratégicos para lograrla. Pero no conviene olvidar que no es el conocimiento de los miembros organizacionales por sí lo que es vital estratégicamente, sino que es la productividad de la firma para construir,

¹⁷ La literatura estratégica reconoce el importante papel del conocimiento como fuente de la ventaja competitiva sostenible (ej. Andreu y Sieber, 1999, 65; Bohn, 1994, 61; Dierickx y Cool, 1989; Drucker, 1995; Earl y Scott, 1999, 29; Lippman y Rumelt, 1982; Nonaka, 1991, 96; Quinn, 1993, 13; Quinn, Anderson y Finkelstein, 1996, 11; Von Krogh, 1998, 133; Whitehill, 1997, 622).

¹⁸ Apropiabilidad se refiere a la habilidad del poseedor de un recurso para recibir un ingreso igual al valor creado por el recurso (Teece, 1987; Levin et al., 1987).

integrar y utilizar el conocimiento lo que es esencial. Así, la ventaja competitiva dependerá de cómo de eficiente es la organización en construir, compartir y utilizar el conocimiento de sus miembros (Jordan y Jones, 1997).

1.3 EL APRENDIZAJE ORGANIZACIONAL COMO CAPACIDAD DINÁMICA CLAVE: NOCIONES FUNDAMENTALES

Como se analizó anteriormente, la gestión del conocimiento es la función que planifica, coordina y controla los flujos de conocimientos, estando formada por varios procesos interrelacionados (proceso de adquisición de conocimiento desde el exterior, proceso de creación de conocimiento y proceso de internalización del conocimiento). La energía que permite generar competencias básicas distintivas, que proporcionen un valor sostenible a la organización, se encuentra en los últimos procesos, que son la expresión del aprendizaje organizacional. Crear ese valor es el objetivo final de la organización y para ello el aprendizaje es un camino eficaz (Mayo y Lank, 2000). Así, Lei, Hitt y Bettis (1996) integran la visión basada en los recursos y la visión basada en los conocimientos, afirmando que las competencias centrales solamente mantendrán valor por medio del desarrollo continuo, a través del meta-aprendizaje (la capacidad dinámica de aprender continuamente). Por ello, entre todos los recursos y capacidades que permiten obtener una ventaja competitiva sostenible en el tiempo, nos vamos a centrar en el aprendizaje organizacional¹⁹ como capacidad dinámica clave para la generación de competencias básicas distintivas que favorezcan la obtención de ventajas competitivas sostenibles.

1.3.1 Noción de aprendizaje

La palabra castellana “*aprendizaje*” procede del latín “*apprehendere*”, que significa “apoderarse” y según el diccionario de la Real Academia Española se define aprender como el hecho de adquirir el conocimiento de alguna cosa por medio del estudio o de la experiencia. Asimismo, la palabra inglesa “*learning*” tiene su origen en el sustantivo indoeuropeo “*leis*” que viene a significar “senda” o “surco”, de tal forma que aprendizaje equivaldría a “obtener experiencia siguiendo un camino”. Por su parte, para las mentes orientales aprendizaje sería semejante al “dominio del camino del auto-perfeccionamiento”. Así pues, se dice que una persona ha aprendido si es capaz de hacer una actividad que antes

¹⁹ Como señalan Teece, Pisano y Shuen (1997, 520) el concepto de capacidades dinámicas como un proceso de dirección de coordinación permite también trabajar con el aprendizaje interorganizacional.

no podía hacer, es decir ha existido un incremento de la propia capacidad para emprender una acción eficaz (Fulmer y Keys, 1998a; Kim, 1993a, 1993b; Mazo, 1998). Se deduce, pues, que es importante tanto lo que la gente aprende como el proceso por el cual comprenden y aplican ese aprendizaje. La persona que aprende se llama en castellano “aprendiz”, que procede de la palabra francesa “*aprentiz*” la cual a su vez venía a significar “la persona que se iniciaba en un oficio”.

Podríamos ver el aprendizaje como un proceso que envuelve el descubrimiento, retención y explotación del conocimiento almacenado (Epple, Argote y Devadas, 1991; Huber, 1991; Levitt y March, 1988), siendo, pues, una acción que toma el conocimiento como input y genera un conocimiento nuevo como output (Tejedor y Aguirre, 1998). A través de este aprendizaje se alteran las estructuras de conocimiento de nuestra memoria (Doménech y Casado, 1998).

Así se observa el aprendizaje como la habilidad para incrementar la capacidad de realizar un objetivo sobre el que se tiene interés realmente (Fulmer y Keys, 1998b) o como el proceso mediante el cual se integran conocimientos, habilidades y actitudes para conseguir cambios en la conducta de forma permanente (Tejedor y Aguirre, 1998), producto de una práctica o experiencia significativa (Tarín, 1997).

Ya no tiene sentido un aprendizaje entendido como aprender datos de forma simple y lineal, usándolo como un medio para un fin, donde el aprendiz es un recipiente que almacena ese conocimiento, sino que debemos pasar a observar un aprendizaje dialogante donde se observan distintas percepciones y comprensiones del mismo dato, siendo un aprendizaje cíclico y complejo, donde ese aprendizaje ya no es un medio sino que es el motor y corazón de todo lo que las personas realizan, y donde el aprendiz no es un simple recipiente sino que es un cocreador de ese aprendizaje que no sólo residirá en las personas sino también en los modelos sistémicos (Tarín, 1997).

Se debe destacar que se suele usar los términos “educación”, “formación”, “capacitación” y “aprendizaje” indistintamente, provocando malentendidos, por lo que es necesario diferenciar entre éstos. El aprendizaje debe ser desarrollado personalmente ya que nadie puede aprender por nosotros, de tal forma que lo máximo que alguien podría

hacer es ayudarnos a aprender. A prestarnos esa ayuda es a lo que se le conoce como “educar”, siendo así posible definir la “educación” como “la iniciación explícita de un proceso de aprendizaje donde existen intervenciones conscientes dentro de dicho proceso, de tal forma que la educación sólo tendrá sentido si el educando quiere y necesita aprender” (Swieringa y Wierdsma, 1995, 31). Mientras la “capacitación” tiene el objetivo de la adquisición de habilidades y finalmente la “formación” se refiere a los programas dirigidos hacia el desarrollo de aptitudes específicas²⁰.

Así, por ejemplo, no debemos confundir la formación (el medio o provisión para la adquisición de conocimiento) con el aprendizaje (el proceso para adquirir ese conocimiento o desarrollar una capacidad). De tal forma que la formación puede ser observada como el esfuerzo sistemático y planificado para modificar o desarrollar el conocimiento, las técnicas y las actitudes a través de la experiencia de aprendizaje y conseguir la capacitación del individuo adecuada en su trabajo mientras que el aprendizaje sería el proceso por el que los individuos adquieren esos conocimientos, técnicas y actitudes a través de la experiencia, la reflexión, el estudio o la instrucción (Antonacopoulou, 2001; Doménech y Casado, 1998). No se puede dar por asumido que la formación produzca aprendizaje, ni que aprendizaje siempre forme parte de la formación, pues, aunque la formación origine aprendizaje parcial, puede que no proporcione la necesaria infraestructura para apoyarlo, una vez que la formación ha terminado, que la formación se reciba demasiado tarde o que las habilidades y conocimientos adquiridos no sean suficientes para apoyar el aprendizaje existente (Antonacopoulou, 1999, 2001).

Finalmente, señalar que el aprendizaje puede ser aplicado a los individuos, al equipo, a la organización o a la población en su conjunto, dando lugar a diversos procesos de aprendizaje tales como: aprendizaje individual, de equipo, organizacional o interorganizacional. Nosotros nos centraremos en el aprendizaje en la organización.

1.3.2 Noción de aprendizaje organizacional

Los conceptos de “aprendizaje organizacional” y de “organización que aprende” son complejos y multidimensionales, de tal forma que hay muy poco consenso en términos de

²⁰ La formación es “el conjunto de iniciativas estructuradas y no estructuradas que buscan fomentar una mayor conciencia y comprensión de las prácticas de trabajo mientras proporciona la esfera para el desarrollo y crecimiento” (Antonacopoulou, 2001, 329).

definición, perspectiva, conceptualización y metodología, creándose un reino de confusión entre los estudiosos y técnicos de la materia (ej. Edmondson y Moingeon, 1998; Fiol y Lyles, 1985; Garvin, 1993; Snyder y Cummings, 1998). Actualmente existe un debate abierto (Easterby-Smith, Crossan y Nicolini, 2000) entre los términos de “aprendizaje organizacional” (“organizational learning”) y “organización que aprende” (“learning organization”) que puede analizarse en más profundidad en el anexo I.1.

En las tablas 1.3 y 1.4 destacamos algunas de las principales definiciones, ordenadas cronológicamente, sobre el significado de aprendizaje organizacional y organización que aprende que han ido apareciendo en la literatura especializada.

TABLA n° 1. 3: “Definiciones principales de aprendizaje organizacional”

AUTOR	DEFINICIÓN DE APRENDIZAJE ORGANIZACIONAL
Cyert y March (1963)	El aprendizaje organizacional es el proceso por el que la organización como colectivo aprende a través de la interacción con su entorno.
Simon (1969)	El aprendizaje organizacional es observado como las perspicacias crecientes y las reestructuraciones exitosas de problemas organizacionales a través de individuos reflejados en los elementos estructurales y resultados de la organización en sí.
Argyris (1977, 116)	El aprendizaje organizacional es “un proceso de detección y corrección de errores. Error es para nuestros propósitos cualquier forma de conocimiento o de inteligencia que prohíbe el aprendizaje”.
Argyris y Schön (1978, 58)	El aprendizaje organizacional es “el proceso mediante el cual los miembros de una organización detectan errores o anomalías y las corrigen mediante una reestructuración de la teoría de acción sustentada por la organización, integrando los resultados de sus indagaciones en los mapas e imágenes organizacionales”.
Duncan y Weiss (1979, 84)	El aprendizaje organizacional es “el proceso dentro de la organización a través del cual se desarrolla conocimiento sobre las relaciones entre la acción y el resultado y el efecto del entorno en estas relaciones”. Este conocimiento es un conocimiento comunicable, consensual e integrado que en esencia es compartido entre muchos, pero no necesariamente todos, los miembros de una organización. Este conocimiento organizativo es el resultado de un proceso de construcción social.
Miles y Randolph (1980, 50)	El aprendizaje organizacional es “un proceso en el cual el desarrollo de visiones y las reestructuraciones exitosas de problemas organizativos por parte de los individuos que se enfrentan a ellos se reflejan en los elementos estructurales y en los resultados de la propia organización”.
Shrivastava (1981, 15)	El aprendizaje organizacional es “el proceso por el que la base de conocimiento organizacional es desarrollada y compartida”.
Fiol y Lyles (1985, 803) Fiol y Lyles (1985, 811)	El aprendizaje organizacional “es el proceso de perfeccionamiento de las acciones mediante un mejor conocimiento y comprensión (de la realidad)”. El aprendizaje organizacional es “el desarrollo de habilidades, conocimientos y asociaciones entre acciones pasadas, su efectividad y acciones futuras”.
Stata (1989, 64)	El aprendizaje organizacional es realizado “a través de perspicacia, conocimiento y modelos mentales compartidos... (y) se construye sobre pasada experiencia y conocimiento – eso es, sobre memoria”.
Huber (1991, 89)	El aprendizaje organizacional ocurre en la entidad “si a través de su procesamiento de la información, su rango de comportamientos potenciales varía. El procesamiento de la información puede implicar la adquisición, distribución o interpretación de la información... una organización aprende si cualquiera de sus unidades adquiere conocimiento que es observado como potencialmente útil para la organización”.

AUTOR	DEFINICIÓN DE APRENDIZAJE ORGANIZACIONAL
Amponsem (1991, i)	El aprendizaje organizacional es definido como "los procesos de codificación y comunicación a través de los cuales el conocimiento individual se convierte en conocimiento organizativo. El conocimiento organizativo es accesible por todos los miembros relevantes de la organización".
Kim (1993b, 43)	El aprendizaje organizacional es un "incremento en la capacidad de una organización para llevar a cabo acciones eficaces".
McGill y Slocum (1993, 67)	El aprendizaje organizacional es "el proceso por el cual la organización toma conciencia de las cualidades, modelos y consecuencias de sus propias experiencias y desarrolla unos modelos mentales para comprender estas experiencias. Las LO descubren lo que es efectivo a través de reformular sus propias experiencias y aprender desde ese proceso. Son organizaciones auto-conscientes e introspectivas que constantemente analizan sus ambientes".
Day (1994a, 9)	El aprendizaje es "más que 'recibir información'. El proceso de 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".
Swieringa y Wierdsma (1995, 37)	El aprendizaje organizacional es un término con el que nos "referimos al cambio del comportamiento organizacional; este último es un proceso de aprendizaje colectivo".
Senge et al. (1995, 51)	El aprendizaje organizacional es "someterse a la prueba continua de la experiencia, y transformar esa experiencia en un conocimiento que sea accesible a toda la organización, y pertinente a su propósito central".
Slater y Narver (1995, 63)	El aprendizaje organizacional es "el desarrollo de nuevos conocimientos o percepciones que tienen la capacidad de influir en el comportamiento. Presumiblemente, el aprendizaje facilita el cambio de comportamiento que conduce a una mejora en el desempeño".
Nicolini y Meznar (1995, 727)	El aprendizaje organizacional es visto como "una construcción social la cual transforma la cognición adquirida en explicable conocimiento abstracto".
Guns (1996, 16)	El aprendizaje organizacional es "averiguar qué da buenos resultados o qué da mejores resultados o es adquirir y aplicar los conocimientos, técnicas, valores, creencias y actitudes que incrementan la conservación, el crecimiento y el progreso de la organización".
López y Madrid (1996, 68)	El aprendizaje organizacional es "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".
DiBella, Nevis y Gould (1996, 363)	El aprendizaje organizacional es "la capacidad (o el proceso) dentro de una organización para mantener o mejorar el desempeño basado en la experiencia. Esta actividad comprende la adquisición de conocimiento (desarrollo o creación de habilidades, insights, relaciones), el compartir conocimientos (difundir a otros lo que ha sido adquirido por alguien) y la utilización del conocimiento (integración del conocimiento de manera que sea asimilado, que esté disponible y que pueda ser generalizado a nuevas situaciones)".
Nonaka, et al. (1996, 834)	El aprendizaje organizacional es el "proceso mediante el cual organizadamente se amplifica el conocimiento creado por los individuos y se cristaliza como parte del sistema de conocimiento de la organización. Este proceso tiene lugar dentro de una comunidad de interacción en donde se crea y expande el conocimiento en una dinámica constante entre lo tácito y lo explícito".
Dixon (1997, 23)	El aprendizaje organizacional es "un proceso, o una serie de procesos, a través de los que una organización construye el significado que guía su acción. Es estos procesos relacionados con aprendizaje en si lo que constituye OL, más que el conocimiento que es acumulado como un resultado de los procesos".
Bain (1998, 413)	El aprendizaje organizacional es definido como "ocurriendo cuando hay co-evolución de contenedor organizacional y contenido". Esta co-evolución de contenedor organizacional y contenido es observado como el crecimiento de capacidad y puede ser usado como una definición y como una medida de OL.
Edmondson y Moingeon (1998, 12)	El aprendizaje organizacional es "un proceso en el que los miembros de una organización activamente usan datos para guiar el comportamiento de tal modo que promueve la adaptación continua de la organización".

Fuente: Elaboración Propia.

TABLA n° 1. 4: “Definiciones principales de organización que aprende”

AUTOR	DEFINICIÓN DE ORGANIZACIÓN QUE APRENDE
Levitt y March (1988, 320)	“Las organizaciones son vistas como aprendizaje a través de codificar inferencias desde la historia en rutinas que guían el comportamiento”.
Senge (1990a, 3) Senge (1990a, 14)	La organización que aprende es una entidad donde “la gente expande continuamente su aptitud para crear los resultados que desea, donde se cultivan nuevos y expansivos patrones de pensamiento, donde la aspiración colectiva queda en libertad, y donde la gente continuamente aprende a aprender en conjunto”. La organización que aprende es una organización inteligente que aprende “y continuamente expande su capacidad para crear su futuro”.
Pedler, Boydell y Burgoyne (1991,1)	La organización que aprende “es una organización que facilita el aprendizaje de todos sus miembros y continuamente se transforma a sí misma”.
Garvin (1993, 80)	La organización que aprende es “una organización que es capaz de crear, adquirir y transferir conocimientos, y de modificar su conducta como consecuencia de las nuevas percepciones (“insight”) y conocimientos adquiridos”. Sólo habrá aprendizaje significativo si hay cambio comportamental.
Aubrey y Cohen (1995, 28)	Las organizaciones que aprenden “son aquellas empresas que se han comprometido a incrementar e intensificar permanentemente los conocimientos y la destreza en beneficio de sus empleados, así como de su propio progreso colectivo”.
Wick y León (1995, 299)	La organización que aprende es una organización que “continuamente mejora a través de crear rápidamente y redefinir las capacidades necesitadas para éxitos futuros”.

Fuente: Elaboración Propia.

Revisando las tablas 1.3 y 1.4 se comprueba que existe mucha confusión sobre el concepto de aprendizaje organizacional, y así es analizado como: (a) nuevas estructuras (ej. Chandler, 1962); (b) nuevos sistemas (ej. Jelinek, 1979; Miles, 1982); (c) un conjunto de significados compartidos (ej. Argyris y Schön, 1978; Weick, 1979); (d) un proceso (ej. Amponsem, 1991; Andreu y Ciborra, 1996; Argyris y Schön, 1978; Cyert y March, 1963; Garratt, 1987a; Hedberg, 1981; March y Olsen, 1976; Marengo, 1991), un resultado (ej. Huber, 1991; Kim, 1993a, 1993b; Levitt y March, 1988; Probst y Büchel, 1997; Shrivastava 1981, 1983; Swieringa y Wierdsma, 1995) o la relación entre los procesos y resultados (ej. Duncan y Weiss, 1979); (e) el resultado de la experiencia institucional (ej. Alchian, 1963; Wright, 1936); (f) un cambio comportamental (ej. Cyert y March, 1963; Swieringa y Wierdsma, 1995); (g) un cambio cognitivo (ej. Argyris y Schön, 1978; Huber, 1991); (h) un cambio comportamental y cognitivo (ej. Fiol y Lyles, 1985); (i) una combinación de los anteriores o de otras formas (ej. Bartunek, 1984; Shrivastava y Mitroff, 1982).

La confusión aumenta, pues este aprendizaje se aplica a procesos tan dispares como a la difusión de la información dentro de la organización (ej. Huber, 1991, 1996); la creación e interpretación de la organización por los individuos (ej. Daft y Weick, 1984; Weick, 1979); la codificación de rutinas organizacionales (ej. Cyert y March, 1963; Levitt y March, 1988; Nelson y Winter, 1982); las barreras de comunicación interpersonal que bloquean la

posibilidad de detectar y corregir errores (ej. Argyris y Schön, 1974, 1978); las barreras de racionalidad limitada (ej. March y Olsen, 1975, 1976); la innovación de productos (ej. Nonaka y Takeuchi, 1995); la construcción de significados compartidos (ej. Nicolini y Mezner, 1995; Weick, 1991); la experiencia (ej. Lipshitz et al., 1996); la memoria organizativa (ej. Nelson y Winter, 1982); etc. En este sentido, Ulrich, Von Glinow y Jick (1993) nos alertan del peligro que supondría que el aprendizaje organizacional sea observado como todas las cosas por la gente, ya que en este caso tendríamos un dibujo borroso.

Además, como señalan Fiol y Lyles (1985), unos autores llaman al concepto de aprendizaje organizacional “aprendizaje” (ej. Argyris y Schön, 1978; Cangelosi y Dill, 1965; Cyert y March, 1963; Daft y Weick, 1984; Duncan, 1974; Duncan y Weiss, 1979; Hedberg, 1981; Jelinek, 1979; March y Olsen, 1975; Miles, 1982; Miles y Randolph, 1980; Shrivastava y Mitroff, 1982), otros “adaptación” (ej. Chakravarthy, 1982; Meyer, 1982; Miller y Friesen, 1980), otros “cambio” (ej. Mintzberg y Waters, 1982) y otros “desaprendizaje” (ej. Starbuck, Greve y Hedberg, 1978). Así pues, la confusión está servida.

Así, podemos afirmar que el aprendizaje organizacional es observado por la mayoría como un proceso que se extiende en el tiempo y que está unido a la generación de conocimiento y a la mejora del desempeño, de tal forma que podemos analizar el aprendizaje en la organización como el proceso mediante el cual se detectan las disfunciones por medio del estudio de las relaciones existentes entre la acción y el resultado (se transforma la experiencia en conocimiento), entre la organización y el entorno o entre la organización y la memoria, reestructurándose los modelos mentales y la teoría de acción y compartiéndose la base del conocimiento organizacional. Este aprendizaje permite el desarrollo de nuevas habilidades y conocimientos, incrementa la capacidad organizacional para llevar a cabo acciones eficaces y mejora el desempeño organizacional. Así pues, comprende la adquisición (desarrollo cognitivo), la difusión y la utilización de dicho conocimiento (desarrollo comportamental). De esta forma, la organización que aprende debe facilitar la transformación y el aprendizaje continuo a todos los miembros y a la organización en sí. Es una organización que “aprende a aprender”.

1.3.3 Vínculo entre aprendizaje individual, organizacional e interorganizacional

1.3.3.1 APRENDIZAJE INDIVIDUAL

Puesto que el aprendizaje ocurre por medio de los individuos, hay que entender el aprendizaje individual antes de entrar a analizar el aprendizaje en el ambiente organizacional (Inkpen y Crossan, 1995). Ese aprendizaje individual proporcionará la base para comprender el proceso de aprendizaje organizacional (Nonaka, 1994). Pero, aunque la organización sólo puede aprender a través de sus miembros, no es dependiente de ningún miembro específico (Kim, 1993b). Tampoco conviene olvidar que el aprendizaje individual está preocupado tanto por el tema del cambio cognitivo como del cambio comportamental que lleva consigo dicho aprendizaje y que el aprendizaje organizacional, en cuanto es realizado por individuos, también debe tratar esos temas (Inkpen y Crossan, 1995).

Los psicólogos, lingüistas, educadores y otros investigadores han estudiado el tema del aprendizaje en el nivel individual durante décadas. El rango de estudios es muy amplio, abarcando desde trabajos que intentan descubrir las limitaciones cognitivas, ya que el aprendizaje de los individuos está coaccionado por la habilidad para interpretar la realidad compleja (Simon, 1957a, Simon, 1957b), hasta intentos de analizar la capacidad infinita de la mente para aprender cosas nuevas (Restak, 1988). Pero aún se está muy lejos de conocer completamente el funcionamiento de la mente humana y del proceso de aprendizaje individual (Kim, 1993b).

Lant (1992) proporciona pruebas de que la toma de decisiones del equipo responde al desempeño del feedback en una manera similar a los individuos. Otras investigaciones sugieren que el aprendizaje que se produce en el equipo u organización debe ser conceptualizado como distinto de los cambios en las cogniciones de sus miembros, es decir del aprendizaje individual (Brown y Duguid, 1991). Por último, tampoco nos debemos olvidar del aprendizaje en el ámbito de población²¹ que se observa, por ejemplo cuando equipos enteros de organizaciones adquieren nuevos tipos y mezclas de rutinas organizacionales a través de experiencias compartidas (Darr et al. 1995; Meziar y Lant, 1994; Miner y Haunschild, 1995; Miner y Robinson, 1994). En definitiva, hay una estrecha

²¹ El aprendizaje a nivel de población ocurre si existe "cambio sistemático en la naturaleza y mezcla de rutinas de acción organizacional en una población de organizaciones, elevándose desde la experiencia" (Miner y Haunschild, 1995, 118). Se dice que una población ha aprendido si prevalecen nuevos métodos o rutinas de hacer las cosas entre sus organizaciones miembros (Mckendrick, 2001).

relación entre el nivel individual, de equipo, de organización e interorganizacional (Rashford y Coghlan, 1989).

1.3.3.2 APRENDIZAJE ORGANIZACIONAL

Gran parte de las definiciones y modelos de aprendizaje organizacional están basadas en los conceptos y modelos desarrollados previamente en el estudio del aprendizaje individual (Weick, 1991). Así se suele hablar de aprendizaje en las organizaciones basándose en la metáfora del aprendizaje individual (Dodgson, 1993; Kim, 1993b), ya que ambos aprendizajes se refuerzan mutuamente (Roth y Kleiner, 1998). No obstante, pasar desde el aprendizaje individual al organizacional es bastante complejo, pues extender un constructo del micronivel del individuo al macronivel de la organización invita a oportunidades para la ambigüedad y amenazas de antropomorfismo (Goold, 1994; Kim, 1993b). El vínculo entre el aprendizaje organizacional y el individual ocupa un lugar crítico en cualquier teoría de aprendizaje organizacional²².

Una de las principales lagunas sobre el aprendizaje organizacional es que las ideas planteadas por los diferentes modelos de aprendizaje organizacional no estudian la relación entre el aprendizaje individual y el aprendizaje organizacional (ej. Daft y Weick, 1984; Miles y Randolph, 1980), ignoran las interacciones entre ambos (ej. March y Olsen, 1975, 1976) o no desvinculan completamente el aprendizaje de la organización del aprendizaje de sus miembros (ej. Duncan y Weiss, 1979). Hay pues una falta generalizada de un estudio con detenimiento de dicha relación, aunque existen algunas excepciones como el modelo de aprendizaje organizacional de Kim (1993a, 1993b).

Lo que debemos de tener claro es que el aprendizaje individual es una condición necesaria pero no suficiente para el organizacional (Kim, 1998). Así, aunque las personas son el elemento más importante para que se produzca el aprendizaje organizacional, otros ven el aprendizaje organizacional como construido socialmente (Gherardi et al., 1998; Nicolini y Mezner, 1995; Richter, 1998) fruto de un proceso político más que racional (Coopey, 1995; Coopey y Burgoyne, 2000), discutiendo al individuo como agente primario

²² Aramburu (2000, 222-225) realiza un estudio pormenorizado donde delimita los autores que se preocupan por el aprendizaje en el nivel individual, grupal, organizativo, individual y grupal, individual y organizativo e individual, grupal y organizacional. Igualmente distingue entre los autores que analizan el aprendizaje organizacional desde una perspectiva del cambio (adaptativo y proactivo) y del conocimiento y la metáfora organizativa que se puede emplear.

del aprendizaje. Del mismo modo, otros autores (ej. Cohen y Levinthal, 1990) afirman que otra condición necesaria, pero no suficiente, para el aprendizaje organizacional (que la diferencia del aprendizaje individual) estriba en que es necesario que exista una compartición de información entre los individuos para que exista una fertilización de conocimientos y de ideas (Huber, 1991; Jelinek, 1979). De esta forma la capacidad de aprendizaje de una organización estará condicionada por el flujo de información entre los individuos en la firma (Brown y Duguid, 1991; Cohen y Levinthal, 1990).

Merece la pena resaltar que si queremos que se produzca el aprendizaje organizacional y el individual habrá que actuar tanto sobre la aptitud como la actitud de los individuos. Las personas deben fomentar una actitud emprendedora y con disposición para cambiar ya que con ello se fomenta la exploración y la experimentación de nuevas soluciones que permiten recargar la energía para desarrollar el aprendizaje generativo (Slater y Narver, 1995). Por su parte, la aptitud será favorecida si se selecciona y recluta adecuadamente a los empleados y los directivos desarrollan y forman a sus empleados generando una mayor predisposición para el aprendizaje.

Así el aprendizaje individual contribuye al aprendizaje organizacional si: (1) este aprendizaje está hecho para lograr los propósitos de la organización; (2) es compartido o distribuido entre los miembros de la organización; y (3) los resultados del aprendizaje son encajados en los sistemas de organización, estructura y cultura. Además, las organizaciones, a diferencia de los individuos, desarrollan y mantienen sistemas de aprendizaje²³ que influyen no solamente en los miembros actuales sino que también son transmitidos a otros a través de la memoria organizativa, historias de organización o normas (Lawrence y Dyer, 1983; Mitroff y Kilmann, 1976).

1.3.3.3 APRENDIZAJE INTERORGANIZACIONAL

Por último, no debemos dejar de lado el tema del aprendizaje interorganizacional. Las organizaciones pueden aprender por medio de alianzas con individuos, entidades u otras organizaciones. Así se puede aprender de los clientes y usuarios, los proveedores, los socios, los empleados, las universidades y, sobre todo, de otras organizaciones. Las alianzas

²³ Los "sistemas de aprendizaje" son los sistemas formales y prácticas informales de la organización (mecanismos) que permiten la integración entre el aprendizaje individual y organizacional, favoreciendo que lo aprendido a nivel individual se traslade a organizacional. "Learning System" es un concepto muy empleado (ej. Argyris y Schön, 1978; Shrivastava, 1981, 1983).

que más han crecido han sido las colaboraciones entre las empresas, llegando a convertirse en un tema de interés fundamental (ej. Contractor y Lorange, 1988; Dodgson, 1996; Hagedoorn, 1995; Hladik, 1985; Hutt, Stafford, Walker y Reingen, 2000; Parkhe, 1993; Smith et al., 1995) reflejado en el aumento de la razón de colaboraciones inter firmas en los últimos años (Gomes-Casseres, 1996; Glaister y Buckley, 1996; Gulati, 1995b).

Esos vínculos entre las empresas adoptan diferentes estructuras y traerán beneficios tangibles (estratégicos y financieros), tales como la mejora de la posición en los mercados compartidos, el acceso a materias primas o la menor inversión de capital y beneficios intangibles basados en el aprendizaje o conocimiento (Simonin, 1997; Yagüe, 1998). Las relaciones interdependientes²⁴ entre las organizaciones facilitan comerciar con activos basados en el conocimiento; a través de permitir el contacto con las fuentes de conocimiento (Lorenzoni y Baden-Fuller, 1995; Roberts y Berry, 1985).

El conocimiento interorganizacional puede basarse en diferentes medios: (1) aprendizaje pasivo (conocimiento procedente de revistas, seminarios, consultores o fuentes similares); (2) aprendizaje activo, a través de observar la experiencia de otras organizaciones (con técnicas como el benchmarking, en cuyo caso sólo una porción del conocimiento es adquirido, obteniéndose datos sobre el qué, quién, cuándo y dónde); y (3) aprendizaje interactivo entre dos firmas (permite conocer los elementos más tácitos, obteniendo datos sobre el cómo y el porqué). Sólo esta clase de aprendizaje permite una ventaja competitiva sólida, ya que el aprendizaje activo y pasivo son fácilmente imitables (Spender, 1996a). Con estas alianzas de aprendizaje las firmas aceleran su capacidad de desarrollo y minimizan la incertidumbre a través de explotar el conocimiento de otros. Así existe un cambio en la finalidad de las alianzas y redes externas, pasándose de las alianzas para obtener recursos o compartir riesgos, a las alianzas (redes externas) para fomentar el aprendizaje (ej. Gulati, 1999; Hamel, Doz y Prahalad, 1989; Hitt et al., 2000; Inkpen, 2000a, 2000b; Khanna, Gulati y Nohria, 1998; Steensma y Lyles, 2000; Westney, 1988).

El aprendizaje interorganizacional depende de factores tales como: la transparencia, intención o propósito y receptividad (ej. Hamel, 1991; Doz y Hamel, 1998; Larsson,

²⁴ Las relaciones con tareas altamente interdependientes proporcionan más oportunidades para el aprendizaje que las relaciones con tareas poco interdependientes (Sobrero y Roberts, 2001).

Bengtsson, Henriksson y Sparks, 1998); la confianza entre las firmas (ej. Dyer y Singh, 1998; Gulati, 1995a; Zaheer et al, 1998); la capacidad de absorción (ej. Cohen y Levinthal, 1990); la cultura (ej. Parkhe, 1991); la asimetría-necesidad (ej. Makhija y Ganesh, 1997); la experiencia previa en dicho aprendizaje (ej. Anand y Khanna, 2000; Lyles, 1988); el capital social (ej. Yli-Renko, Autio y Sapienza, 2001); los órganos de gobierno de la alianza (ej. Kogut, 1988; Mowery et al., 1996); la dirección de los recursos humanos (ej. Pucik, 1988); una adecuada estructura, tecnología, capacidad de absorción y cultura, con unos procesos adecuados de transferencia de conocimiento y una capa de conciencia, reflexión y diálogo (ej. Levinson y Asahi, 1995); el grado de competitividad entre las empresas (ej. Dussauge, Garrete y Mitchell, 2000); y el ciclo de vida de la firma (ej. Nooteboom, 1999; Oliver, 2001).

1.3.4 Consecuencias generales del aprendizaje organizacional: el cambio cognitivo y comportamental

Ya se delimito el concepto de aprendizaje en las organizaciones como una capacidad organizacional que permite llevar a cabo acciones eficaces y mejorar el desempeño, facilitando la transformación y el aprendizaje continuo a todos los miembros, comprendiendo pues, la adquisición (desarrollo cognitivo), la difusión y la utilización de dicho conocimiento (desarrollo comportamental). Por ello, vamos a analizar una de las principales consecuencias que produce tal aprendizaje organizacional: el cambio “cognitivo” y el cambio “comportamental”.

El behaviorismo afirma que es imposible comprender los modelos mentales existentes de tal forma que la psicología debería limitarse a observar el comportamiento, descubriendo leyes generales que relacionen las respuestas comportamentales con los estímulos recibidos por el individuo (Leroy y Ramanantsoa, 1997). El aprendizaje es, pues, una respuesta a un estímulo, que en el caso individual provoca un cambio en el comportamiento (Kazdin, 1975), mientras que en el caso organizacional ese cambio comportamental es fruto de los cambios existentes en el ambiente.

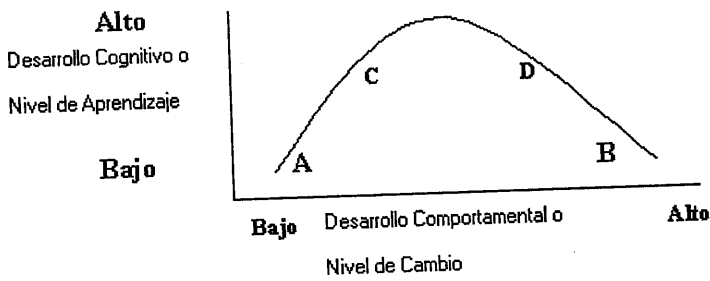
Se observa así el aprendizaje como una respuesta a un estímulo (Cyert y March, 1963; Daft y Weick, 1984; March, 1989), pero este ajuste podría verse como ciego, automático y no productivo de ningún nuevo conocimiento (Miller, 1996). Así, ese aprendizaje

comportamental, aunque puede, no tiene por qué estar basado en la existencia de un cambio cognitivo (Dodgson, 1993a; Fiol y Lyles, 1985; Kim, 1993b). Los escritores prescriptivos tienden a adoptar definiciones de aprendizaje que incorporan cambios de comportamiento debido a que los profesionales están orientados a la acción (Tsang, 1997).

La cognición organizacional, por su parte, es un tema de reciente interés en el campo del estudio de las organizaciones que abarca una gran rúbrica de temas diversos. El cognitivismo está preocupado con lo que ocurre dentro de la caja negra (Schneider y Angelmar, 1993), es decir tiene en cuenta la complejidad interna del sujeto del aprendizaje, observándose la conducta humana en términos de modelos mentales. Para autores como Ford y Kraiger (1995) una orientación behaviorista de estímulo-respuesta no capturaría la complejidad existente en ese proceso de aprendizaje. Se sugiere que el aprendizaje requiere alguna adquisición consciente de conocimiento o perspicacia sobre la parte de los miembros de la organización (Argyris y Schön, 1978; Hedberg, 1981; Huber, 1991), pero este conocimiento puede no relacionarse con acción organizacional, de tal forma que sería aprendizaje individual pero no organizacional, o podría darse el caso de que no se relacione con cambio de comportamiento. Los estudios descriptivos no suelen incorporar cambio de comportamiento actual ya que eso originaría problemas diversos (Tsang, 1997), aunque pueden incorporar cambios de comportamiento potencial.

Hay, obviamente, diferencias entre la cognición y el comportamiento, no representando el uno la reflexión del otro. Además es difícil moverse desde el aprendizaje cognitivo, que es fundamentalmente individual, al aprendizaje comportamental que es más colectivo (Doz, 1996). De esta forma, como se refleja en la figura 1.3, cambios cognitivos pueden ocurrir sin cambios comportamentales y viceversa (Fiol y Lyles, 1985).

FIGURA n° 1. 3: “Cambio cognitivo y comportamental”



Fuente: FIOLE, C. M. y LYLES, M. A. (1985, 807).

Una posición “A” sería típica de las firmas burocráticas, donde existen programas exitosos muy firmemente encajados, por lo que no existen intentos de aprendizaje cognitivo ni comportamental. Esta posición es aceptable en un entorno estable, donde no tiene tanta importancia el cambio o aprendizaje. Puede ser una posición adecuada para mantener las estrategias existentes con poco cambio. Por ejemplo, en una industria madura con una dominante cuota de mercado. Una segunda posición, la “B”, se caracteriza por la existencia de un gran cambio comportamental pero un bajo o nulo cambio cognitivo. Las firmas llevan a cabo acciones, cambiando las estrategias y reestructurándose pero con poco cambio cognitivo y aprendizaje. Es típico de empresas en situaciones de crisis, donde las acciones son llevadas a cabo con la esperanza de que ocurra algo y reduzca la crisis, pero esas acciones no suponen cambio cognitivo, de tal forma que se producen shocks para la organización con poco sentido resultante de dirección. Una tercera posición sería la “C” donde existe poco cambio comportamental pero hay un elevado cambio cognitivo, desarrollándose nuevas creencias y esquemas interpretativos. Finalmente tenemos la posición “D”, donde existe cambio cognitivo y comportamental, surgiendo un aprendizaje completo, que resulta muy apropiado para los ambientes turbulentos.

Así, pueden haber cambios en comportamiento sin cambios en cognición o viceversa, produciéndose estados de transición, creándose una tensión entre la interpretación de los comportamientos y las creencias, tensión que es sinónima al concepto de disonancia cognitiva. En estos casos no hay aprendizaje. Esta tensión puede ser vista como *de transición*, argumentándose que la reducción de esta disonancia es algo normal en los seres humanos

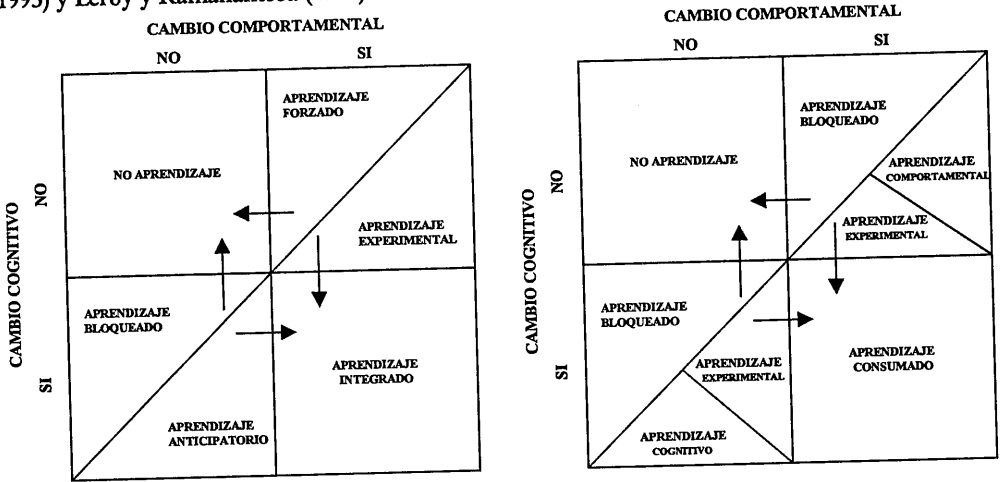
(Festinger, 1957). Por su parte, cuando hay cambios en ambos lados se produce lo que ellos llaman un “aprendizaje integrado” (Inkpen y Crossan, 1995).

Si hubo cambio comportamental sin cambio cognitivo podría ocurrir que si ese cambio procede del semicuartante “aprendizaje forzado”, ese conflicto se resuelve sin cambiar creencias, originándose una falta de aprendizaje. Es decir, se acabaría en el cuadrante de “no aprendizaje” (ej. alguien puede sentirse obligado a hacer algo y se comporta de este modo, pero al hacerlo de esa manera se refuerza la idea de que no debería existir esa obligación externa como podría ser una ley estatal). Si ese cambio comportamental se produce en el semicuartante de “aprendizaje experimental”, los individuos podrían intentar nuevos comportamientos que den lugar a cambio cognitivo porque se está deseando suspender las creencias, llegándose a un “aprendizaje integrado”. En este caso sí habría aprendizaje. Ejemplos de aprendizaje forzado y experimental serían los casos de organizaciones en crisis o que sufren rápida reestructuración (ej. fusiones) donde existe cambio comportamental pero un bajo nivel de cambio cognitivo. Igualmente, los cambios políticos (Friedlander, 1984) mandados serían ejemplos de “aprendizaje forzado”.

Podría darse una tercera y cuarta situación transitoria en la que habría cambio cognitivo pero no comportamental. Por un lado estaría el semicuartante de “aprendizaje anticipatorio” el cual se daría debido a la brecha transitoria entre el cambio en cognición y el cambio comportamental (ej. un médico necesita muchos años de cambio cognitivo antes de que sus conocimientos nuevos se reflejen en un cambio comportamental, es decir pueda ejercer, o se necesita mucho conocimiento teórico para jugar al golf antes de practicarlo con maestría). Bien tratado se puede acabar en “aprendizaje integrado”. Pero puede darse aquí el caso de que uno no pueda transformar el “know” en acción por no poseer los suficientes recursos físicos. Por otro lado está el “aprendizaje bloqueado”, donde existe un factor que bloquea el aprendizaje, es decir bloquea la posibilidad de convertir el cambio de cognición en cambio comportamental. Se suele acabar en “no aprendizaje” (Inkpen y Crossan, 1995). La figura 1.4 refleja estos tipos de aprendizaje²⁵ sobre la base de esos cambios cognitivos y comportamentales.

²⁵ El concepto de “tipo de aprendizaje” se refiere a la orientación del aprendizaje, centrándose en la dimensión de pensamiento y de acción, y no debe confundirse con el concepto de “nivel de aprendizaje” que se refiere a la profundidad y radicalidad del aprendizaje

FIGURA n° 1. 4: “Relación entre cambio cognitivo y comportamental según Inkpen y Crossan (1995) y Leroy y Ramanantsoa (1997)”



Fuente: INKPEN, A. C. y CROSSAN, M. M. (1995, 599) y LEROY, F. y RAMANANTSOA, B. (1997, 875).

También se observa, en la figura anterior, que para Leroy y Ramanantsoa (1997) la existencia de aprendizaje (“aprendizaje consumado”) - lo que Inkpen y Crossan (1995) llamaron “aprendizaje integrado” - depende del ajuste correcto entre las diferentes fases del cambio cognitivo y comportamental. No obstante, puede ocurrir que exista una fuerte tensión entre el cambio cognitivo y el comportamental, existiendo lo que se denomina “aprendizaje bloqueado”. Esta tensión puede resolverse favorablemente a través del “aprendizaje experimental” el cual vence esta resistencia y permite que los cambios cognitivos y comportamentales se ajusten gradualmente o desfavorablemente, lo que originaría una falta de aprendizaje. En ese “aprendizaje experimental” se dan ajustes graduales entre el aprendizaje comportamental y el cognitivo que nos pueden llevar a la fase de aprendizaje, siendo tan estrechos los lazos entre los cambios comportamentales y cognitivos, en ese aprendizaje experimental, que es difícil decidir si sus orígenes son comportamentales o cognitivos. Esto está relacionado con la representación circular de las fases del modelo de Kolb (1984).

Pero existen diferentes situaciones donde los bloqueos ocurren. Una de estas situaciones es cuando existe el llamado “aprendizaje forzado” de Inkpen y Crossan (1995), donde los nuevos procedimientos son solamente adoptados superficialmente, existiendo

experimentado en la organización (ej. aprendizaje en bucle simple y en bucle doble). Sin embargo suelen confundirse pues un nivel de aprendizaje suele implicar cierto tipo de aprendizaje.

una brecha entre la teoría declarada y la teoría en uso (Argyris y Schön, 1978). Existe solamente un “aprendizaje comportamental” (Leroy y Ramanantsoa, 1997). Debería existir un mínimo de adhesión si queremos lograr un adecuado aprendizaje, pues en caso contrario los miembros estarán tentados a no usar las nuevas medidas resultando ineficaces (Schein, 1971). Otra situación se da cuando existe resistencia organizacional, luchas de poder o falta de los recursos adecuados para que ese aprendizaje tenga lugar. Estamos hablando, pues, de un cambio cognitivo sin cambio comportamental lo cual dificulta su institucionalización (March y Olsen, 1976). Este caso es el “aprendizaje anticipatorio” de Inkpen y Crossan (1995), el “aprendizaje cognitivo” de Leroy y Ramanantsoa (1997) o el “aprendizaje fragmentado” de Kim (1993b).

Además, se debe de tener también en cuenta que el aprendizaje también puede depender del entorno, de tal forma que si es estable existe poca presión para aprender nuevas habilidades y capacidades (Kogut, 1988), mientras que si el ambiente es turbulento, con un cambio elevado que nos llevaría a perder el rumbo, existiría un nivel de cambio comportamental bajo y un alto nivel cognitivo (Fiol y Lyles, 1985). Finalmente, si el ambiente es turbulento moderadamente podría existir ese “aprendizaje integrado” siendo, pues, un ambiente ideal (Fiol y Lyles, 1985).

En definitiva, hay numerosos autores que observan el aprendizaje organizacional real como un cambio cognitivo (ej. Argyris y Schön, 1978; Chakravarthy, 1982; Duncan y Weiss, 1979; Huber, 1991; Jelinek, 1979; March y Olsen, 1975, 1976; Meyer, 1982) o un cambio comportamental (ej. Cyert y March, 1963; Daft y Weick, 1984; Miller y Friesen, 1980; Swieringa y Wierdsma, 1995). Así se ha gastado una gran cantidad de energía debatiendo el punto de cognición frente al de comportamiento, lo cual no permite usar esa energía para ver la conexión entre esos puntos (Gioia y Manz, 1985; Inkpen y Crossan, 1995).

En la actualidad se vinculan ambas perspectivas, considerándose complementarias, de manera que no hay una estricta separación entre las dimensiones cognitivas y comportamentales. Esto ya se está empezando a observar en los propios teóricos, de tal forma que behavioristas como Bandura (1977) o cognitivos como Piaget (1959) reflejan que no se puede ver el cambio cognitivo y comportamental bajo un prisma autónomo. Si

existe solamente cambio cognitivo el aprendizaje se expone al riesgo de ser incompleto e inefectivo si no es acompañado por un cambio organizacional, mientras que si existe solamente cambio comportamental el aprendizaje se arriesga a ser superficial y de corta vida. Así cada día más autores deciden integrar las dimensiones cognitivas y comportamentales (ej. Cangelosi y Dill, 1965; Carroll, 1998; Crossan, Lane y White, 1999; Dodgson, 1993a; Fiol y Lyles, 1985; Garvin, 1993; Inkpen y Crossan, 1995; Leroy y Ramanantsoa, 1997; Senge, 1990a; Weick, 1979; Williams, 2001; Woiceshyn, 2000), poseyendo una “visión utilitarista” según la cual existe aprendizaje si se produce una variación en la conducta provocada por una variación en el nivel de los conocimientos, es decir, además de la adquisición de los conocimientos es necesario la utilización de los mismos.

1.4 IMPORTANCIA DEL APRENDIZAJE ORGANIZACIONAL

Las circunstancias del entorno están cambiando rápida y profundamente en muy diversos campos. Simultáneamente, el diseño organizacional ha variado pasándose del paradigma de intercambio al paradigma de aprendizaje con nuevas reglas, nuevos límites y nuevos modos de comportarse (Hodgetts, Luthans y Lee, 1994; Starkey, 1998). Ante una de las olas de cambio más notables en la historia de la humanidad uno de los nuevos valores de las organizaciones es la adaptación y el “aprendizaje” y una de las respuestas es la “organización que aprende”.

En cuanto a la primera cuestión, el “aprendizaje” es hoy más que nunca una necesidad y no una elección (Orduña, 1997). Si las incapacidades de aprendizaje son trágicas para los niños, para las organizaciones son aún más desastrosas, ya que a causa de esta incapacidad de aprendizaje la mayoría de las empresas desaparecen antes de cumplir los cuarenta (Senge, 1992). Se ve cómo ese aprendizaje ya no es una actividad separada que ocurre antes de incorporarse en el lugar de trabajo o que se da en los escenarios de las aulas (Garrón, 1997), sino que hoy es la esencia de la actividad productiva (Peters, 1993). Además, el aprendizaje es el trabajo de todo el mundo en la organización (Dixon, 1994) y ocurre a través de todas las actividades de la firma a diferentes velocidades y niveles (Dodgson, 1993a).

No conviene olvidar tampoco que puede darse el aprendizaje y que éste puede no ser el adecuado, de tal forma que el aprendizaje puede: ser inconsciente, lo que limitaría el potencial del desarrollo futuro (Kim, 1993b; Tejedor y Aguirre, 1998); separar el pensamiento de la acción, generando elevados costes y lentitud de asimilación (Tejedor y Aguirre, 1998); ser menos valorado que el control siendo, pues, más recompensado el desempeño que el impulso del aprendizaje (Senge, 1990a); ser desplazado por la complacencia, es decir sentimos que somos buenos, hacemos las cosas bien, que con el tiempo todo se arreglará y que lo sabemos todo, lo cual nos lleva a poner en peligro la supervivencia de la organización por tal complacencia, ya que apreciamos que no necesitamos aprender nada nuevo (Gallego y Alonso, 1995); o ser lento y reactivo en vez de rápido y generativo ante los cambios del entorno (Tejedor y Aguirre, 1998). Pero sea como sea, el aprendizaje tiene generalmente consecuencias positivas, aunque los resultados del aprendizaje pueden ser negativos (Dodgson, 1993a), ya que se puede incluso aprender de los errores.

Según los resultados de Casamayor (1992) sobre las cualidades que se solicitan a los directivos, el factor más valorado para alcanzar el éxito era la disponibilidad para aprender. Junto a este factor también aparecían otros que caracterizan a la organización que posee capacidad de aprendizaje tales como: la conducción de equipos, el auto-control, la creatividad o la flexibilidad. Así se observa que se necesitan cada vez más personas con capacidad de aprender, donde la educación sea contemplada como una inversión que permite a cualquier persona manejar su propio destino y organizaciones que sean vistas como un lugar de oportunidad (organizaciones de aprendizaje) donde las personas van creciendo mientras trabajan (Dixon, 1994; Handy, 1990). La importancia de ese aprendizaje se refleja también hoy en que algunos programas de mejora continua fracasan debido a que olvidan que la mejora continua requiere un compromiso con el aprendizaje (Garvin, 1993, 2000).

Existen numerosas evidencias de que actualmente el aprendizaje está adquiriendo mucha importancia y atención, tanto en el ámbito individual como en el organizacional²⁶.

²⁶ Landier (1992) realiza una de las primeras reflexiones sobre las razones de la explosión del interés por el aprendizaje organizacional en los años 80, afirmando que no responde a una moda sino que hay justificantes con peso. Analiza igualmente las características del aprendizaje organizacional (posee un carácter proactivo), planteando el modelo de la "organización inteligente" como alternativa a la organización burocrática.

En el campo académico y científica Bedeian (1986) afirmaba que el aprendizaje en la organización era uno de los 4 desafíos contemporáneos en el estudio de las organizaciones, incrementándose hoy en día enormemente el interés sobre las organizaciones que aprenden (Barrett, 1995; Crossan y Guatto, 1996; Nevis, DiBella y Gould, 1995). Así, el número de artículos publicados en las revistas académicas se ha multiplicado enormemente: baste con observar el resumen bibliográfico de Crossan y Guatto (1996) que muestra que los documentos académicos publicados sobre el tema en 1993 equivalen a todos los de la década de los ochenta.

En este interés por el aprendizaje organizacional influye tanto la aparición de volúmenes especiales sobre el tema de *Organization Science* (vol. 2, n° 1, 1991 y vol. 3, n° 1, 1992), el gran número de trabajos publicados en las revistas de mayor impacto científico en "Management" (ej. *Strategic Management Journal*, *Academy of Management Review*, *Academy of Management Journal*), libros magistrales como el de Senge (1990a) y el de Peters (1992) o revistas de aprendizaje como "The Learning Organization" y "Management Learning", como el hecho de que los académicos y técnicos converjan en el activo interés por esta cuestión. En el campo de gestión, las organizaciones que aprenden les permiten crear un nuevo enfoque de continua mejora y utilización de conocimiento que les lleve a mejorar el desempeño corporativo. Así pues, ese aprendizaje permite unir el conocimiento de los profesionales y de los académicos en una ruta de modelos de conocimiento para la acción. De esta forma, actualmente existen numerosas universidades, consultorías y empresas innovadoras en gestión que están trabajando sobre este tema.

En definitiva, es obvio que el concepto de organización que aprende no es nuevo, sino que es el fruto de una serie de pasos no radicales y revolucionarios, es decir, progresivos y evolucionarios, en el mundo de las organizaciones (Ulrich, Von Glinow y Jick, 1993). Pero sí es nuevo el reciente interés en cómo el concepto de "aprendizaje organizacional" ayuda a los directores a construir empresas competitivas, ya que existe un fuerte vínculo entre capacidad de aprendizaje y competitividad corporativa (Easterby-Smith, 1998; Ulrich, Von Glinow y Jick, 1993).

Así el tema del aprendizaje se está integrando en estudios de ámbitos temáticos muy diferentes tales como los círculos de dirección (ej. Senge, 1990a, 1990b; Senge et al., 1995;

Stalk, Evans y Shulman, 1992), la exploración de modelos de adaptación por los economistas (ej. Cross, 1983), los estudios de organizaciones (ej. Argyris y Schön, 1978; Levitt y March, 1988), la dirección y organización de empresas (ej. Rodríguez, Casani, Morcillo y Rodríguez, 2000, 2001), la dirección estratégica sobre capacidades organizacionales y conocimiento (ej. Prahalad y Hamel, 1990; Teece et al., 1990), la perspectiva psicodinámica sobre las organizaciones (ej. Kets de Vries, 1995), las distintas teorías organizacionales como la teoría de la firma desde trabajos pioneros como el de Cyert y March (1963), la historia económica donde se ha examinado el aprendizaje en el desarrollo de nuevas industrias y tecnologías (ej. Rosenberg, 1976) y de formal I+D (ej. Mowery, 1981), la economía industrial afectando a temas tales como la productividad (ej. Arrow, 1962) o a las estructuras industriales (ej. Dosi, 1988), el nivel de innovación (ej. Dodgson, 1991; Loveridge y Pitt, 1990), las curvas de aprendizaje (ej. Levin, 2000; Pisano, Bohmer y Edmonson, 2001; Yelle, 1979) y en áreas tales como marketing, ciencia de dirección, dirección de producción, economía y estrategia (ej. Easterby-Smith, 1998), etc. En definitiva el aprendizaje ronda todos los planteamientos actuales que buscan lograr el éxito en los negocios (Wick y León, 1995).

Al mismo tiempo, como no podía ser de otra manera, el aprendizaje organizacional está siendo analizado desde diferentes perspectivas. De esta forma: Dodgson (1993a) observa como la psicología, la innovación tecnológica, la administración de empresas, la teoría organizacional o la economía analizan el aprendizaje organizacional bajo diferentes objetivos, procesos y factores que lo favorecen o dificultan; Edmondson y Moingeon (1995) señalan que el aprendizaje organizacional es abordado desde diferentes niveles de análisis y objetivos dependiendo la ciencia que lo estudie; Romme y Dillen (1997) contemplan cómo ese aprendizaje organizacional es analizado de forma diferente por la teoría contingente, la psicología, la teoría de la información y la teoría de los sistemas dinámicos; o igualmente Easterby-Smith (1997) refleja que entre las principales ramas del saber que se han preocupado y contribuido al desarrollo e implantación de las organizaciones inteligentes estarían: (1) psicología y desarrollo organizacional; (2) ciencia de dirección; (3) sociología; (4) estrategia; (5) dirección de producción; (6) antropología cultural. Las que más han contribuido actualmente son la ciencia de dirección y desarrollo organizacional, pero se necesita una asimilación desde las diversas perspectivas de una forma conjunta. Los autores no suelen pertenecer cerradamente a una categoría u otra,

aunque bien es cierto que están más cerca de una perspectiva que de las demás (las principales contribuciones pueden ser observadas en el anexo I.2).

En segundo lugar tenemos la cuestión de las “organizaciones que aprenden”. A este respecto debemos señalar que los modelos y planteamientos de las organizaciones han ido variando en el tiempo, a la par de las perspectivas culturales y socioeconómicas (Gairín, 1997; McGill y Slocum, 1993).

Hoy la actividad estratégica de una empresa no reside en los productos y servicios sino más bien en el aprendizaje continuo de los recursos humanos, para lograr una mejora continua de las competencias, conocimientos y habilidades de los trabajadores, que son la base de la ventaja competitiva (García, 1998; Maurer, 2001). Estamos, pues, ante una sociedad del conocimiento donde los viejos modos mecánicos de pensar de la era industrial, ya no sirven sino que debemos crear contextos donde los miembros pueden aprender y experimentar el pensamiento sistémico, cuestionar sus suposiciones y modelos mentales, animar el diálogo, crear una visión y empujar las acciones (Barrett, 1995). Esta organización inteligente está muy relacionada con otras teorías como la teoría Z. Diversos estudios ven el modelo de “organización que aprende” como una extensión de la teoría Z, introduciendo el ambiente como una variable de esta ecuación (Nonaka y Johansson, 1985).

Finalmente, tenemos que apuntar que, aunque hay una creciente popularidad, entre técnicos e investigadores, del aprendizaje y de la necesidad de convertir la organización en una entidad que aprenda (organización inteligente), lograr esto no es fácil y sigue siendo una cuestión con numerosas respuestas sin obtener (Goold, 1994; Miner y Mezas, 1996), porque no basta mostrar a los ejecutivos lo que es una “organización que aprende”, sino que debemos proveerles también con el conocimiento declarativo y procedural para llegar ahí (Kilmann, 1996).

Un apoyo especialmente fuerte a la importancia del aprendizaje le ha venido dado desde el enfoque de recursos y capacidades, que ha apoyado su potencial para proporcionar ventaja competitiva. A este respecto, en la actualidad se cuestionan las ventajas competitivas tradicionales debiéndose identificar, desarrollar, proteger y desplegar los

recursos y capacidades que dan a las organizaciones nuevas ventajas competitivas sostenibles en el tiempo y con valor. Así que esa ventaja debe poseer valor – según Collins y Montgomery (1995) un recurso o capacidad poseerá valor dependiendo de tres variables: escasez, demanda y apropiabilidad – y debe estar en la categoría de Williams (1992) de ser una ventaja perdurable o sostenible en el tiempo, característica de la que adolecen la mayoría de las ventajas competitivas tradicionales.

Así las organizaciones exitosas son descritas por Stalk et al. (1992) considerando su capacidad para el aprendizaje. Las compañías que van a ser capaces de llegar a ser exitosas, o permanecer exitosas, serán las que pueden aprender y aprender rápido.

Actualmente en el nuevo entorno empresarial el aprendizaje se ha convertido en la capacidad central o elemento clave de la sociedad del siglo XXI, suplantando a las tradicionales tierra, capital y trabajo (Torras, 1997) y dicho aprendizaje debe ser fomentado a través de organizaciones que aprenden. Existe, pues, una estrecha relación entre la ventaja competitiva y el aprendizaje organizacional (Moingeon y Edmondson, 1996). Así Day (1992, 1994a) dice que el poseer una habilidad para aprender y anticiparnos en los mercados es hoy en día una competencia central ya que estamos asistiendo a una inundación de datos disponibles, productos con vida media más corta y más competencia que hacen necesario respuestas más rápidas y exactas que retengan y capturen clientes superando a los competidores, teniendo que emplear un proceso de aprendizaje dirigido al mercado, convirtiendo la habilidad para aprender en una competencia central lo cual nos dará una fuerte ventaja competitiva. La clasificación de competencias de Lado et al. (1992), potenciada por Lado y Wilson (1994) y Escrig, Bou y Camisón (2001), diferencia entre cuatro tipos de competencias (directivas, basadas en los inputs, transformacionales y basadas en los outputs). Entre las competencias de transformación ocupa un papel destacado el proceso de aprendizaje organizacional.

Las organizaciones que aprenden poseen una arquitectura que satisface los requisitos de la ventaja competitiva (Slater y Narver, 1995) convirtiéndose la empresa en un centro de aprendizaje permanente (Garrón, 1997; Torras 1997) donde las personas poseen una motivación interna para desarrollarse personal y profesionalmente, que será improbable de imitar.

En cuanto a la organización, la organización inteligente, es decir, “aquella organización visionaria capaz de mantenerse y de hacer frente a las adversidades gracias a su facultad de aprender y de actuar para satisfacer las necesidades cambiantes de los clientes” (Morcillo et al., 2000, 19), proporciona un mayor valor a los clientes a los que satisface en sus necesidades latentes con nuevos productos y servicios (Day, 1994b; Dickson, 1992; Sinkula, 1994). En esas organizaciones inteligentes se debe desarrollar la capacidad central de aprendizaje. Por ello los directores buscan identificar, probar y crear esa capacidad en la organización, lo que es difícil ya que falta mucha evidencia empírica. Si queremos crear capacidad de aprendizaje debemos tanto generar como generalizar ideas con impacto (Ulrich, Von Glinow y Jick, 1993).

Por todo ello muchos autores ven la habilidad para aprender como la única fuente de ventaja competitiva sostenible (ej. Ayas, 1996; Day 1992, 1994a; Kiernan, 1993; Senge, 1990a). Es una ventaja sostenible en el tiempo, pero que debemos mantenerla, lo que es un reto constante, por mas donde la gente disfruta de este reto, pues sigue aprendiendo y creciendo (Guns, 1996).

1.5 CONSIDERACIONES FINALES

El propósito de este primer capítulo es acercarnos a la noción de aprendizaje organizacional. Para ello, partimos del análisis del enfoque de recursos y capacidades. La perspectiva de los recursos afirma que las empresas pueden ser conceptualizadas como un conjunto de recursos y capacidades que están distribuidos heterogéneamente a través de la organización y que las diferencias entre ellos persisten en el tiempo, centrándose en la explotación de los recursos específicos de la firma. La clave de la ventaja competitiva reside, pues, en la posesión de un conjunto de recursos y/o capacidades propios y difíciles de imitar. Por su parte, la perspectiva de las capacidades dinámicas estudia el modo en que las organizaciones desarrollan sus capacidades específicas y regeneran sus competencias esenciales para hacer frente a los cambios existentes en el entorno, es decir, se centran en identificar las bases sobre las cuales se pueden crear, mantener e incrementar ventajas distintivas y difíciles de replicar.

A continuación abordamos la gestión del conocimiento o “Knowledge Management” por su potencial en la gestión de activos intangibles (como lo es el conocimiento) y por la importancia creciente que está adquiriendo en la dirección estratégica de las organizaciones. En primer lugar empezamos delimitando el concepto complejo y multidimensional del conocimiento (diferenciándolo de los datos y de la información), que podría ser comprendido como una mezcla de ideas, valores, percepciones, experiencias, aprendizaje captados usando un modelo mental y que son útiles para la acción.

Como quiera que hoy en día el conocimiento es una materia clave en la competitividad organizacional la “Knowledge Management” toma un papel protagonista en las organizaciones. La gestión del conocimiento puede verse como el enfoque multidisciplinar y globalizador formado por un conjunto de procesos que permiten identificar, crear, explotar, renovar y aplicar los flujos de conocimiento con el fin de crear unas competencias esenciales que nos permitan obtener unas ventajas competitivas sostenibles. Esta gestión de conocimiento también posee una serie de características que son también descritas.

El objetivo último de la gestión del conocimiento es lograr diseñar y poner en práctica soluciones que permitan crear y distribuir los conocimientos en la organización, para poder proceder posteriormente a la tarea de medir los intangibles desarrollados y para facilitar los procesos de aprendizaje organizativo. Es, pues, necesario diseñar e implantar unos programas de dirección del conocimiento que creen unas ventajas competitivas sostenibles o unas competencias básicas distintivas. Analizamos igualmente el conocimiento en acción, estudiando los procesos de creación de conocimiento externo, interno y la internalización del conocimiento.

Así pues, está naciendo la visión de la firma basada en el conocimiento, donde la organización es analizada como un sistema basado en el conocimiento, sistema por el que circulan información y conocimientos básicos (inputs), adquiridos del exterior o existentes en el interior, creando un flujo de conocimientos que, tras varios procesos de transformación (aprendizaje), crean un conocimiento nuevo que se va incorporando a las competencias distintivas o esenciales de la empresa.

Llegado a este nivel, delimitamos el concepto de aprendizaje y de aprendizaje organizacional, lo que no es sencillo debido a la confusión de terminología existente. El aprendizaje puede ser descrito como el proceso que envuelve el descubrimiento, retención y explotación del conocimiento almacenado, siendo, pues, una acción que toma el conocimiento como input y genera un conocimiento nuevo como output. Igualmente el aprendizaje organizacional puede entenderse como el proceso mediante el cual se detectan las disfunciones por medio del estudio de las relaciones existentes entre la acción y el resultado (se transforma la experiencia en conocimiento), entre la organización y el entorno o entre la organización y la memoria, reestructurándose los modelos mentales y la teoría de acción y compartiéndose la base del conocimiento organizacional, lo que permite el desarrollo de nuevas habilidades y conocimientos, incrementándose así la capacidad organizacional para llevar a cabo acciones eficaces, mejorando el desempeño organizacional.

El aprendizaje individual, organizacional e interorganizacional están estrechamente vinculados, pero es necesario saber delimitar el campo de aplicación de cada uno, observando sus rasgos distintivos. Igualmente distinguimos entre los cambios cognitivos y comportamentales que se producen en dicho aprendizaje organizacional, siendo necesario fomentar una visión conjunta de ambos cambios.

Hay una creciente popularidad del aprendizaje y de la organización que aprende entre los técnicos y los investigadores, pero lograr esos objetivos no es fácil y sigue siendo una cuestión con numerosas respuestas sin obtener. Se resalta la necesidad de que la organización desarrolle las competencias o capacidades centrales que le proporcionan una ventaja competitiva, señalándose que en la sociedad del siglo XXI el aprendizaje se ha convertido en la capacidad central o en el elemento clave, debiendo ser fomentado a través de organizaciones que aprenden. De esta forma, existe una estrecha relación entre la ventaja competitiva y el aprendizaje organizacional, hasta el punto tal que la habilidad para aprender parece una de las únicas fuentes de ventaja competitiva sostenible en el tiempo.

Por tanto, la aportación de este capítulo es la de enmarcar el aprendizaje organizacional dentro de un contexto o perspectiva más amplia alrededor de una estructura lógica, señalando su estrecha relación con la visión de la empresa basada en el

conocimiento. Igualmente se delimitan diferentes conceptos ambiguos y difusos tales como los datos, la información, el conocimiento, la gestión del conocimiento, el aprendizaje, el aprendizaje organizacional, el aprendizaje interorganizacional o los cambios cognitivos y comportamentales.

Elaboración de un programa de actividades para el primer trimestre de la asignatura de Lengua Castellana y Literatura de 1.º de ESO. El programa se divide en tres bloques de actividades: el primero, de carácter general, abarca los contenidos de la asignatura; el segundo, de carácter específico, se refiere a los contenidos de la asignatura de Lengua Castellana y Literatura; y el tercero, de carácter práctico, se refiere a las actividades de aula. El programa se elabora teniendo en cuenta los objetivos de la asignatura y los contenidos de los libros de texto. El programa se elabora teniendo en cuenta los objetivos de la asignatura y los contenidos de los libros de texto.

El programa se elabora teniendo en cuenta los objetivos de la asignatura y los contenidos de los libros de texto. El programa se elabora teniendo en cuenta los objetivos de la asignatura y los contenidos de los libros de texto. El programa se elabora teniendo en cuenta los objetivos de la asignatura y los contenidos de los libros de texto.

El programa se elabora teniendo en cuenta los objetivos de la asignatura y los contenidos de los libros de texto. El programa se elabora teniendo en cuenta los objetivos de la asignatura y los contenidos de los libros de texto. El programa se elabora teniendo en cuenta los objetivos de la asignatura y los contenidos de los libros de texto.

El programa se elabora teniendo en cuenta los objetivos de la asignatura y los contenidos de los libros de texto. El programa se elabora teniendo en cuenta los objetivos de la asignatura y los contenidos de los libros de texto. El programa se elabora teniendo en cuenta los objetivos de la asignatura y los contenidos de los libros de texto.

Capítulo II

Aprendizaje Organizacional: Procesos, Categorías y Estilos

Si queremos conseguir un correcto y válido aprendizaje en la organización, es necesario identificar y clarificar el proceso de aprendizaje de tal entidad. El ser consciente del proceso a través del cual se aprende, permitirá adquirir altos niveles de competencia y obtener un gran potencial de aprendizaje, es decir potencial para “aprender a aprender”. Así, todos los esfuerzos deben ir encaminados a analizar, sintetizar y comprender de forma consciente el proceso de aprendizaje. Igualmente es necesario, conocer y delimitar las diferentes categorías y los estilos propuestos en la literatura sobre el aprendizaje organizacional, con el objetivo de potenciar los más favorables a cada entidad particular. Por ello, en este capítulo se van a analizar los principales procesos de aprendizaje propuestos por los investigadores de mayor importancia en la disciplina, se examinan los diferentes criterios para clasificar las clases de aprendizaje organizacional y se estructuran e investigan los estilos de aprendizaje en la organización.

2.1 PROCESOS DE APRENDIZAJE ORGANIZACIONAL

2.1.1 Introducción

Cuando las personas saben qué aprenden y cómo aprenden (gran parte del aprendizaje es inconsciente e informal, como por ejemplo a través de la experiencia o imitación), podrían modificar ese proceso, intensificarlo o incluso suprimirlo. Así, si aprendemos sin conciencia las posibilidades de perfeccionar el proceso o controlarlo son escasas, pero sin embargo si somos conscientes de ese proceso podremos adquirir altos niveles de competencia y obtener un gran potencial de aprendizaje, es decir, potencial para aprender a aprender (Tarín, 1997). Los esfuerzos deben, pues, ir encaminados a analizar, sintetizar y comprender de forma consciente el proceso de aprendizaje.

2.1.2 Los modelos principales

Ese proceso de aprendizaje a menudo sigue un conjunto de fases predecibles que son similares y que parecen ocurrir secuencialmente, aunque los autores usan distinta terminología para nombrarlas (Ulrich, Von Glinow y Jick, 1993). Esos procesos han sido definidos por muchos autores (ej. Argyris y Schön 1978; Daft y Weick, 1984; Day, 1994a, 1996; Huber, 1991; Kim, 1993a, 1993b; Kolb, 1984; March y Olsen, 1975, 1976; Nevis, DiBella y Gould, 1995; Senge, 1990a; Senge et al., 1995). Debido a la gran cantidad de investigadores que han desarrollado esta cuestión vamos a continuación a analizar brevemente algunos de los principales en la tabla 2.1, comentando después algunos aspectos de los más destacados (en el anexo II.1 se recogen otros modelos de aprendizaje organizacional).

TABLA n° 2. 1: “Principales modelos de aprendizaje organizacional”

MODELO DE	FASES Y DESCRIPCIÓN BREVE	ASPECTOS GENERALES
Dewey (1933)	<p>4 fases: descubrimiento (se definen objetivos organizacionales y estándares de desempeño para después comparar los resultados con éstos, y si existen descubrir brechas entre expectativas y realidad, lo que indicaría necesidad de un nuevo K), invención (se realiza un diagnóstico de causas de brechas generándose soluciones alternativas, decidiendo planes de acción), producción (se llevan a cabo acciones para enfrentarnos a brechas de desempeño) y generalización (se evalúa experiencia, se documentan resultados y se descodifican en rutinas organizacionales, mapas conceptuales y normas).</p>	<p>*Modelo seguido y perfeccionado por numerosos autores posteriores (ej. Argyris y Schön, 1978; Senge, 1990a).</p> <p>*Para aprendizaje exitoso es necesario que las organizaciones completen las diversas fases del proceso.</p>
March y Olsen (1975, 1976)	<p>3 niveles de análisis: nivel individual (creencias y acciones individuales), nivel organizacional (acciones y comportamientos organizacionales) y nivel entorno (acciones y respuestas del entorno). El modelo asume que el proceso por el cual se establecen las creencias y se objetivan los hechos afecta a lo que se aprende: las creencias individuales son la base para las acciones individuales, las cuales guían las acciones organizacionales que producirán alguna respuesta ambiental. El ciclo se completa cuando la respuesta ambiental afecta a las creencias individuales. Si la respuesta ambiental es estática y no ha cambiado, las creencias individuales, las acciones individuales y las acciones organizacionales permanecerán también sin cambio. Pero si hay cambios en el ambiente, las creencias individuales sobre la naturaleza del ambiente podrían cambiar, provocando un conjunto diferente de acciones individuales y organizacionales, lo que provocará un nuevo ciclo de aprendizaje.</p>	<p>*El OL es el resultado de un proceso de aprendizaje basado en la experiencia.</p> <p>*Enfoque adaptativo: se busca ajustar el comportamiento organizacional a la situación del entorno (proceso de adaptación racional al entorno). Es aprendizaje bajo una perspectiva de cambio.</p>
Argyris y Schön (1978, 1996)	<p>Existe en aprendizaje diferentes niveles sobre la base de detección y corrección de errores: 1) aprendizaje de bucle simple o de primer nivel (adaptativo) que permite detectar y corregir errores existentes a través de mejorar los objetivos conocidos para que el error no se produzca de nuevo y así mantener el desempeño organizacional dentro del rango permitido por los valores y normas organizacionales (no se cambia los valores de la teoría de acción); 2) aprendizaje de segundo nivel o de doble bucle (proactivo) permite detectar y corregir errores existentes, conectando esos errores con valores y normas organizacionales, así que, si se cambian los valores (de la teoría en uso), las estrategias y las suposiciones.</p>	<p>*Aportaciones innumerables en el campo del OL.</p> <p>*Incorpora también grandes aportaciones como diferencia entre las teorías en uso y declaradas o el modelo I y el modelo II.</p>
Kolb (1984)	<p>4 fases basadas en combinación de 2 dimensiones bipolares de crecimiento cognitivo reconocidas por psicólogos: dimensión activa/reflexiva y dimensión abstracta/concreta. El rango de la 1ª abarca desde la participación directa a la observación detectada mientras que el de la 2ª desde los conceptos teóricos hasta los objetos tangibles. Es teoría integradora y holística. Sobre la base de estas dimensiones se observa un proceso cíclico interminable y de repetición constante (los ciclos pueden ser muy cortos o durar años, dependiendo del nivel de la experiencia de aprendizaje). Las fases son: reflexión (nos transformamos en observadores de nuestros propios pensamientos y actos tomando conciencia y meditando sobre la experiencia: a pesar de su importancia muchas culturas se suelen saltar esta etapa pues es vista como etapa en la que no se suele hacer nada), pensar (se intenta entender esa experiencia, por medio de análisis y conceptualización, creándose ideas y posibilidades para acción, buscándose lazos entre nuestros actos potenciales y otras pautas de conducta del sistema que nos rodea), decisión (se opta por un método o acción) y la acción (se realiza).</p>	<p>*Basado en Dewey (1938), Lewin (1951) y Piaget (1970). Retomado y usado por varios autores (ej. Cornwell y Manfredo, 1994; Dixon, 1994; Honey y Mumford, 1982; Senge et al., 1995; Swieringa y Wierdsma, 1995). Puede aplicarse al sistema educacional (Swieringa y Wierdsma, 1995).</p> <p>*Denominado “aprendizaje mediante la experiencia”, “aprendizaje experimental” o “aprendizaje por medio de la acción”. No equipara aprendizaje con simple adquisición de K y aprendizaje está orientado a resolución de problemas (éstos son un estímulo y un medio para aprender).</p> <p>*Enfocado en aprendizaje en plano individual .</p>

MODELO DE	FASES Y DESCRIPCIÓN BREVE	ASPECTOS GENERALES
Daft y Weick (1984)	<p>3 fases: análisis del ambiente (se define misión, se identifican oportunidades para aprendizaje, se desarrollan métodos para acumular, codificar y categorizar información, se despliegan procesos de observación y acumulación y se registran observaciones para retener información relevante), interpretación (se refinan las observaciones en temas fundiéndose los datos desde múltiples fuentes para lograr información más exacta, dando sentido y trazando información en el tiempo para comprender relaciones causa-efecto: se sintetiza, analiza e interpreta observaciones para crear una base de K codificado consistente con comprensión previa del ambiente) y actuación (desplegamos recursos y realizamos acciones sobre la base del K adquirido para mejorar resultados: se comparte aprendizaje y aplica, creándose valor si la información se sitúa en el lugar y tiempo correcto).</p>	<p>*Modelo vital ya que permite que la gente aprenda desde su experiencia y facilita el acumular y compartir aprendizaje por toda la organización, siendo sintetizado, analizado y hecho disponible donde y cuando sea necesario para mejorar el desempeño (Baird, Henderson y Watts, 1997).</p>
De Geus (1988)	<p>4 fases: absorción de nuevas ideas e información, incorporación de nueva información en modelos mentales del negocio, resolución u obtención de conclusiones desde modelos mentales revisados y probados en la experiencia y actuación sobre la base de un modelo alterado convirtiéndose en acción.</p>	<p>*Modelo usado en Shell.</p>
Senge (1990a); Senge et al. (1995)	<p>5 disciplinas que permiten el OL: dominio personal, visión compartida, aprendizaje en equipo, modelos mentales y pensamiento sistémico. Para Senge et al. (1995) existe un proceso de aprendizaje en las organizaciones inteligentes activado por las 5 disciplinas. Se describe el proceso de aprendizaje de forma circular (el círculo no posee ni vértices ni lados, ni comienzo ni final: usado como símbolo del movimiento continuo) comenzando con la "adquisición de nuevas aptitudes y capacidades" (ej. Aspiración, reflexión o conceptualización), permitiéndole a la gente desarrollar pensamiento sistémico y surgir una "nueva conciencia y sensibilidad" hacia el mundo que después dará lugar al desarrollo de "nuevas actitudes y creencias". El proceso de aprendizaje será apoyado por un triángulo formado por una adecuada arquitectura de "ideas rectoras", "innovaciones en infraestructura" y "teoría, métodos y herramientas". Debemos fomentar los 3 vértices del triángulo y no sólo uno: al abordar simultáneamente todos los elementos de la arquitectura, se generarán sinergias que no se manifiestan si nos preocupamos sólo por un vértice. Así existe interrelación entre triángulo y círculo, debiéndose llegar al círculo (más intangible) a través del triángulo (más tangible).</p>	<p>*Senge et al. (1995) se basa en modelo a escala individual de Kolb (1984) para desarrollar "rueda de aprendizaje en equipo" con 4 fases: reflexión pública (frente a "reflexión" en ámbito individual, fase donde se reflexiona entre los miembros del equipo comentándose sus modelos mentales y creencias y cuestionándose a los demás), sentido compartido (frente a "pensar" en el ámbito individual, buscándose una comprensión compartida donde existirá una refinación de visión y de valores compartidos), planificación conjunta (frente a "decisión" en el ámbito individual, donde se establecen conjuntamente medidas a seguir) y acción coordinada (frente a "acción" en el ámbito individual, donde se ejecuta la acción).</p> <p>*Aprendizaje proactivo.</p>
Pedler, Boydell y burgoyne (1991); Burgoyne (1991, 1994)	<p>2 ciclos, procesos o bucles de aprendizaje: ciclo de aprendizaje individual (formado por ideas o reflexión y la acción) y ciclo de aprendizaje a nivel organizacional (formado por bucles de aprendizaje en el ámbito político y organizacional). Ambos ciclos interrelacionados: visiones generadas en organización son resultado de reflexión de individuos y la acción en el ámbito operativo es fruto de acciones de individuos. No obstante no especifican mecanismos para tales transformaciones ni como se integran a nivel organizacional plano organizativo y político.</p>	<p>*Prefieren usar el término de "empresa que aprende" al de "organización que aprende" (denominación más personal). Términos sinónimos.</p> <p>*Aprendizaje proactivo, sistema de "segunda generación" (capacidad de fomentar aprendizaje de bucle doble) y con capacidad de transformación y cambio continuo.</p>
Shaw y perkins (1991, 1992)	<p>3 fases: acción (se parte de un conjunto de creencias y K que nos llevan a realizar determinadas acciones, las que influirán en los rdos), reflexión (se puede realizar reflexión grupal u organizacional sobre consecuencias de las acciones donde se intercambia información desde diferentes perspectivas para poder interpretar mejor la experiencia: se gana una mayor comprensión sobre los fenómenos, comprensión que no puede ser ganada en el ámbito individual pues nadie posee toda la información) y diseminación (el nuevo insight es difundido por toda la organización afectando al nivel de creencias o K empezando de nuevo el ciclo).</p>	<p>*Aprendizaje es capacidad de adquirir aprehensión (insight) de experiencia propia/ajena y de modificar la forma de funcionamiento según esos insights.</p> <p>*Dan medidas para fomentar OL: mayor motivación para asumir riesgos; experimentación de nuevos procedimientos/productos; análisis más profundo sobre éxito y fracaso como medios de aprendizaje; o mayor orientación hacia clientes para obtener información. Gran atención a la reflexión.</p>

MODELO DE	FASES Y DESCRIPCIÓN BREVE	ASPECTOS GENERALES
Huber (1991)	<p>4 fases: adquisición (la organización debe conocer lo que sabe y a partir de aquí adquirir K a través de diversos medios tales como aprendizaje congénito [K poseído por organización en el momento de su gestación o adquirido por fundadores con anterioridad a creación], aprendizaje experimental [K adquirido por la experiencia directa, generado por propia acción organizativa], aprendizaje indirecto o vicarious [K adquirido de otras organizaciones], aprendizaje por inserción [K adquirido por incorporación de nuevos miembros que aportan K nuevos] y aprendizaje por exploración y observación [K adquirido por exploración del entorno externo organizacional y de observación de condiciones internas y resultados organizativos], distribución (distintas unidades/departamentos comparten información provocándose un efecto sinérgico: debemos luchar contra inefectivos sistemas de control que crean obstáculos al OL a través de distorsión, supresión y retraso del feedback sobre la acción organizacional o contra inadecuada departamentalización, sistemas de mensajes y reglas o rutinas que separan unidades y las convierten en entes incapaces de aprender unos de otros), interpretación (información deberá analizarse originándose varias interpretaciones comúnmente aceptadas, dependiendo la interpretación de los mapas cognitivos de los miembros, de la capacidad de medios de comunicación empleados para cambiar los esquemas mentales de emisores y receptores de la información, de la sobrecarga informativa y de la capacidad de aprender a inhibir) y almacenamiento de la información en la "memoria organizacional" (necesario almacenar el K para su uso futuro, así que pueda ser recuperado fácilmente). Este constructo es vital para Huber.</p>	<p>*Basado en teoría del procesamiento de la información. Entiende por K la información (cuerpo de hechos o datos) a la que se le ha atribuido una relación completa, significado o interpretación (Huber, 1991). Existe uso indistinto de ambos conceptos (falta diferenciación nítida).</p> <p>*Para Huber (1982, 1991) una entidad aprende si a través de su procesación de información, el rango de sus potenciales comportamientos cambia: tratamiento descriptivo (no prescriptivo) desde perspectiva de cambio cognitivo y comportamental potencial. Para que aprendizaje mejore el desempeño necesario obtener el correcto K de ese aprendizaje y que éste sea correctamente llevado a la práctica: sino no lograremos mejorar el desempeño organizacional (Cook y Yanow, 1993; Huber, 1991).</p> <p>*Organización puede aprender algo sin que todos los miembros lo aprendan.</p> <p>*No expone interrelación entre las distintas fases del proceso.</p>
Kim (1993a, 1993b)	<p>Hay inicialmente un modelo de aprendizaje individual observado como aprendizaje conceptual (valorar y diseñar) que produce una nueva forma de pensar y un aprendizaje operacional (observar y ejecutar) que origina una nueva forma de actuar, guiado por los modelos mentales individuales, los cuales están representados por rutinas y marcos de trabajo. Este modelo de aprendizaje individual se relaciona con el modelo de OL guiado por los modelos mentales compartidos los que están representados por rutinas organizacionales y una visión del mundo (llamada "weltanschauung"). Así existe relación entre modelos mentales de individuos y compartidos: los 1^{er} influyen en los 2^{er}, así que los individuos claves (no necesario que actúen todos los miembros) pueden alterar modelos mentales de la colectividad. También puede romperse relación así que aprendizaje individual no conlleva OL. Según Kim (1993b) si existe aprendizaje individual/organizacional operacional (comportamental) se habla de aprendizaje individual/organizacional (el cambio comportamental individual provoca cambio comportamental colectivo) de bucle simple, mientras que si existe aprendizaje individual/organizacional conceptual (en los modelos mentales) hablamos de aprendizaje individual/organizacional (cambio en modelos mentales individuales provoca cambio en compartidos) de bucle doble.</p>	<p>*Basado en modelo de March y Olsen (1975, 1976) con diversas modificaciones: diseña varias situaciones donde aprendizaje individual no se convierte en organizacional, incorpora "modelos mentales" y "modelos mentales compartidos", enfocado desde óptica proactiva y de bucle doble frente a adaptativa y de bucle simple), incorpora las diferencias entre simple y doble bucle de aprendizaje (Argyris y Schön, 1978), el ciclo de Kolb (1984) y visión compartida y modelos mentales de Senge (1990a). Por ello recibe el nombre de modelo integrador del OL.</p> <p>*Recibe el nombre de OADI-SMM (Observe, Assess, Design, Implement - Shared Mental Models) vinculando el aprendizaje individual y el organizacional a través de los modelos mentales.</p> <p>*Aprendizaje proactivo y bajo una perspectiva de cambio.</p>
Sinkula (1994)	<p>3 fases: adquisición (información procederá de memoria organizativa, experiencia interna, experiencia externa...), diseminación (información aumenta su valor al ser vista por todos los que pueden usarla o quedar afectados por ella cuestionándose los valores subyacentes o proporcionando nuevas perspectivas o modificaciones al transmisor) e interpretación compartida de la información (organizaciones deben crear foros para intercambio de información, discusión constructiva, nuevas perspectivas e investigación dialéctica equilibrando la necesidad para rápidas toma de decisiones con el fomento de planes alternativos de acciones).</p>	<p>*La fase de difusión e interpretación compartida organizacional de la información permite diferenciar este proceso del aprendizaje individual.</p>

MODELO DE	FASES Y DESCRIPCIÓN BREVE	ASPECTOS GENERALES
<p>Nevis, DiBella y Gould (1995); DiBella., Nevis y Gould (1996) (1933)</p>	<p>3 fases: adquisición (desarrollo o creación de habilidades, perspicacias y relaciones), compartición (diseminación del K adquirido por alguien al resto de la firma) y generalización o utilización del K (integración del aprendizaje, permitiéndole que este ampliamente disponible y pueda ser usado para nuevas situaciones: proceso estrechamente conectado con la acción organizacional). Comparten con Ulrich, Von Glinow y Jick (1993) la idea de que la fase de compartición implica superar los límites de tiempo (ideas son compartidas en el tiempo), límites verticales (ideas compartidas de arriba y de abajo), límites horizontales (se comparten de una unidad a otra), límites externos (se comparten a través de la cadena de valor del proveedor-firma-cliente) y límites geográficos (se comparte a través de límites geográficos si las prácticas en una localización son usadas por otras).</p>	<p>*Basado en los niveles secuenciales implícitos de Huber (1991), convirtiendo esta secuencia implícita en explícita y conectándola a la acción organizacional, cosa que no hacia Huber pues para él, aprendizaje altera el rango de los comportamientos potenciales más que de los actuales.</p> <p>*Estudian factores facilitadores y orientaciones del aprendizaje que serán clasificados en relación con esos 3 estados del proceso de aprendizaje.</p>
<p>Nonaka y Takeuchi (1995)</p>	<p>OL asociado con conversión del K individual en organizacional (con la "espiral de creación de K organizacional"). Basada en dimensión epistemológica (tácito/explicito) y dimensión ontológica (individual/organizacional) se distinguen 4 fases: socialización (de tácito a tácito: compartiendo experiencias se logra generalización del K tácito de individuos, entre los demás, a través de observación, imitación o práctica), externalización (de tácito a explícito: proceso de transformación por el que K tácito se articula y transforma en explícito a través de técnicas deductivas e inductivas usando metáforas, analogías, modelos y lenguaje conceptual, figurativo o simbólico), combinación (de explícito a explícito: se transforma el K explícito en explícito más complejo, surgiendo K sistémico y usándose tecnologías de información) e internalización (de explícito a tácito: incorporación del K explícito dentro del tácito en los individuos a través de rutinas y capacidades, generándose K operacional y relacionándose con el aprendizaje mediante la acción). Hay pues interacción continua del K tácito y explícito en distintos niveles (individual, grupal, organizativo e interorganizativo). Diferentes autores reconocen transformación desde K tácito individual a K explícito organizacional (Hedlund, 1994, 76-78; Hedlund y Nonaka, 1993, 117-144; Nonaka, 1991, 97-99; 1994, 19; Nonaka y Konno, 1998, 42-45; Nonaka y Takeuchi, 1995, capítulo 3).</p>	<p>*Diferencian entre K tácito y el explícito, entre dato, información y K. Forma de espiral pues acabada la internalización el proceso comenzará de nuevo, pero con un mayor K inicial de partida. Proponen modelo Integrado "Middle-up-down" para creación de K y la "Organización Hipertexto".</p> <p>*Diferencian entre procesos de creación de K en empresas japonesas (enfatan K tácito e interiorización y socialización) y occidentales (enfatan K explícito y exteriorización y combinación). Para Hedlund y Nonaka (1993) el modelo japonés basado en adquisición de K explícito transformándolo por procesos básicamente tácitos (socialización e interiorización) y obteniendo K explícito y el modelo occidental usa K tácito transformándolo por procesos básicamente explícitos (exteriorización y combinación), obteniendo K explícito pero también tácito (firmas japonesas mejores en sectores maduros y débiles en sectores con poco K tácito).</p>
<p>Crossan, Lane y White (1978, 1996)</p>	<p>4 fases (4I) estrechamente interrelacionadas con los niveles de aprendizaje (individual, grupal y organizacional): intuición (observación preconscious del modelo y de las posibilidades inherentes en una corriente personal de experiencia, estando centrado en el proceso subconsciente), interpretación (explicación a través de palabras y acciones de una perspicacia o idea basándose en elementos conscientes del proceso de aprendizaje individual para elaborar mapas cognitivos), integración (proceso que desarrolla la comprensión compartida entre individuos y lleva a cabo acciones coordinadas, ejerciendo un papel destacado el diálogo y la acción conjunta en dicha comprensión) e institucionalización (proceso que asegura que acciones se harán rutinas, así que éstas se pueden observar como proceso que incorpora aprendizaje que ocurrió en individuos y grupos en la organización afectando al sistema, estructura, procedimiento y estrategia). En el nivel individual se da proceso de intuición e interpretación, en nivel de grupo la interpretación e integración y en nivel organizacional la integración e institucionalización.</p>	<p>*Importancia del modelo radica en que asocia niveles a fases o procesos (apenas tratado antes). Así por ejemplo modelo de March y Olsen (1975, 1976) no considera el vínculo entre procesos y niveles, Daft y Weick (1984) describen procesos pero no consideran perspectiva de niveles, Senge (1990a) considera procesos dentro de un nivel pero no los vincula a diferentes niveles o Nonaka y Takeuchi (1995) se centran en procesos que vinculan individuos y grupos pero tratan débilmente vínculos entre grupos y organización.</p>

Fuente: Elaboración Propia.

Se puede observar cómo diversos modelos establecen la existencia de barreras que impiden que el ciclo completo de aprendizaje ocurra. Así según March y Olsen (1975, 1976) hay cuatro casos en los que dicho ciclo no se puede completar produciéndose aprendizaje disfuncional. En primer lugar, puede ocurrir que el vínculo entre las creencias y las acciones individuales sea destruido debido a la existencia de reglas y procedimientos relacionados con el “rol” que el individuo juega en la organización. Se destruye así la relación entre la cognición o creencia y la acción o comportamiento, que no estará basado en aquélla. El individuo tendrá aprendizaje cognitivo pero no comportamental, permaneciendo por tanto incompleto el ciclo de aprendizaje por causa del rol, es decir, la actividad del individuo está limitada por la definición de las tareas y de los procedimientos operativos estándares establecidos por la organización, que le impiden realizar cambios en la misma. De ahí que a esta restricción se le llame “restricción debida al rol” y al aprendizaje “aprendizaje experimental limitado por el rol” (“Role-constrained experiential learning”).

En segundo lugar puede ocurrir que el vínculo entre la acción individual y la acción organizacional sea muy ambiguo, débil o inapreciable debido a la existencia de fenómenos organizacionales tales como el poder, estatus, asignación de recursos, etc, que pueden provocar acciones organizacionales que no sean coherentes con las acciones individuales. Habría existido un aprendizaje individual pero éste no se transforma en aprendizaje organizacional, llamándose a éste “aprendizaje experimental público” (“Audience experiential learning”).

En tercer lugar puede ocurrir que el vínculo entre la acción organizacional y la respuesta ambiental esté dañado, de tal manera que las acciones organizacionales se llevan a cabo, se trazan inferencias y el aprendizaje tiene lugar, pero no existe una base real de conexión entre las acciones organizacionales y las respuestas ambientales. Es decir que, aunque en realidad las mismas acciones organizacionales produzcan distintas respuestas del entorno, según el momento, los miembros organizacionales pueden no observar esto y crear conexiones causales que en realidad no existen, produciéndose un “aprendizaje experimental supersticioso” (“Superstitious experiential learning”). En este caso no hay una conexión real entre las acciones organizacionales y las respuestas ambientales.

Finalmente, en cuarto lugar, puede ocurrir que el vínculo entre la respuesta ambiental y las creencias individuales esté dañado, de tal forma que las conexiones causales entre los sucesos no estén claras, no pudiendo saberse lo que ha pasado ni el por qué de los hechos, ocurriendo así aprendizaje operacional pero no conceptual (no existe relación causal que justifique el cambio en las creencias y cogniciones individuales). Es lo que se conoce como “aprendizaje experimental en condiciones de ambigüedad” (“Experiential learning under ambiguity”). La ambigüedad puede deberse a la naturaleza de los fenómenos en sí o a una dificultad de los miembros organizacionales para observar dichos sucesos.

Kim (1993a, 1993b), al igual que March y Olsen (1975, 1976), afirma que el ciclo de aprendizaje organizacional puede no estar completo si existe “aprendizaje experimental limitado por el rol”, “aprendizaje experimental público”, “aprendizaje experimental supersticioso” o “aprendizaje experimental en condiciones de ambigüedad”. Pero a diferencia de éstos establece otras posibles rupturas en dicho ciclo de aprendizaje: “aprendizaje situacional”, “aprendizaje fragmentado” y “aprendizaje oportunista”. Un individuo encuentra un problema y lo resuelve sobre la marcha en el mismo lugar, pero se olvida o no codifica el aprendizaje para posteriores usos (no se registra lo aprendido en la memoria individual). Así que el modelo mental del individuo no se altera, observándose la falta de vínculo entre aprendizaje individual y modelos mentales. A esta clase de aprendizaje se le llama “aprendizaje situacional”. Un ejemplo sería cuando hay una crisis y el problema se resuelve pero no se aprende para la próxima vez que ocurra.

Luego está el “aprendizaje fragmentado” donde el individuo aprende (cambia el modelo mental individual), pero no la organización como un todo (no cambia el modelo mental organizacional), ya que está roto el vínculo entre modelos mentales individuales y modelos mentales compartidos. El peligro aquí, es que perder individuos supone perder aprendizaje. Un ejemplo son las universidades donde los profesores pueden ser expertos en diversas materias, pero la universidad como una institución no puede aplicar en numerosas ocasiones la pericia al correr de sus propios asuntos.

Por último está el “aprendizaje oportunista”, que ocurre cuando las acciones organizacionales se toman basándose en las acciones de una sola persona o de unos pocos individuos y no sobre los modelos mentales de la organización compartidos ampliamente.

Se rompe el vínculo entre los modelos mentales compartidos y el aprendizaje organizacional. Un ejemplo son algunas experiencias de Joint Ventures o de equipos autónomos que son realizadas sin tener en cuenta la orientación de la casa matriz o del resto de la organización.

Otro ejemplo es Shaw y Perkins (1991, 1992) que estudian también las distintas barreras que bloquean el aprendizaje organizacional: “insuficiente capacidad para actuar”, “insuficiente capacidad para reflexionar” e “insuficiente capacidad para diseminar el aprendizaje”. La primera fase en el ciclo de aprendizaje es identificar los problemas, desarrollar alternativas, elegir la más correcta y llevarla a cabo, es decir, que el primer paso es, partiendo de las creencias y conocimientos, tomar y llevar a cabo una acción. Pero esta primera fase puede estar dañada de raíz por una “insuficiente capacidad para actuar”. Esta incapacidad puede deberse a una falta de tiempo y/o dinero, por la confusión en los objetivos, por la excesiva preocupación por realizar correctamente una actividad específica más que lograr un resultado global, etc. El hecho de superar esta primera barrera no nos asegura el éxito en el aprendizaje organizacional, pues puede ocurrir que no sepamos reflexionar sobre los resultados de las acciones y obtener la adecuada nueva percepción. Esta “insuficiente capacidad para reflexionar” se puede deber a motivos tan dispares como las demoras existentes entre las causas y los efectos (Senge, 1990a), las trampas de la competencia (Argyris 1991; Levitt y March, 1988), etc. Finalmente, si hemos logrado superar los dos obstáculos anteriores todavía nos queda la posibilidad de que no exista la suficiente “capacidad para diseminar el aprendizaje”. Si esto ocurre habrá consecuencias muy negativas tales como la repetición de errores pasados o la ocultación de los mismos.

Finalmente, para acabar este estudio de los modelos de procesos de aprendizaje podemos decir que los procesos de aprendizaje están siendo explorados con gran interés, pero aún no está claro lo que es el aprendizaje, cómo tiene lugar y cuándo, dónde y por qué ocurre, residiendo el problema fundamentalmente en que es muy difícil clarificar lo que en sí es el aprendizaje (Miller, 1996).

Cada uno de los modelos descritos, considerados aisladamente, posee toda una serie de lagunas. Así por ejemplo, según Ahumada (1998) el modelo de Shaw y Perkins (1991, 1992) no establece una relación clara entre el entorno y la organización, no se explica qué

fomenta la reflexión, no se observa nítidamente cómo se evalúa o cómo se logra tal eficacia o no se indica cómo superar las barreras del aprendizaje organizacional. Por su parte, el modelo de Huber (1991) es un modelo estático y descriptivo de las características de cada fase, no nos señala cómo se realiza la interpretación bajo ambigüedad o no diferencia entre el procesamiento de la información y la construcción social del conocimiento. Igualmente el modelo de Kim (1993a, 1993b) no explica la formación de los mapas cognitivos o de los modelos mentales individuales y colectivos o la relación entre aprendizaje organizacional y la eficacia de la empresa, mientras que el modelo de March y Olsen (1975, 1976) responde más a un modelo de toma de decisión que de aprendizaje organizacional dejando igualmente muchas cuestiones sin contestar, como por ejemplo cómo se superan las restricciones o la conexión profunda entre aprendizaje individual y organizacional. Estas críticas individuales serían extensibles a cada uno del resto de modelos analizados uno por uno, pero globalmente cada uno de ellos aporta una perspectiva enriquecedora al proceso total.

Sin embargo, de los distintos modelos anteriormente analizados, podemos deducir algunos puntos comunes y tendencias. Así el proceso de aprendizaje suele ser continuo (no segmentado sino secuencial pero interactuando y entretrejiéndose en la práctica diversas fases), vinculado al contexto, que afecta a todos los miembros de la organización y que está “centrado en la resolución de problemas” (Andreu y Sieber, 1998; Gairín, 1997; Revilla, 1995; Swieringa y Wierdsma, 1995; Snyder y Cummings, 1998). Diversos autores (ej. Handy, 1990; Kolb, 1984; Nonaka y Takeuchi, 1995; Senge et al., 1995) usan la metáfora de la “rueda” (o de la “espiral”) para reflejar que las personas suelen aprender tanto individualmente como colectivamente (en equipos) de forma cíclica, en forma de rueda (existen diferentes etapas consecutivas, enlazando la última con la primera), por ello en el proceso de aprendizaje la rueda debe ser completamente redonda (se debe ser competitivo en cada etapa), ya que en otro caso se impedirá el movimiento. Así, los directivos deben esforzarse en fomentar cada una de las diversas fases del ciclo de aprendizaje, antes de pasar a la siguiente (Senge, 1990a).

Del estudio de la tabla 2.1 podemos resaltar la existencia de diversas fases destacadas. Aunque reciben nombres heterogéneos según los diversos autores nosotros las sintetizaríamos en:

- 1.- Reflexión (debemos observar las experiencias, mapas mentales y actos, evaluándose a través de un feedback adecuado los resultados obtenidos y almacenando dicho conocimiento en la memoria organizativa para lograr mejoras e identificación de los vacíos de información);
- 2.- Adquisición (las organizaciones deben conocer lo que saben y a partir de aquí deben adquirir la información adecuada a través de un análisis interno y del entorno, identificándose las oportunidades existentes para el aprendizaje);
- 3.- Generalización, interpretación o diseminación (se incorpora la nueva información desde numerosas perspectivas en los modelos mentales y en el contexto organizacional, es decir, a través de esta fase la información es difundida y distribuida a todos los rincones de la organización realizándose un análisis global donde todas las partes de la organización pueden realizar aportaciones y sugerencias, elaborándose distintas opciones o alternativas);
- 4.- Decisión (se realiza una interpretación compartida eligiendo la opción u opciones más adecuadas);
- 5.- Acción (hay que implantar las opciones elegidas, pues para que la “rueda del aprendizaje” se mueva es necesario empujarla a través de la práctica, observándose una “visión utilitarista” y destacándose el hecho de que aprendemos más rápido cuando nos movemos más despacio, cuando pensamos más y tomamos el tiempo necesario para comprender con profundidad en vez de actuar precipitadamente).

De esta forma, el proceso de aprendizaje debe concebirse como un juego dinámico entre creencias, comportamientos y estímulos desde el ambiente, donde las creencias son tanto un input como un output del proceso. Debemos intentar unir el proceso con el producto del aprendizaje (Inkpen y Crossan, 1995). Esos procesos deben ser tanto fiables como válidos.

2.2 CATEGORÍAS DE APRENDIZAJE

Existen diversos criterios para clasificar las formas de aprendizaje y más concretamente al aprendizaje organizacional, no existiendo homogeneidad en las denominaciones al igual que ocurría con la definición (Fulmer, 1994). Guns (1996) refleja que no existe una única tipología de aprendizaje clara. Nosotros pasamos a destacar algunas de las principales clasificaciones existentes que no son incompatibles entre ellas.

2.2.1 Aprendizaje formal e informal

Si nos basamos en el criterio de intencionalidad distinguiríamos entre aprendizaje formal y aprendizaje informal. El aprendizaje formal sería aquél que es resultado de un proceso planificado, mientras que el informal surge de la actividad cotidiana y no es fruto de un proceso planificado¹. La práctica totalidad de los autores reconocen la importancia y existencia de ambos.

2.2.2 Aprendizaje de nivel I, nivel II y nivel III

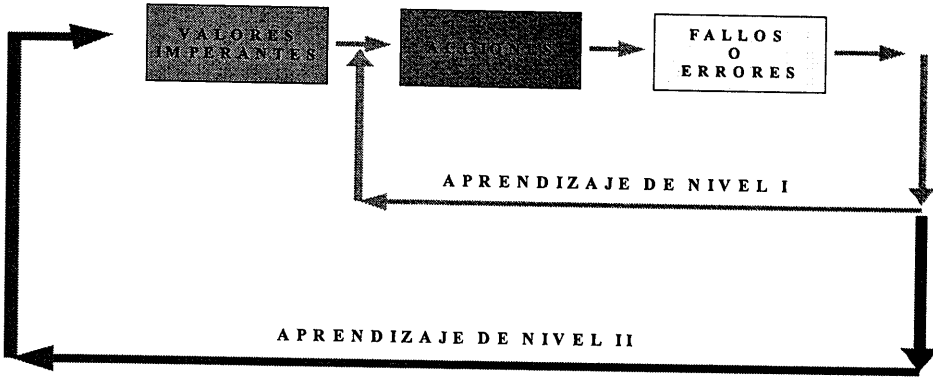
Si nos basamos en el criterio de la naturaleza del proceso, existirían dos clases fundamentalmente de aprendizaje (uno más simple y el otro más complejo) aunque la denominación será distinta según los autores. Por un lado, en el nivel más simple estaría el aprendizaje de bucle simple (Argyris, 1977, 1990, 1991, 1993a, 1994; Argyris y Schön, 1974, 1978; Ashby, 1960), de ciclo sencillo (Swieringa y Wierdsma, 1995), de nivel bajo (Fiol y Lyles, 1985), aprendizaje I (Bateson, 1972), adaptativo (McGill, Slocum y Lei, 1992; Probst y Büchel, 1997; Senge, 1990a, 1990b; Senge et al., 1995; Slater y Narver, 1995), táctico (Dodgson, 1991), por ajustes y por rotación (Hedberg, 1981²), de primer orden (Hedberg, Nystrom y Starbuck, 1976; Lant y Mezias, 1992) o correctivo (Nevis et al., 1995). Nosotros llamaremos a este aprendizaje "aprendizaje de Nivel I". Por otro lado estaría el aprendizaje de bucle doble (Argyris, 1977, 1990, 1991, 1993a, 1994; Argyris y Schön, 1974, 1978; Ashby, 1960), de doble ciclo (Swieringa y Wierdsma, 1995), de nivel alto (Fiol y Lyles, 1985), aprendizaje II (Bateson, 1972), generativo (McGill, Slocum y Lei, 1992; Nevis et al., 1995; Senge, 1990a, 1990b; Senge et al., 1995; Slater y Narver, 1995) o reconstructivo

¹ El 70% de lo que los empleados aprenden de su trabajo es por medio del aprendizaje informal (Moreno, 2001).

² Hedberg (1981) distingue tres formas diferentes de aprendizaje organizacional: a) aprendizaje por ajustes (la organización aprende por "ensayo y error" y cambia su comportamiento levemente si observa errores derivados de su acción previa, sin cambiar las "teorías de acción" que permite interpretar las relaciones entre la acción y el impacto en el entorno); b) aprendizaje por rotación (se cambia radicalmente el comportamiento pero no sus "teorías de acción"); y c) aprendizaje por cambio (cambia el comportamiento radicalmente y las "teorías de acción"). Los dos primeros son aprendizaje de nivel I y el último es de Nivel II. El proceso de aprendizaje organizacional responde a un modelo de estímulo-respuesta.

(Probst y Büchel, 1997), estratégico (Dodgson, 1991), por cambio (Hedberg, 1981) o de segundo orden (Hedberg, Nystrom y Starbuck, 1976; Lant y Mezias, 1992). Nosotros llamaremos a este aprendizaje “aprendizaje de Nivel II”.

FIGURA n° 2. 1: “Aprendizaje de nivel I y de nivel II”



Fuente: SWIERINGA, J. y WIERDSMA, A. (1995, 40) y Elaboración Propia.

En la tabla 2.2 se puede observar algunas de las características básicas entre el aprendizaje de nivel I y de nivel II.

TABLA n° 2. 2: “Características principales del aprendizaje de nivel I y de nivel II”

CARACTERÍSTICAS DEL APRENDIZAJE DE NIVEL II	CARACTERÍSTICAS DEL APRENDIZAJE DE NIVEL I
<p>*Existe bucle simple de “feedback” que permite detectar y corregir errores existentes a través de cambiar el comportamiento de las rutinas: se conecta el error detectado con estrategias de acción o suposiciones que subyacen en éstas, que son cambiadas (ligeramente) para que el error no se produzca de nuevo y así mantener desempeño organizacional dentro del rango permitido por los valores y normas organizacionales, pero no se cambian los valores de la teoría de acción, ni se cuestionan los parámetros del sistema (ej. Argyris, 1983, 1993d; Argyris y Schön, 1978; Bahlmann, 1990; Fiol y Lyles, 1985; Fulmer, 1994; Slater y Narver, 1995; Tushman y Rosenkopf, 1996).</p> <p>*Se aprende en el nivel de reglas, pero no en el de “insights” (teorías, suposiciones profundas, argumentos) o principios: no suelen existir cambios significativos en estrategia, estructura, cultura o sistemas organizacionales (Swieringa y Wierdsma, 1995). Se revisa pero no se modifica básicamente “teoría en uso organizativa” (Argyris y Schön, 1978). Así hay adaptación incremental de las premisas establecidas que continuamente mejoran competencias existentes y procedimientos de operar estándares (Hedberg et al., 1976; Lant y Mezias, 1992): se mantiene y adapta el “status quo” (Louis y Sutton, 1991; Weick, 1979). Es pues aprendizaje correctivo, instrumental, incremental, secuencial o de mejoramiento (Fulmer, 1994; Swieringa y Wierdsma, 1995) y unidireccional (Argyris, 1990): aprendizaje que fomenta comportamientos adaptativos.</p> <p>*Este aprendizaje guía al desarrollo de asociaciones rudimentarias entre los comportamientos y los resultados. De corta duración e impacta solamente en parte de lo que la entidad hace: rdo de repetición y rutina, donde hay control sobre inmediatas tareas, reglas y estructuras (Fiol y Lyles, 1985) y donde se cuestionan preguntas respecto al “cómo”, pero rara vez sobre el “porqué”.</p> <p>*Características estructurales: estructura burocrática, sistemas de control basados en reglas formales, poder basado en posición jerárquica, mecanismos de integración jerárquicos, redes de trabajo desconectadas, flujos de comunicación jerárquicos, etc.</p> <p>*Características estratégicas: competencia central basada en hacerlo mejor, fuente de energía es la estabilidad, rdo de mercado compartido, dinámica de desarrollo a través del cambio, etc.</p> <p>*Prácticas de recursos humanos: sistema de estimación del desempeño basado en estabilidad de recompensas, bases de recompensas financieras a c/p, modelo de movilidad dentro de división o función, mentoring no recompensado, cultura de mercado, etc.</p>	<p>*Existe bucle doble de “feedback” que por un lado, al igual que bucle simple, permite detectar y corregir errores existentes (conecta el error detectado con estrategias de acción o suposiciones que subyacen en éstas) y por otro (la diferencia) conecta esos errores con los valores y normas organizacionales así que se cambian los valores (de la teoría en uso), estrategias y suposiciones. Las estrategias y suposiciones se cambian al mismo tiempo o como consecuencia del cambio de valores. En ese aprendizaje la corrección de errores requerirá cambiar las normas y valores que establecían el efectivo desempeño y no sólo estrategias y suposiciones (ej. Argyris, 1983, 1993d; Argyris y Schön, 1978; Bahlmann, 1990; Fiol y Lyles, 1985; Fulmer, 1994; Lant y Mezias, 1992; Slater y Narver, 1995; Tushman y Rosenkopf, 1996).</p> <p>*Se aprende en el nivel de reglas, “insights” y principios: se modifica radicalmente “teoría en uso organizativa” (Argyris y Schön, 1978), hay inhibición de premisas previas (Nystrom y Starbuck, 1984; Starbuck, 1983) y desarrollo de nuevas estructuras y esquemas interpretativos (Bartunek 1984; Fiol y Lyles, 1985): fruto de búsqueda y experimentación con un sistema de valores, rutinas, reglas, tecnologías, metas y propósitos alternativos, más que aprender sólo a ejecutar rutinas existentes más eficientemente (Argyris y Schön, 1978; Lant y Mezias, 1992). No busca aprender a hacer mejor las cosas con método antiguo sino hacerlas de nueva forma. Es aprendizaje vital para innovación, que enfatiza experimentación continua, pensamiento sistémico (más que fragmentado) y pensamiento fuera de los límites, de renovación, radical (Swieringa y Wierdsma, 1995) y bidireccional (Argyris, 1990): fomenta comportamientos proactivos.</p> <p>*Este aprendizaje sucede a través del uso de heurísticas, desarrollo de habilidades y perspicacias (no rutinas), siendo un proceso más cognitivo que el aprendizaje de nivel I (rdo de comportamiento repetitivo y con cambio comportamental) pues al moverse en un ambiente de ambigüedad y complejidad no tendría sentido comportamiento repetitivo (Fiol y Lyles, 1985) y donde se cuestionan los porqué. El rdo de este aprendizaje no es un rdo comportamental particular, sino el desarrollo de estructuras de referencia (Shrivastava y Mitroff, 1982) o nuevos esquemas interpretativos (Bartunek, 1984). Bartunek (1984) demuestra el proceso por el que los cambios de nivel más alto están entrelazados al cambio estructural.</p> <p>*Características estructurales: estructura de red, sistemas de control basados en valores y en el auto-control, poder basado en el K, mecanismos de integración a través de equipos, redes de trabajo fuertes, flujos de comunicación laterales.</p> <p>*Características estratégicas: competencia central basada en diferencias significativas, fuente de energía es el cambio, rdo de creación de mercado, dinámica de desarrollo por transformación, etc.</p> <p>*Prácticas de recursos humanos: sistema de estimación del desempeño basado en flexibilidad, bases de recompensas centradas en desarrollo de RR.HH. y financieros a l/p, modelo de movilidad a través de división o función, mentoring como parte integral del proceso de estimación del desempeño, cultura de clan, etc.</p>

CARACTERÍSTICAS DEL APRENDIZAJE DE NIVEL II

***Comportamientos de los directores:** perspectiva de control, orientación para resolver problemas muy estrecha, estilo de respuesta de cumplimiento, control personal de censura y aceptación, compromiso etnocéntrico.

***Ventajas:** destaca que permite a la entidad llevar a cabo **convergencia de forma continua con el entorno** (Lant y Mezas, 1992; Slater y Narver, 1995): llevada a cabo sin plantearse si cambiaron las hipótesis iniciales, lo que es una gran **desventaja** pues pueden **impedirnos descubrir oportunidades en el entorno** o **cuestionarnos las capacidades centrales**, originando un elevado coste de oportunidad llamado **"rigideces esenciales"** (pueden impedir innovación) por Leonard-Barton (1992a) o **"tiranía del mercado"** según Hamel y Prahalad (1991). **Desventajas** de este aprendizaje adaptativo: **mantenimiento del "status quo"**, pocos retos para estrategia y operaciones existentes, **aprendizaje en c/p, conformidad, comportamientos de rutina, aversión al riesgo, difícil redirección y regeneración** de la firma cuando ambiente competitivo cambia dramáticamente (porque existen cambios, pero sólo dentro de ciertos rangos definidos), **retraso en generación de una habilidad para observar productos y mercados que aún no existen** pero que podría dar ventaja competitiva, **estrategias fácilmente adivinables**, etc (Fulmer, 1994; McGill, Slocum y Lei, 1992). Si el ambiente es turbulento si se usa este aprendizaje se reduce probabilidad de percibir necesidad de cambiar valores subyacentes por parte de directivos (Milliken y Lant, 1991; Louis y Sutton, 1991) y habilidad para adaptarse (Levitt y March, 1988).

***Es muy frecuente** en las organizaciones.

CARACTERÍSTICAS DEL APRENDIZAJE DE NIVEL I

***Comportamientos de los directores:** perspectiva de apertura y sinceridad, orientación para resolver problemas al pensamiento sistémico, estilo de respuesta creativo, control personal de eficacia, compromiso comprensivo.

***Ventajas:** permite a la empresa **incrementar la variabilidad** (diferente del aprendizaje simple que la reduce) creándose una amplia base de experiencia desde la que surgen comprensiones y objetivos nuevos (Hedberg et al., 1976), permite **resolver normas organizacionales incompatibles** estableciendo nuevas prioridades/ponderaciones o reestructurando las normas, estrategias y disposiciones (Argyris y Schön, 1978) o **incorpora un componente activo** que va más allá de descubrir las regularidades externas preformadas (Pelz y Andrews, 1966) pues posee **potencial para la creación** (Argyris y Schön, 1978; Nonaka, 1990; Senge 1990a, 1990b), en ambientes turbulentos - turbulencia que puede proceder de sucesos ambientales (ej. Meyer et al., 1990) y/o de sucesos organizacionales como crisis de desempeño (ej. D'Aveni, 1989) - incluso algunos rds negativos de este aprendizaje pueden tener más valor para que la empresa sobreviva que las mejoras persistentes logradas con aprendizaje de "Nivel I" (Haveman, 1992; Weick, 1979): sólo con aprendizaje de 2º orden la firma podrá adaptarse con éxito al entorno turbulento (Tarin, 1997; Tushman y Rosenkopf, 1996).

***Es muy difícil:** es necesario líderes que lo modelen, usen y recompensen especialmente bajo circunstancias embarazosas (Argyris, 1993d) y existen normas encajadas dentro de las normas que nos prohíben este aprendizaje (Argyris, 1977; Argyris y Schön, 1978). Así, por ejemplo, podrían existir normas arraigadas en lo más profundo ("no contradecir al jefe") que van en contra de normas más visibles ("detectar errores y corregirlos procedan de donde procedan") o ciclos autorreforzantes que provocan que errores en acción traigan a los individuos a comportamientos que refuerzan esos errores (bucles inhibidores del aprendizaje). Cuando existen estas normas encajadas dentro de las normas prohibiendo ese aprendizaje, es casi imposible generar este aprendizaje, aunque se podría generar aparentemente en circunstancias extraordinarias tales como las señaladas por Argyris (1977): (a) crisis precipitada por algún suceso en el ambiente - demostrado que crisis son un poderoso modo de traer inhibición, nuevo aprendizaje, readaptación y OL: es lo que se llama aprendizaje de shock (Fulmer, 1994; Fulmer, Gibbs y Keys, 1998; Fulmer y Keys, 1998a); (b) revolución desde fuera (ej. interferencia política) o desde dentro (ej. nueva dirección); (c) crisis creada aposta por dirección con el objetivo de agitar y estimular a la firma.

Fuente: Elaboración Propia.

Ambas formas de aprendizaje son necesarias y no incompatibles en cualquier organización, ya que el aprendizaje de ciclo doble no inhibe el aprendizaje de ciclo simple, sino que verdaderamente le ayuda (Argyris, 1977). El simple sería un aprendizaje adecuado para tareas rutinarias, ya que nos permite mejorar el trabajo diario, es decir mejorar la competitividad a corto plazo, y es igualmente adecuado para entornos estables donde los valores más profundos no tienen porque cambiar. En un ambiente estable las organizaciones que sólo manejen aprendizaje de bucle simple podrán sobrevivir, pero si el ambiente es como el actual (turbulento) no podrán. El doble sería un aprendizaje adecuado en circunstancias no normales, cotidianas o rutinarias, situaciones no programadas o cuando el entorno es turbulento, permitiéndonos aumentar la competitividad en el largo plazo (Argyris, 1977). Aunque es necesario equilibrar ambas formas de aprendizaje no conviene olvidar que ese aprendizaje generativo está rompiendo estructuras (probablemente obsoletas) permitiendo obtener más ventajas competitivas que el adaptativo (Argyris, 1993a; Slater y Narver, 1995; Arthur y Aiman-Smith, 2001). Debemos, pues, crear organizaciones que fomenten ese aprendizaje generativo como parte de su sistema de recompensas y cultura (McGill, Slocum y Lei, 1992), y en este sentido hay que decir que las organizaciones que aprenden suelen destacar por poseer ese aprendizaje generativo.

Esa distinción (aprendizaje simple/doble) podríamos observarla con la metáfora de un simple termostato (Argyris 1977, 1990, 1991, 1993d, 1994; Ashby, 1960). Supongamos que el termostato cambiara el valor de ciertas variables (ej. abrir o cerrar una válvula de aire) para mantener la temperatura dentro de los límites de un ambiente. Ese termostato aprendería a detectar cuándo hace frío o calor (recibe información) para encenderse o apagarse (lleva a cabo una correcta acción). Estaríamos ante un caso de aprendizaje simple. El aprendizaje de doble bucle sería el caso en que si existiera un cambio en el ambiente el termostato pudiera cuestionarse, por ejemplo, si debiese colocarse en 34 grados: es decir, se cuestiona sus propios valores (el rango de temperatura que debería poseer en el nuevo ambiente).

Estrechamente relacionada con la distinción entre aprendizaje simple y doble, está la diferenciación existente entre el aprendizaje incremental y el radical. Así el aprendizaje incremental es un aprendizaje simple que no cambia los valores de la teoría de acción o los

parámetros establecidos por el sistema, mientras que el aprendizaje radical es un aprendizaje doble, más profundo y donde se alteran las hipótesis subyacentes. Por un lado, diversos estudiosos de aprendizaje comportamental han afirmado que el aprendizaje incremental es común (ej. Cyert y March, 1963; Levinthal y March, 1981; March y Olsen, 1976; Mezias y Glynn, 1993) y logra útiles desempeños (ej. March, 1981b; Miner, 1990, 1991). Investigadores de la curva de aprendizaje afirman también la importancia del aprendizaje incremental en la eficiencia de la producción (Yelle, 1979). Por otro lado, autores del prestigio de Argyris y Schön (1978) o Senge (1990a) afirman que un aprendizaje de bucle doble o generativo es necesario, observando que si no tenemos capacidad para llevar a cabo ese aprendizaje radical iremos al “caos total”. Es hoy aceptado entre todos los autores que es útil la distinción entre aprendizaje incremental y radical y que ambas formas de aprendizaje presentan ventajas para una organización, pero también suponen diversos peligros dependiendo de las condiciones (Miner y Mezias, 1996). Parecería razonable aunar esfuerzos para crear teorías y datos empíricos que reflejen bajo qué condiciones debemos usar un tipo u otro.

Por último conviene hacer una puntualización y es que Argyris y Schön (1978) distinguieron más que entre aprendizaje de bucle simple y doble, entre aprendizaje de bucle simple, doble y triple, llamando a este último “Deutero-aprendizaje”. Deutero-aprendizaje consiste básicamente en la capacidad de “aprender a aprender”, algo que es difícil incluso para los directores eruditos. La capacidad de “aprender a aprender” refleja la capacidad de la organización para cuestionarse sobre su propia capacidad de aprendizaje, tanto en bucle simple como en bucle doble y de esta forma incrementar la capacidad de aprendizaje de la organización (Argyris y Schön, 1978). Sus dos más altos niveles de aprendizaje (bucle doble y Deutero-aprendizaje) podrían ser comparados con las categorías de estrategias cognitivas y actitudes de Corsini (1987). Conviene señalar que Probst y Büchel (1997) denominan a esta capacidad de “aprender a aprender” “aprendizaje de proceso”.

Según Bateson (1973) el aprendizaje podía clasificarse jerárquicamente sobre la base de los tipos de error que deben corregirse, de tal manera que el “aprendizaje 0” equivalía a una simple adquisición de información o a una respuesta a un estímulo. Este aprendizaje se caracteriza por la especificidad de la respuesta, la cual sea correcta o equivocada no estará sujeta a corrección, respuesta que vendrá determinada por los procesos innatos. El

“aprendizaje I” implicaba elegir y cambiar el comportamiento dentro de un contexto que parecía ser constante, es decir, implica un cambio en la especificidad de la respuesta mediante la corrección de errores pero sin llegar a una revisión del conjunto de alternativas prefijadas de antemano. El “aprendizaje II” suponía ya un cambio en el proceso de aprendizaje I donde el contexto era constante. Se produce un cambio correctivo en el conjunto de alternativas entre las que se hace la elección, alertándonos frente a la conveniencia o no de determinadas respuestas. Finalmente, usaba el término de “aprendizaje III” para describir el aprendizaje preocupado sobre el contexto del aprendizaje. Este nivel es llamado “Deutero-aprendizaje” y equivale a un aprendizaje sobre los propios procesos de aprendizaje o bien una epistemología del conocimiento.

Torbert (1994) proponía 8 estados en el desarrollo de la efectividad personal y organizacional y los dos últimos estados los igualaba con el aprendizaje III y con aprendizaje de bucle triple, considerándolos los únicos que creaban las condiciones para lograr que una empresa fuera una organización que aprende. Swieringa y Wierdsma (1995) también dividían el foco del aprendizaje en reglas y procedimientos (si era bucle simple), asunciones básicas, visiones, “teoría en uso organizativa” o “insight” donde existía un repensamiento de las reglas existentes de acuerdo a porque las cosas estaban siendo hechas, que implicaba comprender las razones para las reglas actuales y luego cuestionar esas razones (si era bucle doble) y principios esenciales, identidad y razón de ser (si era bucle triple) donde se cuestiona la racionalidad para la organización como una mezcla de deseo interno e identidad y las relaciones con el ambiente externo. Ellos lo llaman “aprendizaje de desarrollo” o “metaprendizaje”, frente al aprendizaje simple llamado “mejoramiento” o al aprendizaje de ciclo doble llamado “renovación”, ya que busca el desarrollo de nuevos principios. Las cuestiones planteadas están relacionadas con el tipo de organización que deseamos ser, qué contribución queremos hacer, qué papel desempeñaremos y qué valores serán los importantes. Finalmente, Swieringa y Wierdsma (1995) destacan la dificultad de llevar a cabo dicho aprendizaje, pues abarca períodos de años, mientras que el aprendizaje de ciclo doble puede requerir decenas de meses y el de ciclo simple suceder a diario, semanal o mensualmente.

2.2.3 Aprendizaje consciente e inconsciente

La mayoría de la gente piensa en un aprendizaje de forma consciente; no obstante, una buena parte del aprendizaje tiene lugar sin saberlo, quererlo o pretenderlo, de forma no consciente, preconsciente o inconsciente (Carballo, 1997b; Swieringa y Wierdsma, 1995). Este aprendizaje inconsciente es vital para la organización (Hall, 1959; Senge, 1990a; Senge et al., 1995) pero muchas organizaciones no se preocupan lo suficiente del inconsciente, de tal forma que, aunque aprenden bastante de forma consciente, el potencial de aprendizaje conjunto (consciente e inconsciente) sigue siendo excesivamente bajo (Swieringa y Wierdsma, 1995). En el aprendizaje consciente la gente sabe qué ha aprendido y cómo lo ha hecho, lo que le permite decidir si corrige el proceso o continúa con él, es decir le ayuda a desarrollar el potencial de aprendizaje, necesario para controlar el aprendizaje propio (Swieringa y Wierdsma, 1995). Al ser conscientes del proceso de aprendizaje podemos adquirir altos niveles de competencia que nos dan gran potencial para aprender a aprender (Tarín, 1997). Es un aprendizaje acumulativo y progresivo que conduce a un nivel de competencia más alto que el inconsciente (Swieringa y Wierdsma, 1995). En el aprendizaje inconsciente se suelen imitar los modelos y repetir las conductas premiadas, desechando las conductas que se castigan (Swieringa y Wierdsma, 1995). Es un aprendizaje repetitivo y que, usado en solitario, limitaría el potencial del desarrollo futuro (Kim, 1993b; Tejedor y Aguirre, 1998).

2.2.4 Aprendizaje analítico, experimental, estructural, sintético, interactivo e institucional

La acción humana y organizacional puede estar poco o muy coaccionada por los recursos y por los factores políticos y cognitivos. Así hay teorías, como las teorías de estrategia de negocios, que asumen una enorme amplitud para tomar decisiones (existe voluntarismo), mientras que otras teorías, como las burocráticas o las ecologistas, son severamente restrictivas en cognición y acción (existe determinismo). Así podríamos contrastar aprendizaje voluntario, que posee un pensamiento y una acción relativamente libres, con aprendizaje determinista, relativamente limitado por las estructuras ideológicas, cognitivas o por las políticas de recursos.

Por otro lado, podemos distinguir entre aprendizaje metódico y aprendizaje emergente. El primero se produce si las decisiones están basadas sobre análisis metódicos y

Así las organizaciones suelen verse como sistemas racionales adaptativos que aprenden desde la experiencia (Cyert y March, 1963), siendo la experiencia una fuente de aprendizaje y desarrollo (Kolb, 1984). No cabe duda de que si se repiten las mismas tareas, la experiencia nos proporciona un conocimiento que favorecerá la mejora del desempeño futuro, obteniendo así una ventaja competitiva (Levinthal y March, 1993). La experiencia previa permite, pues, acrecentar la efectividad de imitar e investigar formas de aprendizaje o destapar el conocimiento congénito (Simonin, 1997). Por tanto, hay, pues, que aprender desde la experiencia, cosa que hacen las organizaciones (ej. Barkema, Bell y Pennings, 1996; Chang, 1996; Child y Kieser, 1981; Christensen, 1997; Hayward, 2002; Nass, 1994) pero que no es fácil (Tsang, 1997), lo que se refleja en el hecho de que pocas organizaciones aprenden verdaderamente desde la experiencia (McGill y Slocum, 1993).

Para que exista aprendizaje desde la experiencia se necesita fomentar la reflexión (Daudelin, 1996) y el feedback (Keys, Fulmer y Stumpf, 1996). La reflexión es un aprendizaje emocional que permite a la gente hacer una pausa y pensar a través de su experiencia, de tal forma que tanto la reflexión entrenada como la reflexión en acción representan dos diferentes medios de aprendizaje (Seibert, 1999). Ese aprendizaje desde la experiencia puede que sea costoso en tiempo, eficacia e incluso en errores, pero el aprender haciendo o practicando es la forma más útil de aprender algo (Carballo, 1997b; Nevis, DiBella y Gould, 1995; Schank, 1998; Doménech y Casado, 1998). Esto no quiere decir que no sea necesaria la teoría, pues se podría comparar con la práctica de tirarse a una piscina a nadar, lo cual puede requerir la existencia de un flotador para los problemas - un método - y un supervisor para cuando sea necesario - teoría (Carballo, 1997b).

Este aprendizaje asociado a la práctica laboral o experiencia recibe el nombre en inglés de "learning by doing". El "learning by doing" es encontrado tanto en teorías de evolución (Nelson y Winter, 1982) como en teorías de incremento (Mintzberg y Waters, 1985) y se ha intentado medir de diferentes maneras, como por ejemplo en el trabajo de Bahk y Gort (1993), que lo trata de medir descomponiéndolo en aprendizaje de capital, aprendizaje de tareas manuales y aprendizaje en la organización. La experiencia genera tanto beneficios externos para la organización (ej. conocer mejor las preferencias de los consumidores, lo cual nos permite producir lo que ellos desean obteniendo así una ventaja competitiva) y beneficios internos en forma de mayor eficiencia en la producción y

servicios, lográndose así una fuente de ventaja competitiva sostenida (Henderson, 1979; Yelle, 1979), lo que se refleja en las curvas de aprendizaje. Desde antiguo existieron investigaciones que reflejaban que el tiempo requerido para desempeñar una tarea declinaba en una razón decreciente cuando la tarea incrementa (Graham y Gagné, 1940; Thorndike, 1898; Thurstone, 1919). Se acuñó el término de curva de aprendizaje para reflejar este hecho, originariamente observado en el ámbito individual. El desempeño de pequeños grupos también encaja en las características del modelo de curva de aprendizaje (Baloff, 1967; Guetzkow y Simon, 1954; Leavitt, 1951). Finalmente también se puede aplicar dicha curva de aprendizaje a niveles organizacionales e industriales (ej. Alchian, 1963; Baloff, 1966; Hirsch, 1952, 1956; Lapré y Van Wassenhove, 2001; Levin, 2000; Lieberman, 1984; Montgomery, 1943; Preston y Keachie, 1964; Rapping, 1965; Sheshinski, 1967; Wright, 1936; Yelle, 1979), llamándose en este caso curva de aprendizaje, curva de experiencia o “learning by doing”. Se observa cómo se pueden usar los cambios de productividad para medir el aprendizaje desde la experiencia de la industria (Darr et al., 1995; Irwin y Klenow, 1994), sin olvidar que esas curvas de aprendizaje también pueden aplicarse a los servicios (ej. Darr et al., 1995). Sin olvidar otra recompensa en la productividad procedente de la experiencia, como es la reducción del riesgo de fallos en una organización, lo que se conoce como “aprendizaje incrementando la supervivencia” a través de la reducción del riesgo de fallos por la experiencia (Ingram y Baum, 1997). No conviene olvidar que se debe aprender tanto de la experiencia positiva (éxito) como de la experiencia negativa (error). Debido a la importancia del aprendizaje desde los errores, la tabla 2.4 recoge las principales características de este aprendizaje.

TABLA n° 2. 4: "Principales características del aprendizaje desde los errores"

CARACTERÍSTICAS DEL APRENDIZAJE DESDE LOS ERRORES
* Si algo sale mal y se obtiene experiencia, no es fracaso (McCune, 1997).
* Cuando nos equivocamos es más propicio aprender (Doménech y Casado, 1998) ya que el éxito constante provoca complacencia, aversión al riesgo, especialización, homogeneidad, dogma y rituales o búsqueda limitada de información y el fracaso ofrece reconocimiento de problemas, búsqueda abierta de información o motivación para encontrar soluciones y aprender (Sitkin, 1992; Slocum, McGill y Lei, 1994; Steib, 1997). Los fallos ofrecen beneficios pues es más fácil ver la causa del fallo que la del éxito (Sitkin, 1992).
* Se puede aprender desde cualquier ámbito de los fallos: desde pérdida de algún cliente por fallos en servicios (Green, 1989; Reichheld, 1996; Tax y Brown, 1998), fallos en desarrollar nuevo software (Abdel-Hamid y Madnick, 1990), fallos en los barcos de navegación (Seifert y Hutchins, 1992)...
* Diversas empresas (ej. IBM, Boeing, Xerox, Kodak) tienen sistemas y procesos para reflexionar y aprender desde los fallos (Garvin, 1993).
* Debemos generar "estética de imperfección": el error se reconoce como inevitable y fuente de aprendizaje generativo. Se tolera al error y no se despidе al que lo comete (Klein, 1989).
* Para Sitkin (1992) existen fallos con pocos beneficios de aprendizaje y fallos inteligentes (las expectativas no eran satisfechas pero algo útil para el futuro era aprendido). En las entidades inteligentes los fallos "inteligentes" son esperados e incluso "deseados" (McGill y Slocum, 1993): no quiere decir que los fallos se hagan aposta (McCune, 1997) pues siempre son dolorosos y costosos, sino que se planifican las acciones más reflexivamente y se usa feedback para obtener nueva información que perfeccione las hipótesis de partida; así pues proceden de acciones reflexivas y son empleados para aprender, perfeccionar las suposiciones subyacentes y para no volver a caer en el futuro en esos fallos (McGrath, 1999). Los fallos no inteligentes deben ser desechados: es comprensible errar pero no incidir siempre en los mismos errores, lo cual ocurre si no aprendemos desde esos errores (Williams y Byrne, 1999). Se pueden dar errores nuevos, pero no 2 veces el mismo error, no obstante la mayoría de las firmas carecen de memoria institucional suficiente para aprender de fallos y olvidan como cayeron en error volviéndose a cometer (McCune, 1997).
* Según McCune (1997) para aprender desde fracasos se pueden tomar medidas: (1) desarrollar cultura abierta con mecanismos que posibiliten el aprendizaje; (2) establecer programa que recompense la asunción prudente de riesgos (no que recompensen equivocaciones evitables) pues aunque se fracase, se aprenderá más cosas lo que conduce al éxito futuro; (3) fomentar tolerancia a errores; (4) asumir coste de errores e innovaciones; (5) contratar gente innovadora y emprendedora; (6) organizar sesiones informativas institucionales; y (7) asegurar que todos conocen la misión de la entidad.
* Error de buscar sólo el éxito y evitar el fallo a toda costa: provocan errores en aprendizaje que hacen al fallo más probable o caro de lo que debería ser (Levinthal y March, 1993). El miedo al fracaso tiene consecuencias desastrosas, sacrificando oportunidades y olvidándonos de que no hay nada que temer del fracaso, sino que es el miedo al fracaso lo que causa los problemas (McCune, 1997). Debido a la tendencia a evitar el fallo y a buscar el éxito podemos caer en (McGrath, 1999):
(a) Errores causados por extrapolar al futuro partiendo de la base de éxitos pasados. Elegimos muestra donde éxitos están muy representados y fracasos escasamente observándose los fallos menos probables y los aciertos más probables de lo que son (Levinthal y March, 1993). Generalizar desde esta observación es erróneo para el futuro (Sitkin, 1992). Tampoco olvidar que las rutinas probables de originar fallos se eliminan, usándose rutinas filtradas para nuevas situaciones, sean o no apropiadas (Nelson y Winter, 1982) y que se destruye la capacidad de adaptación y de obtener mayores beneficios a l/p (Levitt y March, 1988) disminuyendo su variedad, aumentando la simplicidad (Ashby, 1956; Miller, 1993) y originando inercia (Leonard-Barton, 1992a). Es la trampa de la competencia (ej. Geranmayeh, 1992; Levitt y March, 1988).
(b) Errores poseídos por sesgos cognitivos. Sesgo de confirmación (Kahneman, Slovic y Tversky, 1982) que rechaza la información que indique que suposiciones actuales son incorrectas, haciendo la información de los fallos potenciales menos visible o disponible y los factores asociados con el éxito lo opuesto (Kiesler y Sproull, 1982). Otro sesgo cognitivo es la tendencia a atribuir éxito a las propias acciones de uno y fallo por mala suerte (ej. Staw, McKechnie y Puffer, 1983) provocándose una sobre confianza en la propia eficacia de uno, con una ilusión de control (Langer, 1975) y una tendencia a asumir que éxito previo implica superior habilidad (individuos asociados con previo éxito/fallo son percibidos como más/menos competentes de lo que son). Existe también la percepción negativa de que los sucesos asociados con fallos son negativos bloqueándose capacidad de aprender algo desde los intentos fallidos, apareciendo rutinas defensivas (Argyris y Schön, 1978) y llevando a las empresas a cometer los mismos fallos una y otra vez.
(c) Directa manipulación: errores provocados por intervenciones con el fin de evitar que ocurran fallos. Así podríamos manipular medidas para que reflejen éxito, desviar recursos para apoyar iniciativas que podrían de otro modo ser canceladas (Meyer y Zucker, 1989) o responsabilizar de fallos a otros en su totalidad, desentendiéndonos de nuestra parte de culpa pero esta reacción evitará futuros actos emprendedores, causara pérdida de memoria organizativa y fomentara sesgos cognitivos (March y Shapira, 1987).
Sesgos antifallos tienen más efectos negativos que los propios fallos (McGrath, 1999). Más que evitar totalmente el fallo hay que reducir el coste de éste limitando la profundidad de la caída: se logra si es comprendido rápidamente (McGrath, 1999; Weick, 1988) generando oportunidades, mejoras en modelos analíticos de creación de valor y maximizando B ^o futuros (McGrath, 1999).

Fuente: Elaboración Propia.

No conviene tampoco olvidar que el aprendizaje desde la experiencia puede implicar toda una serie de problemas. Los principales son recogidos en la tabla 2.5.

TABLA n° 2. 5: “Principales problemas del aprendizaje desde la experiencia”

PROBLEMAS DEL APRENDIZAJE DESDE LA EXPERIENCIA
* Experiencia puede ser “mal profesor”: relaciones estructurales entre acciones individuales y rds pueden ser confundidas por dinámicas no lineales, retrasos y malas percepciones del desempeño que originan aprender lecciones falsas tan rápidamente como verdaderas o que exista confusión por existencia de acciones simultaneas de distintos actores (Lomi, Larsen y Ginsberg, 1997).
* Simplificación y especialización mejoran desempeño organizacional pero ponen límites a esas mejoras (Levinthal et al., 1993).
* Si entorno cambia, lecciones aprendidas desde experiencia pasada pueden generar trampas de aprendizaje al usar rutinas desfasadas por el cambio (ej. Baum e Ingram, 1998; Lant y Mezas, 1990; Levinthal et al., 1993; March, 1991; Simon, 1993) así que experiencia mejora eficiencia pero ésta puede decrecer pues la firma no se adapta a nuevas demandas y sigue usando rutinas ya anticuadas. El B° de experiencia puede decaer a l/p por olvido y obsolescencia del aprendizaje (Argote, Beckman y Epple, 1990).
* Existen errores humanos y sesgos en aprendizaje experiencial en el ámbito individual (Feldman, 1986; Tversky y Kahneman, 1982). A nivel organizacional la agrupación y análisis de los datos están coaccionados por el sistema de interpretación que exista en la entidad (Daft y Weick, 1984) o por estructura de referencia (Shrivastava y Schneider, 1984) y en el proceso de difusión de información se pueden producir errores humanos, intencionales (se ocultan datos negativos) o no (Tsang, 1997).
* Muestras de experiencia suelen ser de escaso tamaño: origina que interpretaciones e inferencias desde esos pocos procesos históricos conspiran contra efectivo aprendizaje (March, Sproull y Tamuz, 1991).
* Causa y efecto no están unidos: se da bastante en ambientes llenos de incertidumbre (Tsang, 1997).
* Individuos poseen también limitaciones cognitivas, de memoria o de capacidad que junto con limitaciones organizacionales limitan el aprendizaje experiencial (Levinthal y March, 1993). Además existen problemas de conflicto, memoria, rotación o descentralización existentes en las empresas que dificultan captar y retener experiencias (March, Sproull y Tamuz, 1991).
* Tendencia a caer en “tensión entre la explotación y la exploración” ³ desplazando el aprendizaje en c/p y cercano al aprendizaje en l/p y lejano (Levinthal y March, 1993). Problema de dividir atención y recursos entre explorar nuevas rutinas y explotar las existentes (Crossan et al., 1999; Levinthal y March, 1993; March, 1991; Miller y Shamsie, 2001; Nelson y Winter, 1982; Sorenson y Sorensen, 2001; Starbuck, 1983; Tyre y Orlikowski, 1994; Vermeulen y Barkema, 2001). Aprendizaje efectivo requiere un adecuado equilibrio (difícil de lograr) entre exploración y explotación (Levinthal y March, 1993; Oliver, 2001; Sorenson y Sorensen, 2001; Vermeulen y Barkema, 2001).
a) “Trampa del fallo”: exploración expulsa a la explotación. Fallos provocan un círculo de experimentación, cambio e innovación que crean malas ideas, innovaciones no recompensadas y nuevos fallos que generan que la rueda siga girando (más exploración). La dinámica de fallos no deja ver que cualquier innovación (por buena que sea) necesita tiempo para dar resultados.
b) “Trampa del éxito”: explotación expulsa exploración (es más común). Nos dejamos llevar por los beneficios de explotación en el c/p (próximos, positivos y predecibles) a través del refinamiento y extensión de competencias existentes que son más grandes que los beneficios de la exploración en el c/p (más inseguros, distantes y a menudo negativos) a través de experimentación con nuevas alternativas. Aunque el ingreso esperado por exploración sea más alto que el de explotación, puede preferirse ésta a causa del riesgo de la exploración (Kahneman y Tversky, 1975). Además, en caso de éxito de la exploración, ésta podría ser imitada rápidamente y si sale mal el riesgo es sólo para la firma emprendedora (así se descuida la exploración). Se crea desequilibrio fomentándose una especialización, lo que da aparente ventaja competitiva temporal, pero ésta atrofia capacidades para realizar exploraciones y fomentar cualquier otro tipo de competencia. Si las condiciones cambian, las habilidades específicas aprendidas son una “trampa de competencia” mortal más que una ventaja competitiva, pues la firma falla por hacer bien lo que fue aprendido en el pasado (Baum e Ingram, 1998; Daft y Weick, 1984; Levinthal y March, 1981, 1993; Levitt y March, 1988; March, 1991).
* Nooteboom (1999, 101-104) conecta explotación y exploración afirmando que la desintegración es eficiente para generar exploración mientras integración fomenta redes intra firmas más cerradas para lograr explotación.

Fuente: Elaboración Propia.

Hasta ahora nos hemos centrado en el aprendizaje desde la propia experiencia (aprendizaje “interno”), pero también las organizaciones pueden aprender desde la

³ McGrath (2001) afirma que la exploración facilita la creación de variedad y de innovación y si es elevada fomentará un mejor aprendizaje organizacional si existe autonomía con respecto a las metas y a la supervisión (si la exploración es baja es preferible bajos niveles de autonomía en metas y supervisión).

experiencia de otras organizaciones (aprendizaje “externo”). Baste recordar en este sentido a los investigadores McGill, Slocum y Lei (1992) que basándose en Torbert (1973) observaron cuatro niveles de experiencia organizacional estrechamente interrelacionados: (1) el mundo externo (ambiente, competidores, clientes, etc); (2) las propias acciones de la organización (estrategia, políticas, procedimientos, prácticas de dirección); (3) la propia identificación, definición y procesos de resolver problemas de la organización (cultura, pericia, orientación funcional, etc); y (4) conciencia organizacional (la experiencia de todo lo anterior). A continuación vamos a centrarnos en ese aprendizaje procedente del mundo externo que puede ser de dos clases y que recibirán el nombre de aprendizaje “vicarious” y aprendizaje “congénito”. En la tabla 2.6 se establecen las principales características de ambos modelos de aprendizaje.

TABLA n° 2. 6: "Características principales del aprendizaje vicarious y del aprendizaje congénito"

APRENDIZAJE VICARIOUS	APRENDIZAJE CONGÉNITO
<p>* Aprendizaje desde la experiencia de otros (Bandura, 1977; Chew, Leonard-Barton y Bohn, 1991; Garvin, 1993, 2000; Ingram y Baum, 1997; Tejedor y Aguirre, 1998). Pensar que no necesitamos aprender de otros es arrogante (Prokesch, 1997) siendo necesario aprender desde experiencia de otras organizaciones, clientes, proveedores, etc (ej. Baum e Ingram, 1998; Cyert y Goodman, 1997; Garvin, 1993, 2000; Lienert, 1994).</p> <p>* Numerosos autores defienden que organizaciones pueden aprender de forma vicaria (igual que individuos), imitando o evitando prácticas organizacionales específicas o estructuras basadas en impactos percibidos (ej. Baird, Holland y Deacon, 1999; Campbell, 1965; Chew, Leonard-Barton y Bohn, 1991; Cyert y March, 1963; Darr, Argote y Epple, 1995; Haunschild y Miner, 1997; Levitt y March, 1988; Miner y Haunschild, 1995).</p> <p>* Ventajas: coste bastante reducido y posee bastante fidelidad si es usado en áreas similares y poca desde áreas diferentes (Baum e Ingram, 1998; Chew, Leonard-Barton y Bohn, 1991). Puede no ser tan real como aprendizaje en línea pero es más económico (Chew, Leonard-Barton y Bohn, 1991). Los estudios de curvas de aprendizaje de la influencia de experiencia de otros sobre costes de producción pueden capturar los elementos de la eficiencia interna del aprendizaje vicarious (ej. Darr et al., 1995; Irwin y Klenow, 1994).</p>	<p>* Aprendizaje desde la experiencia de otros, antes de que la organización exista. Debe diferenciarse del aprendizaje vicarious que se tiene durante la vida de la empresa (Huber, 1991). Aunque la firma no existe aún en la industria, sus probables participantes iniciales observaron la experiencia de la industria, aprendiendo desde ella, llevando a cabo un aprendizaje congénito (Huber, 1991).</p> <p>* Numerosos autores defienden el gran valor del aprendizaje congénito (Argote, Beckman y Epple, 1990; García, 2000; Huber, 1991; Ingram y Baum, 1997; Mitchell et al., 1994) ya que lo que una entidad conoce en el momento de su fundación determinará lo que buscará, experimentara y la forma en que interpretara la realidad (Schein, 1993b).</p> <p>* Ventajas: las firmas que empiezan a producir más tarde son más productivas que las que lo hacen antes: prácticas más exitosas son copiadas y las más negativas desechadas (Argote, Beckman y Epple, 1990; Zimmerman, 1982) y poseen ratio de fallos organizacionales más bajos a medida que la cantidad de experiencia poblacional en el momento de fundación es mayor (Baum e Ingram, 1998). Un buen modelo inicial es vital en el desempeño futuro, así que diferencias en modelo inicial originarán diferencias en desempeño (Cyert et al., 1993).</p>

OTROS ASUNTOS DE INTERÉS

VICARIOUS

Formalización del aprendizaje vicarious en el **benchmarking** (Lane y Lubatkin, 1998) ofrece contexto para investigación en tal aprendizaje (Miner y Mezias, 1996). Benchmarking: proceso sistemático para buscar mejores prácticas que guíen a superior desempeño (Bogan y English, 1993), es decir, investigación continua y experiencia de aprendizaje que asegura que las prácticas de mejores industrias serán destapadas, analizadas, adoptadas y ejecutadas. Se busca competidor o firma realice algo bueno (aprendizaje desde lo mejor), se estudia ese proceso y reproduce por adaptación innovadora (Bogan y English, 1993; Hodge, Anthony y Gales, 1998). Permite crear una entidad de rápido aprendizaje, ya que acelera proceso de mejora constante por emular creativamente o adaptar las mejores ideas desde mejores prácticas (Bogan y English, 1993). Problema fundamental en la organización que aprende: riesgo de que la firma asuma que lo sabe todo: necesario benchmarking reexaminando modelos mentales operativos y prácticas existentes (Day, 1992, 1994a).

Síndrome que ataca al benchmarking y al OL: "síndrome de no inventado aquí": rechazamos lo que proviene del exterior e incluso desde otra parte de la firma. Se debe sustituir mentalidad de "no inventado aquí" por la de "no reinventado aquí" (Leonard-Barton, 1992b) o la de "pedir prestado" (Garvin, 1993) pues carece de sentido volver a crear algo o "reinventar la rueda".

CONGÉNITO

Para algunos autores ocurre aprendizaje antes de que la firma empiece a funcionar o inicialmente, pero no después (ej. Argote, Beckman y Epple, 1990; Hannan y Freeman, 1984) mientras que otros admiten la posibilidad después (ej. Haunschild y Miner, 1997). Ingram y Baum (1997) diferencian entre experiencia competitiva y experiencia operando: organizaciones se beneficiarán de experiencia acumulada operando de su industria tanto antes como después de la entrada de la firma pero sólo se benefician de la experiencia competitiva de la industria después de que la entidad entra. Hay debate sobre si las organizaciones aprenden sólo en la fundación (aprendizaje congénito) o aprenden en una continua base (aprendizaje vicarious).

Fuente: Elaboración Propia.

Finalmente conviene recalcar algunos puntos importantes sobre el aprendizaje desde la experiencia: (1) el aprendizaje basado en la experiencia puede ser un aprendizaje grupal y de hecho una de las formas más eficaces de aprendizaje sobre la experiencia es la realizada en grupo (Carballo, 1997b, 1997c; Garrón, 1997); (2) esa experiencia ganada debe ser usada para probar y refinar los mapas mentales de los directores y estrategias (Argyris y Schön, 1978; Fiol y Lyles, 1985; Garvin, 1993; Handy, 1990; Kanter, 1983; Kazanjian y Drazin, 1987; Senge, 1990a), por lo que estos directores deben facilitar la experimentación y el

aprendizaje desde la experiencia a sus miembros (Marquardt y Reynolds, 1994); (3) las lecciones de la experiencia son transferibles desde una unidad a otra (Argote, Beckman y Epple, 1990) o desde una actividad a otra (ej. Udayagiri y Balakrishnan, 1993), pero esto puede ser dificultado si en el ambiente hay numeroso ruido que produce perturbaciones (Lounamaa y March, 1987); (4) muchas empresas usan la experimentación de prueba y error (“trial and error”) para lograr un adecuado aprendizaje (Collins y Porras, 1995; Day, 1992, 1994a; Huber, 1991; Miner y Meziar, 1996; Sitkin, 1992) por medio de la experiencia obtenida que es muy valiosa; y (5) según Levinthal y March (1993) las organizaciones usan dos principales mecanismos para facilitar el aprendizaje desde la experiencia: la simplificación y la especialización.

2.3 ESTILOS DE APRENDIZAJE ORGANIZACIONAL

La cuestión de los estilos de aprendizaje ha sido una de las más tratadas, documentadas e instrumentadas a lo largo de literatura tanto en el ámbito individual (ej. Alonso et al, 1994; Butler, 1982; Gregorc, 1979; Kolb, 1984; Riechmann, 1979; Schmeck, 1979) como en el organizacional (ej. Hayes y Allinson, 1994; Lawrence y Lorsch, 1967; Megginson, 1994, 1996). Empezaremos por una delimitación de la noción de “estilo de aprendizaje” para centrarnos posteriormente en la tipología.

2.3.1 Concepto de estilo de aprendizaje

El estilo de aprendizaje (individual) podría verse como un conjunto particular de comportamientos (Gregorc, 1979) o actitudes y comportamientos (Riechmann, 1979) que permiten de una forma consistente responder a los estímulos en un contexto de aprendizaje, posibilitando a una persona observar cómo aprende, comprenderse a sí misma, al mundo y a la relación entre ambos de forma más fácil, efectiva y eficiente, adaptándose a dicho ambiente (Butler, 1982; Gregorc, 1979). El estilo de aprendizaje está formado de rasgos cognitivos (Schmeck, 1979), pero también afectivos y fisiológicos (Alonso et al., 1994) que reflejan como percibimos, interaccionamos y respondemos cuando nos enfrentamos a una tarea de aprendizaje. Como Ahumada (1998) afirma, la mayoría de las definiciones asumen que los estilos de aprendizaje dependen no sólo de aspectos individuales (cognitivos) sino también de la “situación del aprendizaje” (factores individuales y sociales) y del “contexto del aprendizaje” (factores relacionados con las tareas, requerimientos), así que podríamos afirmar que existe un “estilo de aprendizaje

individual” y un “estilo de aprendizaje organizacional”, siendo este último el que nos interesa en nuestro estudio. Los estilos de aprendizaje organizacional representan orientaciones que están en relación con la lógica dominante de la organización (Prahalad y Bettis, 1986, 1995) y que suelen mantenerse estables en el tiempo, salvo que ocurran cambios bruscos en el entorno o en el interior de la entidad que alteren el estilo. El estilo de aprendizaje influirá en la forma que tiene la organización de crear, adquirir, interpretar, transformar, transmitir, recuperar y usar los conocimientos; por eso toda empresa debería conocer su estilo de aprendizaje organizacional de forma que pueda adaptarlo a las necesidades propias de su organización y de su ambiente.

2.3.2 Tipologías de estilos de aprendizaje organizacional

El estilo de aprendizaje organizacional no es único ni existe uno que sea el óptimo, ya que como afirmaba Lawrence y Lorsch (1967) el mejor estilo organizacional dependerá de un número de factores contingentes tales como la cultura (nacional y organizacional), tamaño, estructura, industria, etc. Así pues, cada autor establece una serie de estilos, sobre la base de distintas dimensiones, que suelen ser más o menos estables y que pueden convivir unas con otras en la misma organización. La tabla 2.7 expone un análisis más desglosado de las primeras tipologías de estilos de aprendizaje organizacional que han aparecido (en el anexo II.2. se recogen otras tipologías posteriores y destacadas).

TABLA n° 2. 7: "Principales tipologías de estilos de aprendizaje organizacional"

ESTILO DE	DIMENSIONES Y/O BASE DE LA TIPOLOGÍA	ESTILOS DE APRENDIZAJE ORGANIZACIONAL	CONSIDERACIONES ADICIONALES
<p style="text-align: center;">98</p> <p style="text-align: center;">Shrivastava (1983)</p>	<p>2 dimensiones bipolares para categorizar los sistemas de OL: dimensión basada en el grado de participación (refleja proceso por el que el K es usado para informar en toma de decisiones distinguiendo entre individuo/organización: se refiere al grado de impersonalidad de los sistemas implantados) y dimensión basada en el diseño organizacional (refleja proceso por el que se usa mecanismos de OL distinguiendo entre evolución natural/diseño artificial).</p> <p>La 1ª dimensión distingue entre sistemas de aprendizaje altamente personales o individuales (los K suelen verse asociados a las personas, siendo los K únicamente compartidos con los niveles directivos y gerenciales y no con el resto de la entidad) y los sistemas de aprendizaje participativos (impersonales e independientes de los K particulares de un individuo, en los cuales dichos K son propiedad de la firma en su conjunto más que de un sujeto en particular, descansando sobre parámetros organizacionales tales como la rutinización de los procesos, políticas y estrategias, cultura organizacional, clima, etc).</p> <p>La 2ª dimensión responde a si el sistema de aprendizaje de la firma es resultado de un proceso evolutivo natural (los sistemas de aprendizaje se desarrollan espontáneamente, fruto de normas socio-culturales, prácticas históricas o tradiciones de gestión de la entidad) o de un diseño artificial por parte de la dirección (conforme a necesidades específicas de información y aprendizaje detectadas).</p>	<p>Fruto de investigación realizada en 32 empresas y basándose en estas 2 dimensiones establece una tipología de 6 estilos complementarios:</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) "Institución de un sólo hombre" donde una o pocas personas concentran todo el K sobre el entorno y la organización (ej. empresas familiares). Sólo un individuo toma las decisiones estratégicas y aprende, convirtiéndose sus limitaciones y percepciones individuales en las de la organización. Este hombre actúa como filtro y control de los flujos de información, siendo considerado por el resto como la fuente de toda la información crítica; (2) "Sistema de aprendizaje mitológico" donde el K organizacional es transmitido a través de historias sobre las personas y los hechos ocurridos en la firma que se intercambian entre miembros, pero donde dichas historias se convierten en mitos y condicionan el almacenamiento y acceso a dicho K: determinan el modo en que la organización aprende; (3) "Cultura de búsqueda de información" en la que los canales de comunicación están expeditos y abiertos sin condicionantes (se usan redes de comunicación informal que facilitan la conversión del aprendizaje individual en organizacional). Se fomenta el espíritu de curiosidad y auto-crítica de los miembros de la entidad, motivándoles para buscar, adquirir y compartir información útil directa o indirectamente para el desempeño de sus tareas; (4) "Sistema de aprendizaje participativo" donde la dirección diseña intencionalmente comités y equipos de trabajo para resolver problemas operativos y estratégicos y tomar decisiones más participativas. Adquisición, procesamiento y transferencia de información se produce a través de grupos de trabajo (los grupos son el principal canal de transmisión del OL y del K); (5) "Sistema de dirección y gestión formal" donde existe un completo sistema de información, planificación y control que incorpora al K de la experiencia, el K científico administrativo y de la gestión empresarial. El OL se garantiza mediante diseño e implantación de sistemas de gestión formal que son la vía principal de transmisión del K y del aprendizaje; (6) "Sistema de aprendizaje burocrático" donde se crea un sistema impersonal, objetivo y basado en reglas y procedimientos que controlan el flujo de información en la entidad, donde el grado de participación o de evolución natural es mínimo. El intercambio de información y el OL se produce a través del sistema impersonal de regulación existente. 	<p>* Basados en el grado de participación y en el diseño organizacional.</p> <p>* Se contemplan los estilos de OL como un patrón de orientaciones de aprendizaje (mitológica, burocrática...) relativamente estables.</p> <p>* Siguiendo a Cyert y March (1963) y Duncan (1974) analiza la relación entre OL y procesos de toma de decisiones estratégicas. Las "teorías en uso organizativas" se cuestionan por los individuos responsables de toma de decisiones y surgen nuevas "teorías en uso organizativas" a través de los sistemas de aprendizaje, que permiten el traslado al plano organizativo de las visiones individuales (Shrivastava, 1983, 17).</p> <p>* Aprendizaje proactivo de bucle doble.</p> <p>* Se centra en aprendizaje a nivel organizativo más que a nivel individual, analizando como se pasa del individual al organizacional a través de los 6 sistemas de aprendizaje.</p>

ESTILO DE	DIMENSIONES Y/O BASE DE LA TIPOLOGÍA	ESTILOS DE APRENDIZAJE ORGANIZACIONAL	CONSIDERACIONES ADICIONALES
<p>Kolb (1984); Honey y Mumford (1982; 1995)</p>	<p>Si un individuo quiere girar la rueda de aprendizaje y aprender generativamente necesita poseer 4 tipos de capacidades o habilidades Kolb (1984):</p> <p>(1) Debe ser capaz de lograr observar una concreta experiencia sin prejuicios (debe existir una experiencia concreta o "EC");</p> <p>(2) Debe poseer observación reflexiva ("OR"): comprometer toda la atención y observar reflexiva y libremente el fenómeno, sin inquietud y desde distintas perspectivas, comprobando como lo experimentado se relaciona con nuestros mapas mentales y presuposiciones;</p> <p>(3) Debe realizar una conceptualización abstracta ("CA"): se generaliza la experiencia reflexionada en una estructura abstracta y conceptual la cual se posee y se comprueba el grado de encaje entre experiencia y modelos mentales;</p> <p>(4) Debe realizar una experimentación activa ("EA"): se lleva a la práctica tal teoría para tomar decisiones y solucionar problemas con un grado de energía y rigor que ayudará a que ruede otra vez la rueda de aprendizaje.</p> <p>Para medir estilos de aprendizaje Kolb (1976) uso un cuestionario de auto-descripción ("Learning Style Inventory" o LSI) formado por 9 conjuntos de 4 palabras, y requiere que los encuestados clasifiquen las palabras dentro de cada conjunto, de acuerdo a su orientación de aprendizaje. Esto produce escalas en relación con cada una de las 4 habilidades de aprendizaje. Sobre la base de éstas, otras 2 escalas son creadas EA menos OR (indicando posición del encuestado sobre dimensión activa/reflexiva) y CA menos EC (indicando posición sobre la dimensión abstracto/concreto). Con este LSI podemos identificar el estilo de aprendizaje deseado por cada individuo. Este modelo de estilos de aprendizaje a nivel individual es uno de los más importantes, ya que es de los pocos que poseen un instrumento evaluador (LSI) cuya validez ha sido revisada en numerosas ocasiones (ej. Cornwell y Manfredo, 1994) confirmándose las categorías hipotetizadas en el modelo teórico. Además LSI ha sido aplicado en ámbitos culturales muy diferentes (Chi-Ching y Noi, 1994) verificándose una cierta universalidad de las categorías propuestas.</p>	<p>Existen 4 estilos:</p> <p>(1) Individuo de estilo "divergente" ("pensador divergente", "inspirador" o "brainstormer"): es hábil en situaciones concretas donde usa la dimensión reflexiva para producir ideas. Suelen reflexionar sobre experiencias específicas desde un n° de perspectivas distintas. Son personas que están entre fase de reflexión pública y la de sentido compartido: cada vez que las cosas parecen llegar a un punto final, intentan verlas de forma diferente;</p> <p>(2) Individuo de estilo "asimilador" ("asimiladores" o "descubridores de conexiones"): hábil en situaciones abstractas y reflexivas con gran destreza en creación de modelos teóricos, razonamiento inductivo, asimilación e integración de observaciones y explicación integral de fenómenos observados. Desarrollan una estructura teórica sobre la base de la reflexión hecha por individuos de estilo divergente. Están entre la fase de sentido compartido y la de planificación conjunta: pensadores sistémicos del equipo (suelen extraer hipótesis);</p> <p>(3) Individuo de estilo "convergente" ("pensadores convergentes"): posee gran habilidad para llevar a práctica ideas y sus K están organizados tan correctamente que puede concentrarlos en problemas específicos usando el razonamiento hipotético deductivo. Suelen ser los que prueban la estructura teórica de los asimiladores en la práctica. Están entre la fase de planificación conjunta y la de acción coordinada, encontrando soluciones y analizándolas;</p> <p>(4) Individuo de estilo "acomodador" ("acomodadores"): es hábil en situaciones concretas y activas teniendo gran destreza en adaptarse a circunstancias inmediatas, en ejecutar proyectos y experimentos y en involucrarse en experiencias nuevas. Suelen usar los rds obtenidos por los convergentes como base para nuevo aprendizaje. Están entre fase de acción coordinada y de reflexión pública: son lo más propensos a abandonar una teoría que no concuerda con datos y los que ven la unión entre teoría/práctica.</p> <p>Según Honey y Mumford (1982, 1995) existen 4 estilos equivalentes:</p> <p>(1) Individuo de estilo "activista": aprende envolviéndose en nuevas experiencias (le gusta este reto), llegando a estar cansado de las ejecuciones y consolidaciones de l/p (les gusta el c/p). Orientados a la acción;</p> <p>(2) Individuo de estilo "reflexivo": aprende observando sucesos desde diferentes perspectivas, agrupando y analizando datos sobre ellos. Prefieren observar acciones de otras personas a tener que actuar;</p> <p>(3) Individuo de estilo "teórico": aprende integrando observaciones en estructura conceptual, confían en racionalidad/lógica para síntesis. Desarrollan sistemas de pensamiento, teorías y modelos;</p> <p>(4) Individuo de estilo "pragmático": aprende probando ideas, teorías y técnicas en la práctica: son la base para decisiones y resolver problemas.</p>	<p>* Basados en rueda del aprendizaje.</p> <p>* Honey y Mumford (1982) utilizan ciclo de aprendizaje de Kolb (1984) pero conformes con usar LSI en la formación y evaluación de numerosos directivos y profesionales del Reino Unido (1302) ya que cuestionaban la validez de usar descriptores de una palabra como base para atribuir un estilo, expresando su preocupación de la validez del estilo en sí. Desarrollaron una alternativa: LSQ ("Learning Styles Questionnaire") el cual observa las tendencias de comportamiento generales más que sus bases psicológicas y de identificar estilos de aprendizaje que tengan sentido para la población direccional.</p> <p>* LSQ se compone de 80 afirmaciones o declaraciones formadas por 4 subconjuntos de 20 ítems (ningún ítem tiene más peso que otro) ordenados al azar: cada subconjunto mide un estilo. Los encuestados señalan si están completamente en acuerdo (1 punto) o en desacuerdo (0 puntos) con dichas afirmaciones. El valor máximo de cada estilo es 20. Autores como Allinson y Hayes (1988) sugieren a través de estudio empírico que el LSQ puede ser preferible al LSI por sus escalas que son más cerradas que las del LSI, por su temporal estabilidad, por su consistencia interna (fiabilidad) y por la validez de su constructo. Su validez predecible, sin embargo permanece en duda, por lo que sugieren que hasta que su validez haya sido establecida satisfactoriamente, los técnicos deben permanecer alerta.</p>

Fuente: Elaboración Propia.

2.4 CONSIDERACIONES FINALES

En este capítulo hemos analizado los procesos, las categorías y los estilos de aprendizaje existentes. En este sentido analizamos cómo el proceso de aprendizaje suele seguir un conjunto de fases predecibles que son similares (reflexión, adquisición, generalización, interpretación o diseminación, decisión y acción) y que parecen ocurrir secuencialmente, aunque los autores usan distinta terminología para nombrarlas. Estas fases son llevadas a cabo sin perder de vista la perspectiva individual, organizacional e interorganizacional y el fomento de las disciplinas del aprendizaje. Así describimos los principales modelos referidos a los procesos de aprendizaje, observando cómo diversos modelos establecen la existencia de barreras que impiden que el ciclo completo de aprendizaje ocurra.

Igualmente existen diversos criterios para clasificar las clases de aprendizaje y más concretamente al aprendizaje organizacional, destacándose algunas de las principales caracterizaciones existentes. Así distinguimos entre aprendizaje formal (resultado de un proceso planificado) e informal (producto de la actividad cotidiana y no de un proceso planificado); entre aprendizaje de nivel I (permite detectar y corregir los errores existentes cambiando ligeramente las estrategias de acción o suposiciones pero sin cambiar los valores de la teoría de acción o los parámetros del sistema), de nivel II (permite detectar y corregir los errores existentes cambiando los valores de la teoría en uso, estrategias, suposiciones y parámetros del sistema) y de nivel III (se persigue aprender a aprender y equivale a un aprendizaje sobre los propios procesos de aprendizaje); entre aprendizaje consciente (aprendizaje a sabiendas) y aprendizaje inconsciente (aprendizaje sin saberlo, quererlo o pretenderlo de forma consciente, preconsciente o inconsciente); entre aprendizaje analítico, experimental, estructural, sintético, interactivo e institucional (distinción con base en si las decisiones están basadas sobre análisis metódicos y estándares concretos, con análisis sistemáticos u objetivos claros y si las decisiones están basadas en intuiciones emergentes y sutiles valores de comportamiento espontáneo); o entre el aprendizaje procedente de la experiencia interna y el procedente de la experiencia externa (distinguiendo si se produce desde el éxito o desde el error y en el caso del aprendizaje externo diferenciamos entre aprendizaje congénito y vicarious).

Finalmente, analizamos la cuestión de los estilos de aprendizaje, que ha sido uno de los temas más tratados, documentados e instrumentados a lo largo de la literatura tanto en el ámbito individual como en el organizacional. Empezamos por una delimitación de la noción de “estilo de aprendizaje”, como orientaciones que están en relación con la lógica dominante organizacional y que se suelen mantener estables en el tiempo, influyendo en la forma de crear, adquirir, interpretar, transformar, transmitir, recuperar y usar los conocimientos. El estilo de aprendizaje organizacional no es único e igualmente tampoco existe uno que sea el óptimo, por lo que describimos la tipología de los estilos de aprendizaje organizacional, analizándolos desde las perspectivas de diferentes autores.

Por tanto, la aportación fundamental de este capítulo es la de proporcionar un marco global, que resalta las diferencias y aclara las confusiones existentes, para el proceso de aprendizaje, así como para las diferentes categorías y estilos propuestos en la literatura sobre el aprendizaje organizacional.

Capítulo III

Disciplinas del Aprendizaje Organizacional

Si se quiere profundizar en el aprendizaje organizacional se debe analizar exhaustivamente las principales disciplinas que lo delimitan, identificando las diferentes características, los elementos que las conforman y las principales herramientas básicas que pueden ser usadas para su completo dominio. La práctica conjunta de estas disciplinas facilitará a la organización la transformación en una organización inteligente.

En este capítulo nos centramos en un estudio detallado de las disciplinas que conforman el aprendizaje organizacional: dominio personal, modelos mentales, visión compartida, aprendizaje en equipo y pensamiento sistémico. Para cada una de éstas se realiza una delimitación conceptual, se detallan las principales características y se enfatizan las herramientas esenciales que debemos dominar para obtener un rendimiento global mayor. Igualmente, se propone una propuesta de “modelo disciplinar” que nos dé una visión integrada y operativa de las disciplinas.

3.1 INTRODUCCIÓN

En el mundo actual tanto los académicos como los consultores y los gestores buscan ventajas competitivas duraderas a través de diversos mecanismos tales como el desarrollo de las competencias básicas de la organización (Prahalad y Hamel, 1990) o de las habilidades de la empresa (Stalk, Evans y Shulman, 1992), planteamientos estrechamente relacionados con la teoría de los recursos y capacidades. Pero una de las formas más defendidas es a través de crear organizaciones que aprendan (organizaciones inteligentes). Éstas suelen usar diversos instrumentos para superar las barreras en contra del aprendizaje, siendo uno de los más usados el desarrollo de las disciplinas del aprendizaje (Mazo, 1998).

Antes de seguir, podemos detenernos un poco en la ingeniería y observar que decimos que se ha inventado una idea cuando ésta funciona en el laboratorio y que esa invención se transforma en innovación si se puede reproducir sin contratiempos en la vida real con un coste práctico. Según esto, las organizaciones inteligentes ya estarían inventadas pero aún no se han innovado, y para pasar de invención a innovación debemos usar diversas “tecnologías de aprendizaje”, que llamaremos mejor “disciplinas del aprendizaje”, ya que, en el terreno de innovaciones en conducta humana, no se usa el término tecnología sino más bien el término “disciplina”, entendiendo por disciplina “la senda de desarrollo a seguir para adquirir ciertas aptitudes o competencias” (Senge, 1990a, 10). De esta forma, se entiende por disciplina a un cuerpo teórico y técnico que se debe de estudiar y dominar para llevar a la práctica y poder adquirir ciertas aptitudes o competencias.

Sobre estas disciplinas del aprendizaje podemos destacar algunas características propias. En primer lugar, tal como menciona Senge (1990a), debemos señalar que todas las disciplinas del aprendizaje se pueden abordar desde tres niveles: “prácticas” (qué hacer), “principios” (ideas rectoras y conceptos) y “esencias” (el estado de ser de quienes tienen un gran dominio de la disciplina, es decir el espíritu que hay que intentar alcanzar). Las “prácticas” son el aspecto que más resalta a primera vista. Se requiere que los individuos, sobre todo los principiantes, practiquen esa disciplina dedicándole tiempo y energía. Los “principios” subyacentes representan la teoría que justifica la práctica, siendo vitales tanto para una persona con maestría (son como faros en la noche que lo asisten para redefinir continuamente la práctica y que le permite iluminar a otros) como para los principiantes (que le ayudan a comprender la justificación de la disciplina y sus prácticas). Si logramos dominar los principios (la teoría) pero no los practicamos se logra comprensión intelectual pero no aprendizaje, ya que para esto son necesarias tanto una nueva comprensión como una nueva conducta (pensar y hacer). Finalmente las “esencias” son un estado de ser que permite alcanzar un alto nivel de dominio de esas disciplinas.

Las disciplinas no se dominan de inmediato (Senge, 1990a). En una primera etapa adquirimos nuevas aptitudes cognitivas y lingüísticas que nos permiten hablar ese nuevo idioma y observar los supuestos y actos de otra forma, pero aún no podemos traducirlo en actos, reglas, supuestos o nuevos valores básicos. En una segunda etapa se empieza a sustituir los viejos supuestos sustituyéndolos por los nuevos conceptos cognitivos de la

primera fase, empezándose a experimentar con reglas de acción basadas en esos nuevos supuestos. Finalmente la gente controla esas nuevas reglas que implican nuevos valores para la acción y nuevos supuestos operativos.

Las disciplinas se relacionan con valores amplios tales como la orientación creativa, que es la fuente de un deseo genuino por un diálogo profundo y consciente y por un intercambio para crear unidad de pensamiento y acción, y la perspectiva sistémica, que permite contemplar las cosas holísticamente, analizando las interconexiones entre las partes (Maani y Benton, 1999).

Una vez comentados estos aspectos, se pueden analizar cinco disciplinas del aprendizaje (Senge 1990a; Senge et al., 1995): dominio personal, modelos mentales, visión compartida, aprendizaje en equipo y pensamiento sistémico (en un futuro habrá más disciplinas una vez que dominemos éstas). Disciplinas que están interrelacionadas dinámicamente y colectivamente, guiando a la organización que aprende (Maani y Benton, 1999; Senge, 1990a; Senge et al., 1995). Éstas se desarrollan conjuntamente ya que son como los dedos de una mano, que si bien podemos aprender a usar sólo dos de ellos, sería más difícil mover un objeto con esos dos dedos solamente.

3.2 DOMINIO PERSONAL

3.2.1 Concepto

La palabra "dominio" proviene del latín "*dominium*" que significa propiedad y esta palabra tiene su raíz en "*dominus*" que significa dueño o señor. El término "Dominio Personal" no se refiere a la cuestión de ejercer el derecho de propiedad o a la imposición sobre las personas o cosas, sino que debe ser entendido en el sentido de maestría, capacidad y voluntad para comprender y trabajar con las fuerzas que nos rodean, asociándose con el hecho de poseer competencias, destrezas y habilidades en todos los aspectos de la vida, tanto en el personal como en el profesional.

En definitiva, el dominio personal debe ser visto como la disciplina del crecimiento y del aprendizaje personal. Se centra en la parte de aprendizaje de la organización que aprende que pertenece al individuo. Esta disciplina permite aclarar y ahondar continuamente en nuestra visión personal, es decir, nos permite focalizarnos

continuamente, una y otra vez, en lo que deseamos de veras, en nuestras visiones. Logra concentrar las energías, desarrollar la paciencia y ver la realidad objetivamente, expandiendo nuestra aptitud y nuestra capacidad personal para crear los resultados que deseamos. De esta búsqueda de aprendizaje continuo surge el espíritu de la organización inteligente. Es pues, la piedra angular o el cimiento espiritual de la organización inteligente. Los miembros de las organizaciones inteligentes son individuos que están dispuestos a practicar el dominio personal en todos los niveles y la organización inteligente está diseñada para favorecerlo. (Senge, 1990a; Senge et al., 1995). Tenemos la obligación de desarrollar organizaciones que produzcan riqueza y al mismo tiempo permitan que el hombre desarrolle su humanidad y sus valores (Herrerros, 1999). En definitiva, las personas son la base y el principio de todas las competencias empresariales (Morcillo et al., 2000), por lo que debemos potenciar su desarrollo personal.

Sabemos que en términos globales es posible distinguir tres niveles de auto-conocimiento. El primer nivel es el conocimiento de lo que uno puede hacer, es decir, saber lo que podemos hacer con ciertas posibilidades de éxito y lo que sería mejor evitar. El segundo nivel es el conocimiento de lo que uno sabe y entiende. La confianza en sí mismo estaría basada en este tipo de conocimiento. El tercer nivel es la esencia y se refiere al conocimiento de quiénes somos y deseamos ser. Este nivel delimita la base de la personalidad y de la identidad. Ese mayor auto-conocimiento (dominio personal) nos conduce a poseer un mayor potencial de aprendizaje. Si estamos en el primer nivel, sabemos lo que podemos y no podemos hacer, pero no lo entendemos, limitándonos a aprender de memoria. Si estamos en el segundo nivel y el entendimiento está presente pero no sabemos lo que queremos, el aprendizaje será una actividad sin dirección. Si logramos saber lo que podemos hacer, lo entendemos y sabemos lo que deseamos, podremos mejor determinar las metas, el curso y el método de aprendizaje (Swieringa y Wierdsma, 1995). Se debe, pues, fomentar el dominio personal en toda su extensión.

3.2.2 Elementos del dominio personal

En la tabla 3.1 vamos a analizar varios elementos vitales del dominio personal: la visión personal, la tensión creativa y el conflicto estructural.

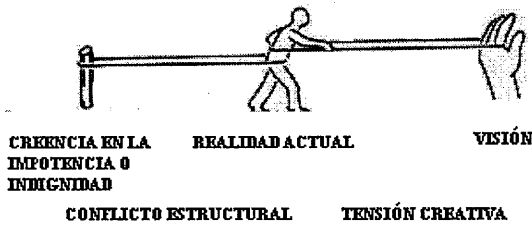
TABLA n° 3. 1 “Principales elementos del dominio personal”

	CARACTERÍSTICAS DE LOS ELEMENTOS VITALES DEL DOMINIO PERSONAL	CONFUSIONES MÁS FRECUENTES
<p>Visión Personal</p>	<ul style="list-style-type: none"> * Es lo que deseamos: lo importante en nuestra vida. * Nace desde lo más profundo de nuestro ser, pero es difícil de identificar. * Intrínseca y no relativa (la deseamos por su valor intrínseco y no por su relación con otras cosas). * Multifacética donde hay facetas materiales, personales, de servir, etc (a veces podemos tener visión, o algunas facetas en contra de lo común y mantenerlas será muy difícil). 	<ul style="list-style-type: none"> * No debe confundirse con visión negativa: algo que se desea eliminar (ej. se desea un trabajo mejor para librarse de un trabajo aburrido). * No debe ser visión disminuida: centrada más en medios para lograr visión que en visión en sí o que se centre en metas secundarias más que principales. * No debe confundirse, aunque suelen ir unidas, visión (es meta específica y concreta) con propósito (es dirección, algo abstracto). * No debe crearse visión en función del pasado: visión es imagen del futuro que se desea, pero vivida en el presente (Montaner, 1997).
<p>Tensión Creativa</p>	<ul style="list-style-type: none"> * Es la distancia entre lo que deseamos y donde realmente estamos: fuerza que intenta unir los extremos (Fritz, 1989; Senge, 1990a, 1990b; Senge et al., 1995). Fritz la nombra “tensión estructural” (Arkin, 1998). * Función del dominio: aprender a generar y sostener tensión creativa. En resolución de problemas la motivación para cambiar es extrínseca pero si generamos tensión creativa la motivación es intrínseca. Distinción reflejada en el aprendizaje adaptativo o generativo (Senge, 1990b). * Se podría representar como banda elástica: en un extremo está visión y en otro la realidad actual. Si la banda se estira se crea tensión (brecha existente entre visión y realidad). Esta brecha debe verse como algo positivo (es fuente de energía creativa) porque sin brecha no habría necesidad de movernos hacia visión. Para solucionar dicha tensión podemos actuar correctamente intentando que la realidad se acerque a visión o negativamente impulsando visión hacia realidad (rebajando nuestra visión). Cuanto más estemos unidos a nuestra visión, más fácil, será elegir el camino correcto (Senge, 1990a, 1990b; Senge et al., 1995). * Para aprender a crear tensión creativa organizacional necesario generar y manejar tensión creativa en nuestro interior (Senge et al., 1995). 	<ul style="list-style-type: none"> * Para que exista tensión creativa es necesario que exista la visión y que tengamos un dibujo exacto de la realidad actual. Amos sumandos son necesarios para el resultado final (Senge, 1990b). * No debe ser confundida con tensión emocional (tensión provocada por las emociones negativas que surgen ante los estados críticos). La tensión emocional origina estrés, angustia, desaliento, ansiedad, desesperanza o preocupación. Ante esos síntomas se suele rebajar el polo de tensión creativa bajo nuestro dominio (visión) cayendo en una solución negativa. La tensión emocional es peligrosa: actúa sin que nos demos cuenta. Así en organizaciones nadie quiere ser mensajero de malas noticias, tendiéndose a rebajar la pauta de comparación (visión) para que la noticia no sea tan mala y tensión emocional sea diluida (Senge, 1990a; Senge et al., 1995) o en las firmas se suele recompensar distorsiones de la realidad (se hace que las cosas parezcan más de lo que son o se esconden errores y conflictos de intereses) para eliminar “tensión estructural” aparentemente (Arkin, 1998).
<p>Conflicto Estructural</p>	<ul style="list-style-type: none"> * Creencia de nuestra impotencia o incapacidad para concretar las cosas que nos interesan y creencia de nuestra indignidad (creer que no merecemos lo que realmente deseamos). * Se suele ser prisionero de nuestras creencias (suele actuar a escala subconsciente, lo que las refuerza), impidiéndonos crear lo que verdaderamente deseamos (visión). Somos prisioneros de estructuras individuales y organizacionales que no vemos (Senge, 1990a). * Existe otra banda entre nuestra realidad actual y creencia en la impotencia o indignidad en sentido contrario: cuando la primera banda trata de arrastrarme hacia visión, la segunda me conduce hacia creencia subyacente de que no se puede o no se merece alcanzar esa meta. Este conjunto de fuerzas conflictivas que nos acercan hacia lo deseado (primera banda elástica), pero a la vez nos aleja (segunda banda elástica) recibe el nombre de conflicto estructural (Senge, 1990a). 	<ul style="list-style-type: none"> * Rechazaremos estrategias superficiales que desgasten nuestra visión, estrategias que manipulen el conflicto, visión negativa o estrategias de fuerza de voluntad (donde luchamos por nuestras metas, pero desgastándonos internamente) que no luchan contra conflicto en el ámbito profundo. * Para superar el conflicto no se deben usar estrategias superficiales sino profundas tales como compromiso con la verdad (Senge, 1990a).

Fuente: Elaboración Propia

La figura 3.1 representa gráficamente la relación existente entre la visión, la realidad actual, la tensión creativa y el conflicto estructural como dos bandas elásticas en sentido contrario.

FIGURA n° 3. 1: “Relación entre los principales elementos del dominio personal”



Fuente: SENGE, P. M. (1990a, 157).

3.2.3 Características de las personas con alto grado de dominio personal

Las personas con alto grado de dominio personal¹ poseen toda una serie de características entre las que podemos destacar las siguientes:

1) Logran una más elevada comunicación entre la conciencia normal (mente consciente) y el subconsciente (mente automática o inconsciente), lo que les permite realizar tareas extraordinariamente complejas con mucha facilidad (Senge, 1990a; Senge et al., 1995).

Al principio las tareas nuevas requieren mucha atención y esfuerzo consciente, pero una vez aprendida la actividad se desplaza al nivel subconsciente, hasta tal punto que ni siquiera nos damos cuenta de que la estamos realizando (Carballo, 1997b). Así al empezar a conducir se presta atención a escala consciente pero a medida que se aprende el nivel subconsciente asume el cargo de conducir liberándose la mente consciente, que posee capacidad limitada. En nuestro estado mental normal se suelen sufrir distracciones que a escala subconsciente no se dan. Por otro lado el subconsciente es muy receptivo a metas coherentes con nuestras aspiraciones y valores más profundos. Por todo ello se dice que para lograr un buen nivel de aprendizaje también debemos de preocuparnos de desarrollar adecuadamente el subconsciente (Senge, 1990a; Senge et al., 1995).

¹ El dominio personal está estrechamente relacionado con la inteligencia emocional.

- 2) Están comprometidas ellas mismas con su desarrollo propio, no obligadas por la organización ya que nadie puede aumentar el dominio personal de otra persona y obligar al crecimiento personal de alguien es contraproducente. Aunque los líderes no pueden obligar, ellos sí pueden convertirse en una fuente de energía a través de su ejemplo personal (Olabarrieta, 1996; Senge, 1990a) y el fomento de un clima favorecedor del dominio personal donde se refleje que la organización busca ese crecimiento personal de forma continua (Senge, 1990a). Estas personas comprometidas con este dominio personal están también más comprometidas con la entidad, poseen mayor iniciativa y tienen un sentido más amplio de la responsabilidad en su trabajo (Senge, 1990a).

- 3) Poseen un alto grado de pensamiento sistémico. Ese pensamiento sistémico permite observar cosas tan dispares como la integración entre la razón y la intuición, el compromiso con la totalidad, la conexión con el mundo o la comprensión de las estructuras características del dominio personal, tales como la tensión creativa, la tensión emocional o el conflicto estructural (Senge, 1990a; Senge et al., 1995).

- 4) Se sienten individuales, con características singulares, pero unidos con otras personas y con la vida misma, sintiéndose parte de un proceso creativo más amplio, en el que influyen, aunque no lo controlan unilateralmente (Senge, 1990a; Senge et al., 1995).

- 5) Defienden un fuerte compromiso con la verdad, perseverancia y paciencia. Existen lealtades – al jefe, a los incentivos o a lo que se considera tradicionalmente importante – que están profundamente arraigadas en el espíritu, condicionando la actuación y no permitiendo ver la realidad, ahogando así la lealtad a la verdad que es la única lealtad alentadora de la organización a largo plazo. Se deben usar diversos mecanismos para conciliar la lealtad a la verdad con las demás lealtades (Senge, 1990a; Senge et al., 1995).

- 6) Están siempre investigando para obtener una buena observación de la realidad actual, no analizándola como una carga pesada, sino como un punto de partida, examinando ese ambiente turbulento y cambiante como algo que no es una tragedia.

3.3 MODELOS MENTALES

3.3.1 Concepto

Los modelos mentales reflejan la estructura mental, teniendo una base neurofisiológica y “son las imágenes, supuestos e historias que llevamos en la mente acerca de nosotros, los demás, las instituciones y todos los aspectos del mundo” (Senge et al., 1995, 245). Estos supuestos, generalizaciones e imágenes están hondamente arraigados, e influyen sobre nuestro modo de comprender el mundo y actuar.

Estos modelos mentales son activos y no pasivos, es decir, nos influyen en la forma en la que actuamos porque suelen afectar a lo que vemos, ya que proporcionan el contexto en el cual observar e interpretar nuevo material, y determinan cómo la información, previamente almacenada, es relevante a una situación dada. Dos personas con distintos modelos mentales que observen el mismo acontecimiento lo verán de distinta forma, porque cada uno observará detalles distintos. Es como un cristal que distorsionará sutilmente lo que se observa (Kim, 1993b; Senge, 1990a; Senge et al., 1995). Así, estos modelos mentales son como mapas mentales cognoscitivos que permiten observar los complejos entornos de nuestro mundo (Senge et al., 1995). Estos mapas son extremadamente útiles, a causa de las guías y oportunidades que ellos permiten producir (Nicolini, 1999).

Los cambios en los modelos mentales provocarán gradualmente cambios en las creencias duraderas y arraigadas y en nuestra forma de actuar (Senge et al., 1995). Igualmente, los modelos mentales de los individuos, que colectivamente contribuyen a los modelos mentales compartidos, recogen parte de los activos intangibles y una inmensa mayoría del conocimiento de la organización (tanto know-how como know-why). Sin estos modelos mentales, una organización sería incapaz de llevar a cabo el aprendizaje o la acción (Kim, 1993b).

3.3.2 Relación de los modelos mentales con el aprendizaje: disciplina de los modelos mentales

El modelo mental está estrechamente relacionado con el aprendizaje. Guns (1996) señalaba que el modelo mental era el producto del aprendizaje que un individuo poseía hasta la fecha sobre un aspecto determinado. Así pues, el proceso de sacar a la superficie

los modelos mentales individuales y hacerlos explícitos permite acelerar ese aprendizaje individual. Pero al mismo tiempo, si son hechos explícitos y compartidos, la capacidad de esa organización para lograr acciones coordinadas efectivas y para desarrollar aprendizaje organizacional, también se incrementa (Kim, 1993b).

La dificultad existente para aprender suele deberse, en parte, a que es duro liberarse de los mapas mentales y admitir abiertamente la necesidad de nuevas habilidades y modos de trabajar (ej. Argyris, 1978; De Geus, 1988; Hedberg, 1981; Lewin, 1958; Schein, 1993a; Senge, 1990a). De esta forma, conviene conocer los modelos mentales para que en vez de impedir el aprendizaje puedan acelerarlo (Senge et al., 1995).

Destacamos que dos de los más destacados estudiosos de la materia, Argyris y Senge, resaltan la necesidad de trabajar con los mapas cognitivos de cara a crear una organización inteligente. Ambos observan que no trabajar con esos modelos mentales provocaría efectos contraproducentes y promulgan una intervención estratégica en el nivel cognitivo para que se fomente el aprendizaje.

Los caminos empleados son distintos. Por una parte Senge afirma que los sujetos buscan relaciones causa-efecto y, una vez encontradas, los modelos mentales perduran indefinidamente, ya que los sujetos paran de buscar una causa para el resultado. El problema estriba en que muchas veces esa causalidad está mal atribuida debido a la complejidad de los sistemas dinámicos, todo ello sin olvidar que esas relaciones causa-efecto son más hipótesis que hechos. Por otro lado Argyris dice que los sujetos se comportan según unas teorías en uso (modelo I) que nos llevan a observar la actuación defensiva de otros, pero que nos impide ver nuestra propia actitud semejante.

Ambos sugieren la necesidad de que esos modelos cognitivos tácitos sean hechos explícitos para así poder cambiarlos. Defienden igualmente la necesidad de una intervención desde fuera, a través de un investigador que facilite el diagnóstico sobre las relaciones causa-efecto en el sistema que no son fácilmente observables (Senge, 1990a; Senge et al., 1995) o un intervencionista que ayude a comprender el modelo II (Argyris 1990). Ambas contribuciones pueden ser vistas como partes complementarias de una estrategia global para lograr limpiar de impurezas a esos modelos mentales y lograr crear a

una organización que aprenda. Argyris (Argyris y Kaplan, 1994) y Senge (1990a) abogan por integrar el pensamiento de sistemas y las disciplinas comportamentales, es decir el pensamiento sistémico y la ciencia de acción. Pero tal como dice Edmondson y Moingeon (1998) cada uno de estos investigadores ofrece solamente una parte del puzzle y poseen limitaciones si se tratan aisladamente. Así, por ejemplo, Argyris presta poca atención a la complejidad de las interacciones entre los sistemas organizacionales (Blake y Mouton, 1988; Fulmer y Keys, 1998a), mientras que a Senge le falta una profundización en la ciencia de acción². Habría, pues, que unirlos a la hora de tratar los modelos cognitivos en el mismo tiempo (Edmondson y Moingeon, 1998).

En definitiva, si queremos construir una organización inteligente debemos desarrollar la disciplina de los modelos mentales. De hecho, una de las palabras que mejor definen a la organización inteligente es “metanoia”, que significa desplazamiento mental o cambio de enfoque.

Esa disciplina de los modelos mentales tiene el objetivo de sacar a la superficie estos modelos mentales, explorarlos y analizarlos sin defensa para observar cómo influyen en nuestra conducta, eliminando los aspectos negativos y creando nuevos modelos mentales que funcionen mejor. Se busca con ella un aprendizaje generativo en vez de mantener viejas hipótesis incoherentes, desarrollando nuevas aptitudes y permitiendo que ideas excelentes lleguen a la práctica y no sean detenidas por los modelos internos que se limiten a pensar y actuar de forma familiar. Es, quizás, la disciplina más difícil de practicar aunque es la más practica ya que nos perfeccionará en nuestra capacidad para enfrentarnos a los problemas que nos aguardan (Senge, 1990a; Senge et al., 1995).

Los modelos mentales guardan una estrecha relación con el desempeño (Hodgkinson, 1997; Osborne, Stubbart y Ramaprasad, 2001) y con las otras disciplinas del aprendizaje organizacional. Si queremos practicar estos modelos mentales debemos practicar el dominio personal. Igualmente, muchas de las técnicas de los modelos mentales están relacionadas con el aprendizaje en equipo. Conocer esos modelos mentales y crear unos modelos mentales compartidos nos ayudan a desarrollar una visión compartida. Al

² Enfoque de intervención sobre individuos, equipos o niveles organizacionales, para hacer conscientes los modelos mentales con sus perspectivas y suposiciones subyacentes, que están tras las acciones e interacciones (Raelin, 1997).

mismo tiempo al no analizar los modelos mentales, no se puede aplicar tampoco el pensamiento sistémico pues que los mejores conceptos sistémicos son neutralizados por los propios modelos mentales (Senge et al., 1995).

3.3.3 Herramientas para trabajar con los modelos mentales

Las *herramientas* aluden generalmente a objetos para realizar trabajos manuales, pudiendo también ser consideradas como utensilios mentales que nos permitirán realizar las tareas (Senge et al., 1995). Las principales herramientas para trabajar con los modelos mentales que analizamos a continuación son: la escalera de inferencias, la columna izquierda, el laboratorio de aprendizaje, las comunidades de prácticas, el equilibrio de indagación y alegato, los escenarios, la reflexión y las teorías declaradas y en uso.

3.3.3.1 LA ESCALERA DE INFERENCIAS

La *escalera* es una metáfora que usamos para reflejar nuestra tendencia a llegar a conclusiones apresuradas sin usar pensamientos intermedios, como si en una escalera saltáramos diversos peldaños. La idea se basa en el hecho de que en nuestra escalera mental partimos del peldaño inferior compuesto por observaciones directas, datos concretos o hechos, luego seleccionamos algunos datos de lo observado, añadimos algunos sentidos propios, extraemos conclusiones, adoptamos creencias sobre el mundo y, finalmente, en el último peldaño, realizamos actos según nuestras creencias. Todos estos peldaños, salvo el primero y el último, permanecen en nuestra cabeza y no son observados, discutidos o verificados por los demás.

El problema reside en que todo esto ocurre tan deprisa que no solemos darnos cuenta de nuestros pasos (peldaños en la escalera) y pasamos del peldaño inferior (datos) al superior (actos) produciéndose lo que Argyris (1990, 1991) llama “saltos de abstracción”. Así pasamos de observaciones directas a generalizaciones que no están verificadas, convirtiendo estas suposiciones en cosas reales cuando en realidad son suposiciones y no la verdad. Esas generalizaciones son la base para nuevas futuras generalizaciones, incrementándose el daño producido ya que nuestras creencias influirán sobre los datos que seleccionaremos en la siguiente ocasión: es lo que se suele llamar ciclo reflexivo (Senge, 1990a; Senge et al., 1995). Por ejemplo, si a una persona le hablamos y ésta no responde, pensamos que nos ignora, con lo que pasamos de un dato concreto a una generalización,

saltándonos (salto de abstracción) el peldaño de la verificación, que nos podría llevar a detectar que dicha persona es sorda.

3.3.3.2 LA COLUMNA IZQUIERDA

Es una técnica desarrollada principalmente por Argyris (Argyris, 1990, 1991, 1993d, 1994) y puesta en práctica por otros muchos autores. En esencia consiste en buscar una situación donde interactúen varias personas y no logren llevar a buen puerto su aprendizaje. Posteriormente se coge una hoja y es dividida en dos columnas. En la columna derecha se escribe el diálogo tal como fue o sería si una determinada cuestión ocurriera. Después, en la columna izquierda, se escribiría lo que realmente se piensa (que normalmente no fue dicho) en forma de guión; esta columna izquierda sirve para reflexionar. A continuación se contrasta para verificar cómo los diversos supuestos ocultos influyeron sobre la conducta y frustraron oportunidades de aprender en las situaciones conflictivas. Esta técnica tendrá mejores resultados si es usada mediante la coordinación de un experto en la materia (Senge, 1990a; Senge et al., 1995).

3.3.3.3 LABORATORIO DE APRENDIZAJE Y COMUNIDADES DE PRÁCTICAS

La dirección puede ser una de las pocas profesiones donde se intenta lograr ser competente sin la oportunidad de hacer prácticas formalizadas (Kofman y Senge, 1993). Revans (1983, 11), precursor del “aprendizaje de acción”, identifica el aprendizaje como la integración de la adquisición de conocimiento programado (P), en lo que se fundamenta la enseñanza tradicional, y el conocimiento que se deriva de enfrentarse a situaciones arriesgadas e ignorando el camino adecuado para resolverla (Q).

Así pues hay que elaborar espacios donde la gente pueda practicar aprendizaje virtual (Kofman y Senge, 1993), lo que se conoce como campos de práctica de dirección (“*managerial practice fields*”) o “laboratorios de aprendizaje”, que vendrían a equivaler a los estadios donde los equipos de fútbol o baloncesto entrenan para lograr futuros éxitos cuando llegue el momento de la verdad. Así estos laboratorios (innovaciones en infraestructura) son los campos donde los equipos de directores practican y aprenden juntos (Senge, 1990b; Leonard-Barton, 1992b).

En ese laboratorio existe un espíritu de activa experimentación e investigación donde todo el mundo participa en sacar a la superficie y probar cada uno de los modelos mentales de los otros y el suyo propio, lográndose una comprensión compartida de las suposiciones claves de la organización e interrelaciones que existen, de tal forma que se mejoran los modelos mentales y la capacidad de ver y actuar coordinadamente (Kim 1993b; Senge, 1990b; Senge et al., 1995).

No obstante, tenemos que saber que el laboratorio de aprendizaje no es algo que surja esporádicamente, sino que debería ser diseñado, creado y mantenido con un espíritu de pensamiento sistémico que abarcase todos los niveles organizacionales (Leonard-Barton, 1992b). Existen diversos principios de diseño. Así, por ejemplo, suelen durar 2 ó 3 días, debiendo pasar menos de la mitad del tiempo frente al ordenador y siendo posible que los participantes puedan comunicar las historias sin necesidad de depender de un ordenador (Senge et al., 1995). Ese aprendizaje se orienta a los que tienen el poder para llevar a cabo acciones, es decir, más a directores operacionales (Kofman y Senge, 1993).

Ese laboratorio sirve como un medio de transición para aprender, donde es seguro experimentar y reflexionar, alterando el flujo del tiempo y condensando el espacio, es decir, donde se puede hacer más lenta la acción para que surja la reflexión sobre lo tácito o acelerarla para observar los efectos en el l/p y donde el espacio es condensado para ver los efectos en todo el sistema (De Geus, 1988; Kofman y Senge, 1993; Maani y Benton, 1999; Senge, 1990a, 1990b).

Las comunidades de prácticas están muy relacionadas con los laboratorios de aprendizaje (Brown y Duguid, 1991) entendiendo por tales a las comunidades o grupos que informalmente comparten sus conocimientos, experiencias y pericias, libremente movidos por el espíritu de una meta conjunta (Wenger y Snyder, 2000). Estas comunidades de prácticas son un agente esencial para el aprendizaje, trabajo, aculturación y cambio (Brown y Duguid, 1991; Fox, 2000; Lave y Wenger, 1991, Snell, 2001).

Así se crean comunidades de prácticas hasta tal punto que, como señalan Brown y Duguid (1991), se pueden observar a las organizaciones como comunidades de prácticas. Esas comunidades traspasan las estructuras formales de la empresa, formándose lazos de

unión interna muy fuertes basados en las mismas experiencias y en los mismos valores (Aubrey y Cohen, 1995). Para que surjan esas comunidades no basta con que los aprendices absorban conocimiento abstracto, sino que se necesita adquirir el punto de vista de la comunidad y aprender a hablar el mismo lenguaje (Inkpen y Crossan, 1995).

Esas comunidades de prácticas ayudan a dirigir la estrategia, a empezar nuevas líneas de negocios, a resolver problemas rápidamente, a transferir las mejores prácticas, a compartir sus experiencias y conocimientos en flujos libres, a desarrollar habilidades profesionales o a reclutar y retener talento. Igualmente, permiten que la gente comparta conocimiento tácito y a través del diálogo lo saquen a la superficie, que experimenten con nuevos métodos y que puedan extender los conocimientos, las reglas de acción, las prácticas, las ideas y la cultura (Hendry, 1996; Wenger y Snyder 2000). En definitiva, esas comunidades favorecen que los miembros aprendan juntos, si bien son difíciles de integrar en la organización.

En la actualidad las comunidades de prácticas son la nueva frontera y están emergiendo en compañías que trabajan sobre el conocimiento. Hoy en día la prioridad esencial para los directores es comprender lo que estas comunidades son y cómo trabajan. El segundo paso es observar que ellas son las fuentes escondidas para fomentar el desarrollo del conocimiento y, por tanto, son la clave para el desafío de la economía de conocimiento. El tercer paso es apreciar la paradoja de que estas estructuras informales requieren esfuerzos de dirección específicos para desarrollarlas e integrarlas en la organización, así que su poder completo pueda ser apalancado (Wenger y Snyder, 2000).

Para lograr llevar a buen término esos pasos anteriores los directores deberían identificar las potenciales comunidades de prácticas que incrementarán las capacidades estratégicas de la compañía, proporcionar la infraestructura que apoyará tales comunidades y posibilitará aplicar su pericia efectivamente y usar métodos no tradicionales que permitan valorar correctamente la valía de las comunidades de prácticas de la compañía, ya que es difícil comprender el valor de las comunidades porque, por un lado, los efectos de las actividades de la comunidad están a menudo retrasadas, y por otro los resultados generalmente aparecen en el trabajo de equipos y unidades de negocio, no en las comunidades en sí (Wenger y Snyder, 2000).

3.3.3.4 PRÁCTICAS EQUILIBRADAS DE INDAGACIÓN Y ALEGATO

El alegato es la aptitud para plantear ideas y defenderlas, debatirlas e influir en los demás, mientras que la indagación sería la habilidad para compartir abiertamente nuestros puntos de vista, preguntar a los demás y escuchar las perspectivas de otros.

Si queremos realizar avances serios en aprendizaje debemos equilibrar ambas cualidades. Cualquier desproporción generará alguna disfunción. En un estado de sólo indagación se ocultará nuestra perspectiva detrás de numerosas preguntas. En un estado de sólo alegato, buscaremos ganar, ocultando los datos que para ello sean necesarios. Alegato sin indagación generará más alegato (arquetipo sistémico de escalada). Lo ideal será equilibrar a ambas, lo que nos llevará a estar dispuestos a exponer las limitaciones de nuestros razonamientos y admitir nuestros errores, pues no estaremos obsesionados con la cuestión de ganar (Senge, 1990a; Senge et al., 1995).

3.3.3.5 ESCENARIOS

Los escenarios suelen ser situaciones hipotéticas a las que se les supone una función de predicción. En realidad constituyen un salto imaginativo hacia el futuro, donde no se predice lo que sucederá, sino que se plantean varios futuros potenciales que nos permiten ser más conscientes de las fuerzas que actúan sobre nosotros en el presente (De Geus, 1992; Senge et al., 1995; Van Der Heijden, 1996). De esta manera, permiten observar el futuro sin partir del pasado (Mason, 1994), ensayando posibles sendas en el futuro y construyendo modelos mentales conjuntos a través de los cuales los directores pueden enriquecer la mente corporativa (Brenneman, Keys y Fulmer, 1998). A través de esos escenarios compartimos múltiples historias sobre el futuro, lo que permite a la organización ser más perceptiva sobre su ambiente y fuerza a la reflexión sobre la experiencia y al ajuste de las teorías mentales (Van Der Heijden, 1996).

Estos escenarios son también usados para llevar a cabo una planificación por escenarios. La planificación de escenarios permite desarrollar el pensamiento a través de alternativas estratégicas, es decir a través de un rango de escenarios alternativos sobre el futuro más que a través de un único futuro probable (Fulmer, Gibbs y Keys, 1998; Starkey, 1998). Así se desafían los posibles futuros descritos de forma sencilla (Van Der Heijden,

1996). De esta forma, este enfoque permite prestar atención explícita a las condiciones de ambigüedad e incertidumbre respecto al futuro que otras técnicas ignoran, introduciendo la incertidumbre en la ecuación estratégica y dando como resultado el aprendizaje en el corazón de ese enfoque (Starkey, 1998). Ese aprendizaje es, por tanto, el centro de la planificación por escenarios (Van Der Heijden, 1996).

Hoy en día hay dos escuelas de pensamiento respecto a la planificación de escenarios. Una primera, que podría llamarse “la escuela de reducción del riesgo”, busca crear escenarios como una herramienta catalizadora de debate creativo, que posibilita a los directores responder más efectivamente y cambiar cuando el futuro se despliegue porque estas situaciones ya han sido debatidas y solucionadas antes de que ocurran. Su objetivo es ayudar a los directores a percibir su mundo cambiante reduciéndoles el riesgo y potenciando sus reacciones frente a los cambios futuros rápidos, es decir, su fin es posibilitar la respuesta veloz (ej. sería la planificación de escenarios de Shell). La segunda escuela es la “revolucionaria”, cuyo objetivo es crear una visión (se conoce a esta planificación como “cartografía del futuro³”) a la que aspirar y donde se usan los escenarios para estructurar deliberaciones sobre la elección entre varias visiones alternativas, identificando las tareas requeridas para lograr el fin deseado (Mason, 1994).

Así pues, cuando debemos tomar una decisión estratégica sería conveniente aplicar dicha simulación de escenarios, creando varios escenarios posibles (desde unos con poca incertidumbre hasta otros con más incertidumbre) y evaluarlos. Para la creación de estos escenarios sería conveniente poseer unos conceptos y un lenguaje compartido, teniendo conversaciones estratégicas adecuadas para generar esta planificación de escenarios. La decisión será tomada finalmente sobre la base de resultados múltiples posibles y no sobre una predicción simple (Starkey, 1998). Esos tomadores de decisiones son animados a través de esa planificación de escenarios a imaginarse trabajando en varios futuros posibles y desarrollar estrategias exitosas para cada escenario, aunque éste suponga un cambio radical de las situaciones actuales (Thomas, 1994).

Muy relacionado con esta planificación estaría el ejercicio o proceso Merlín, que es una combinación de simulación y planificación de escenarios que pide a los participantes

³ También conocida como “diagrama/mapa del futuro”.

que se proyecten ellos mismos en algún periodo futuro e imaginen a su organización como la número uno del mundo, observando como sería ésta. Luego vuelven al punto de partida contemplando lo que falta (Fulmer, 1994; Fulmer, Gibbs y Keys, 1998; Fulmer y Perret, 1993).

3.3.3.6 REFLEXIÓN

a) CONCEPTO DE REFLEXIÓN Y SU IMPORTANCIA EN EL APRENDIZAJE

La reflexión puede definirse como “el proceso de retroceder desde una experiencia para ponderar, cuidadosa y persistentemente su significado a través del desarrollo de inferencias” (Daudelin, 1996, 39). La reflexión “es la piedra filosofal de los modelos mentales”. Esa reflexión nos lleva a disminuir el ritmo de nuestros procesos mentales para ser más conscientes de cómo se forman dichos modelos. Así las personas reflexivas logran desarrollar conversaciones más penetrantes, donde se consideran los modelos mentales, permitiéndoles no sólo escucharse a ellos mismos, sino también saber escuchar a los demás y a lo que éstos quieren decir (Senge et al., 1995).

El proceso de reflexión puede descomponerse en cuatro etapas según Daudelin (1996): (1) articulación de un problema, donde se define el tema que la mente humana trabajará durante el proceso de reflexión; (2) análisis del problema, donde se investiga para encontrar posibilidades; (3) formulación y prueba de una tentativa teórica para explicar el problema; y (4) acción, donde se decide si se actúa o no y en caso afirmativo se lleva a cabo. Solamente si se llevan a cabo las cuatro fases de la reflexión ocurre el verdadero aprendizaje.

Su importancia se refleja en numerosos temas tales como el hecho de que muchas de las herramientas enseñadas y practicadas en TQM sean procesos de reflexión; que la relación entre los líderes y los seguidores esté cambiando de tal forma que el papel del director pasa de un líder carismático a un entrenador, lo que ocurre cuando los directores usan enfoques reflexivos para dirigir el negocio; que exista una mayor necesidad de desarrollar procedimientos para medir desempeños que nos lleven al compromiso de usar más activamente reflexión (Daudelin, 1996); que numerosos trabajos sobre la creatividad y

el aprendizaje innovador muestren que a través de la reflexión los individuos y los equipos dan un salto en sus procesos de aprendizaje (Swieringa y Wierdsma, 1995), etc.

Sin embargo, la fase de reflexión, sobre todo para los occidentales, es una fase que se pasa demasiado rápido (Swieringa y Wierdsma, 1995) y que es raramente puesta en práctica, ya que las organizaciones no están equipadas para ello, sufriendo las presiones del tiempo en una cultura de negocio que predominantemente observa y recompensa la acción, presionándoles a saltar directamente a la acción, sin pasar por la reflexión (ej. Daudelin, 1996; Roth y Kleiner, 1998). Así, aunque la mayoría de las organizaciones presumen de la virtud de aprendizaje colectivo a través de la reflexión, solamente unas pocas invierten el tiempo, coraje y honestidad necesario para ello (Roth y Kleiner, 1998).

b) TIPOS DE REFLEXIÓN

Debemos distinguir entre la “reflexión entrenada” y la “reflexión en acción”, que son las dos caras de la moneda necesarias para el aprendizaje (Daudelin, 1996; Seibert, 1999). La *reflexión entrenada* es un proceso diseñado, estructurado, formal, planificado y periódico para promover la reflexión desde una experiencia en el lugar de trabajo.

Este modelo suele incluir para quienes aprenden actividades de entrenamiento y herramientas formales estructuradas y diseñadas para animarles y ayudarles a pensar a través de una experiencia, identificando lo que aprendieron de ella. Es, pues, una reflexión formal, planificada, facilitada por otros, contemplativa (no activa) y que ocurre al término de la experiencia o en discretos intervalos durante ella (Seibert, 1999).

La otra cara de la moneda es la *reflexión en acción* que suele ser espontánea (no requiere facilitación por nadie más), existiendo un compromiso mental con una situación que se está experimentando en ese mismo instante (a diferencia de la entrenada, se puede cambiar la dirección de una situación ya que ocurre en tiempo real). Es igualmente informal y no planificada, efectuándose en el trabajo y no en clase (no puede ser separada del ambiente en el cual ocurre), continua, activa (a diferencia de la entrenada, que era contemplativa) y se plasma en una respuesta natural cognitiva a una experiencia no familiar (Seibert, 1999).

Uno de los primeros en reconocer este tipo de *reflexión en acción* fue Schön (1983) pero ésta ha recibido poca atención desde los estudiosos y profesionales de dirección, ocurriendo principalmente cuando nos enfrentamos a desafíos únicos y complejos (Seibert, 1999). No obstante, ya cada día más empresas tienden a usar este tipo de *reflexión en acción* tales como Exxon, Motorola, General Motors, Hewlett-Packard, AT&T, PepsiCo, Atenía, etc (Daudelin, 1996).

Así pues, debemos fomentar un clima de trabajo que conduzca a la *reflexión en acción*. Tal como afirma Seibert (1999), para que ello ocurra se debe cultivar y crear el ambiente adecuado que fomente cinco condiciones organizacionales: (1) la autonomía; (2) el feedback, como fuente para obtener información sobre los resultados de nuestras acciones; (3) las interacciones con otras personas; (4) la presión para favorecer la reflexión; y (5) el cuidado y solicitud de momentos para reflexionar. La mayoría de estas condiciones deben existir si queremos que exista la *reflexión en acción*, para lo cual la dirección debería estar involucrada para crear un ambiente reflexivo (Daudelin, 1996; Seibert, 1999).

c) CARACTERÍSTICAS DE LA REFLEXIÓN

- Tal como señala Daudelin (1996) la reflexión se caracteriza principalmente porque:

- 1) Es un proceso personal altamente cognitivo. La persona que reflexiona toma una experiencia desde el mundo exterior y la interioriza uniéndola con otras experiencias en la mente y filtrándola a través de sesgos personales.
- 2) Puede ser realizada en el subconsciente; de hecho la reflexión suele ser más eficiente cuando dormimos (se suspende transitoriamente el flujo intenso de nueva información al cerebro, permitiéndonos procesar más coherentemente la información existente), cuando realizamos ciertas actividades físicas rítmicas (como yoga) o cuando realizamos rutinas habituales que no necesitan la completa atención de la mente humana.
- 3) La reflexión puede ser realizada por uno solo, con la asistencia de otra persona o con un grupo pequeño de apoyo.

3.3.3.7 TEORÍAS DECLARADAS Y TEORÍAS EN USO

Empezaremos mencionando que por *teoría de acción* se entiende a un conjunto de reglas que los individuos utilizan para planear y poner en práctica su comportamiento, así como para comprender el comportamiento de los demás⁴ (Argyris, 1991). Hay dos clases de teorías de acción: la teoría “expuesta”, “explícita”, “defendida”, “de filiación” o “adoptada” y la teoría “en uso” o “practicada”. Las teorías defendidas están compuestas por las creencias, valores y actitudes y son las teorías que nos guiarán a la hora de planificar. Es lo que nosotros decimos que haremos. Por su parte, las teorías en uso son las que realmente utilizamos cuando actuamos (Argyris, 1990, 1991, 1994; Raelin, 1997)⁵.

Las personas no siempre se comportan en congruencia con las teorías que abrazan, lo que dicen, pero sí con sus teorías en uso, lo que hacen (Argyris, 1982a). Ambas suelen ser contradictorias (ej. Obloj y Davis, 1991), pero la mayoría de las personas ignoran esta realidad (Andreu, Ricart y Valor, 1996; Argyris, 1977, 1994; Brown y Walton, 1993; Edmondson y Moingeon, 1998; Kurtzman, 1999).

Las teorías defendidas varían ampliamente de unas personas a otras, pero se podría presentar un modelo de las teorías en uso ya que éstas no varían significativamente. Argyris (1994) observó en estudios de más de 6000 personas que esa teoría en uso es universal. Independientemente de la edad (joven o viejo), sexo (hombre o mujer), nivel económico (rico o pobre), estatus educacional (con o sin estudios), experiencia, poder, país y cultura, todas las personas usan el mismo diseño o teoría en uso para tratar con diversos problemas. Lo que difiere bastante de unos a otros son los comportamientos reales de los individuos para llevar a cabo las teorías, pero las teorías de diseño que las sostienen son las mismas para todos (Argyris, 1982a, 1994; Argyris y Schön, 1974).

La tabla 3.2 muestra detalles sobre dos tipos de teorías en uso muy interesantes: el modelo I (teoría en uso reinante en la mayoría de las personas y organizaciones) y el modelo II (teoría en uso que deberíamos esforzarnos por conseguir). Estos modelos

⁴ La “teoría de la acción” pone el énfasis en el análisis de los factores explicativos y condicionantes de la acción humana en las organizaciones y ha sido analizada en profundidad por Argyris (ej. Argyris, 1982a, 1993a; Argyris, Putnam y McLain, 1990; Argyris y Schön, 1978).

⁵ Argyris y Schön (1978, 15) distinguen entre la “teoría de la acción” que orienta la acción de los individuos y la “teoría de la acción organizativa” que orienta el comportamiento de la organización. Ésta última también puede dividirse en “teoría en uso organizativa” (no siempre explícita o evidente) y “teoría adoptada de acción organizativa” (suele ser explícita y recogida en documentos formales).

difieren sustancialmente tanto en su forma de permitir el aprendizaje y aprender como en su capacidad para ofrecer resultados a lo largo del tiempo y para competir (Kurtzman, 1999). Las personas que usan el modelo I poseen una teoría en uso que difiere significativamente de la teoría declarada, intentando controlar por sí mismo las situaciones, maximizar las ganancias y actuar de forma tan racional como sea posible, produciendo un razonamiento defensivo que genera un aprendizaje limitado, auto-protector, de bucle simple y que suele generar malas comprensiones. Por su parte los que usan el modelo II tienen teorías en uso y declaradas que no difieren significativamente, usan información válida y asumen la responsabilidad personal, generando un razonamiento productivo que facilita el aprendizaje de bucle doble y reduce las rutinas organizacionales defensivas.

TABLA n° 3. 2 “Características del Modelo I y del Modelo II”

MODELO I	MODELO II
<p>* Características: (1) necesidad de control unilateral de situaciones; (2) buscar maximizar las ganancias y el no perder; (3) suprimir las emociones, eliminando sentimientos negativos propios o de otros; y (4) ser tan racional como sea posible, enfatizando lo racional y desenfatisando lo emocional (Argyris, 1977, 1990, 199; Edmondson y Moingeon, 1998; Fulmer y Keys, 1998a).</p> <p>* Apoyo social en forma de virtudes sociales (esenciales en situaciones comprometidas o peligrosas): (1) amabilidad, ayuda y apoyo (nos lleva a elogiar y enaltecer a otros, diciéndoles lo que creemos que les hará sentirse bien consigo mismo); (2) respeto por los demás (nos lleva a someternos a otros y no discutir sus razonamientos y acciones); (3) honestidad (nos lleva a no mentir a los demás pero también a no expresar lo que se piensa o siente); (4) determinación (nos lleva a sostener una posición para vencer, manteniendo nuestra posición frente a los demás: sensación de vulnerabilidad es signo de debilidad); e (5) integridad, siendo fiel a nuestros principios, valores y creencias (Argyris, 1990, 1993a).</p> <p>* Características de estrategias de acción (satisfacen estos valores y virtudes): (1) defender nuestra posición y controlar otras para ganar esa posición; (2) evaluar pensamientos y acciones propios y de otros; y (3) atribuir causas para cualquier cosa que estamos intentando comprender (Fulmer y Keys, 1998a). Estas estrategias provocan: hacer atribuciones sobre otros no probadas, evaluaciones no compartidas y abogar a posiciones sin sinceridad lo que origina mala comunicación (Edmondson y Moingeon, 1998).</p> <p>* Aprendizaje resultante: (1) está limitado: el modelo actúa como barrera al aprendizaje incluso para personas inteligentes (Kurtzman, 1999); (2) trae consecuencias que animan a mala comprensión; (3) es auto-protector, nutriendo los procesos de error; y (4) es de bucle simple siendo pues antiaprendizaje bidireccional (Argyris, 1990, 1994; Fulmer y Keys, 1998a).</p> <p>* Produce razonamiento defensivo, sobre todo en cuestiones embarazosas, amenazantes o difíciles que es cuando más se necesita razonamiento productivo (Argyris, 1990, 1994). Pruebas del razonamiento defensivo: individuos u organizaciones son libres para actuar y sin embargo actúan en contra de sus propios intereses, según Argyris (1990), cuando individuos (1) mantienen suposiciones cuya validez es cuestionable (aunque ellos piensan que no); (2) deducen cosas que no obedecen a premisas planteadas (aunque así lo crean) y (3) llegan a conclusiones presumiblemente comprobadas (la realidad demuestra que no es así, ya que son improbables).</p>	<p>* Características: (1) utilizar información válida; (2) promover opciones libres e informadas (a mayor cantidad de información válida disponible, mayor probabilidad de decisiones adoptadas basadas en mejor información); y (3) asumir responsabilidad personal para controlar efectividad de nuestros actos (se busca auto-control de decisiones con el fin de detectar y corregir errores que puedan surgir) y atraer al aprendizaje (Argyris, 1977, 1990; Fulmer y Keys, 1998a).</p> <p>* Virtudes sociales: (1) umenta capacidad de los demás para hacer frente a sus propias ideas, abrir sus mentes y reconocer sus prejuicios/temores ocultos; (2) atribuir a los demás una gran capacidad de auto-reflexión y auto-evaluación (sin llegar a perder eficacia y sentido de su propia responsabilidad y elección); (3) animarse y animar a los demás a decir lo que saben y no se atreven (mínimas distorsiones y encubrimientos de dicha distorsión); (4) defender actitudes y acompañarla con auto-reflexión y evaluación (sentirse vulnerable y fomentar evaluación de dicha actitud es signo de fortaleza); y (5) defender principios, valores y creencias propios fomentando evaluación de éstos y animando a los demás a hacer lo mismo (Argyris, 1990, 1993a).</p> <p>* Características de estrategias de acción (satisfacen estos valores y virtudes): (1) diseñar situaciones o ambientes donde participantes pueden ser originales y pueden experimentar alta causalidad personal (éxitos psicológicos, confirmación, esencialidad); (2) buscar protección de uno mismo pero como una empresa conjunta y orientada hacia crecimiento (se intenta reducir cegueras sobre la propia inconsistencia e incongruencia y se minimiza el salvar las apariencias); y (3) promover bilateralmente la protección de otros (Argyris, 1990; Fulmer y Keys, 1998a).</p> <p>* Aprendizaje resultante: (1) está facilitado; (2) permiten reducción de rutinas organizacionales defensivas; y (3) generan aprendizaje de bucle doble (Argyris, 1977; Fulmer y Keys, 1998a). Cuando estos nuevos sistemas de aprendizaje se consoliden decrementaran las defensas que prohíben aprendizaje y aprendizaje de bucle doble (Argyris, 1977, 1991, 1994).</p> <p>* Produce razonamiento productivo: se plantean suposiciones subyacentes y conclusiones de forma explícita y diáfana, se reflexiona internamente toma de decisiones y juicios y pensamientos buscando lagunas o incongruencias (se anima con el ejemplo a que otros hagan lo mismo), se está dispuesto a confrontar constructiva y públicamente sus puntos con otros juicios (se reduce tiempo empleado en defenderse, utilizar auto-engañó y actuar como si no se hiciera así), la conversación es más fluida y constructiva pues hay menos necesidad para ocultar y encubrir ocultación (Argyris, 1990) y existe un conocimiento “válido” de situaciones (la gente se siente segura de comunicar la verdad y no necesitan ocultar cosas) recompensándose sinceridad, confianza y búsqueda de verdad (Kurtzman, 1999).</p>

OTROS PUNTOS DE INTERÉS

MODELO I

* La mayoría de las personas usan la teoría en uso llamada "**Modelo I**" (Argyris y Schön, 1974) que difiere de la teoría declarada (Argyris, 1977, 1990; Kurtzman, 1999): discrepancia debida a teorías y virtudes sociales recibidas en temprana edad y a que posee un razonamiento defensivo (se oculta la distancia entre teoría en uso y declarada). Se ignora acciones contraproducentes, auto-reforzándose el modelo I y manteniendo a la gente inconsciente de estos efectos no pretendidos (Argyris, 1990), fenómeno que se llama "ignorancia diseñada".

* Se da "**incompetencia competente**": acciones defensivas provocan malentendidos, distorsiones, procesos mecánicos y aislamiento que podían entenderse como errores (los seres humanos no los buscan ni eligen, produciéndose por ejercicio competente del modelo I y no por falta de K o ignorancia). Si incompetencia se debe a acciones competentes, entonces podremos entender el porqué los seres humanos no son conscientes de que actúan de forma contraproducente (se da incompetencia competente: es la conducta competente la causa de la incompetencia). Cuando somos competentes en algo actuamos de forma automática y espontánea: no prestando mucha atención. El castigo que pagamos por actuar competentemente es la inconsciencia (ignorancia competente). Así pues la inconsciencia e incompetencia provienen del uso competente del modelo I. Aunque no seremos conscientes de que estamos produciendo errores otros sí los verán (Argyris, 1990). Para superarla hay que inhibirse de lo aprendido y aprender nuevas habilidades (preguntarse cuestiones detrás de las cuestiones) y destapar rutinas defensivas (Argyris, 1986b, 1990).

* Problema: **empresas llenas de individuos con modelo I** que pueden crear una cultura reforzante de ese comportamiento. Ésa será la forma automática e intuitiva de pensar, generando más rutinas defensivas que hacen el contexto organizacional de aprendizaje limitado y permitiendo a rutinas defensivas organizacionales tomar vida (Fulmer y Keys, 1998a; Kurtzman, 1999). Se crea sistema organizacional tipo I (**Sistema O-I**) donde existe un sistema causal que reduce la sensibilidad a feedback dificultando detectar errores (Edmondson y Moingeon, 1998; Kurtzman, 1999) y evitando el aprendizaje sobre las causas reales de los problemas (Edmondson y Moingeon, 1998) lo que origina una escalada de errores (Argyris, 1983), defensividad y profecías de auto-cumplimiento (Edmondson y Moingeon, 1998; Fulmer y Keys, 1998a). Los sistemas O-I son difíciles de cambiar ya que existen en ellos dinámicas de reforzamiento encajadas que individuos son inconscientes de que las usan y para cambiarlas Argyris dice que habría que aprender un programa cognitivo alternativo (modelo II) basado en datos directamente observables, probados e investigados en las visiones de otros (Argyris, 1983). Puede observarse cómo se distingue entre 2 "sistemas de aprendizaje" ("learning systems") o contextos organizativos (Argyris y Schön, 1978): "**sistema de aprendizaje O-I**" ("*O-I learning system*") favorece aprendizaje en bucle doble y del modelo I y "**sistema de aprendizaje O-II**" ("*O-II learning system*") característico de un contexto que sí

* Hay **auto-censura defensiva** que limita comunicación, las personas **no buscan la verdad** (sólo opiniones que la cultura institucional permite y no penaliza), las personas mantienen **conversaciones privadas** con ellos mismos mientras diseñan y ejecutan sus conversaciones públicas lo que lleva a un aprendizaje erróneo limitando el OL (Argyris, 1993d), la gente **no comprueba sus valoraciones**, ni ponen a prueba su validez (Argyris, 1977; Kurtzman, 1999; Raelin, 1997), **no se invita a confrontación de inconsistencias dentro de sus teorías** o de incongruencias entre teoría declarada y en uso, porque hacerlo así crea la posibilidad de que alguien más consiguiera un cierto control o nos genere unos sentimientos negativos por equivocarnos, lo que viola los valores del modelo I (Argyris, 1977) existiendo un K "**inválido**" que produce problemas y que no sepamos porqué, así impide enmendar la dirección las mismas fuerzas que han causado el problema, es decir la auto-censura (Kurtzman, 1999), se crean **bucles dobles o anidados** (se suspende información potencialmente amenazante para nosotros o para otros y el acto de encubrirlo cierra la discusión siendo detección y corrección del error algo improbable), creándose bucles para proteger el primer bucle (surge bucle secundario inhibiendo) que impiden aprendizaje individual y organizacional (Argyris, 1977).

MODELO II

* Hoy en día tendemos a cambiar ideas sobre gestión de personal, desplazándonos desde un control unilateral, dependencia y obediencia hacia compromiso y participación (Beer y Spector, 1985; Lawler, 1986; Tichy, 1983; Walton y Lawrence, 1985). **Implantación de estas ideas serán favorecidas si la sociedad está educada** según las virtudes sociales y valores del modelo II.

Fuente: Elaboración Propia.

Se requiere un fuerte compromiso de los seres humanos socializados en un mundo que responde al modelo I para pasar al modelo II (Argyris, 1977; Edmondson y Moingeon, 1998) pero dicho tránsito es posible. Ya el propio Argyris (1993b) describió un proyecto de cambio en 5 años para una organización simple, en la que importantes transformaciones comportamentales fueron observadas.

Si se quiere que una organización pase del modelo I al modelo II, se debe primeramente diseñar un mapa de acción que permita enfrentarse adecuadamente a los problemas embarazosos y amenazadores. Estos mapas de acción proporcionan las bases para el necesario cambio organizacional e intentan descubrir el contexto organizacional que prohíbe el aprendizaje. Posteriormente se debe ayudar a los individuos a que analicen su grado de participación en dicho mapa organizativo (el mapa refleja que todos son los responsables de crear este modelo de defensividad organizacional), es decir, se permite que diseñen los mapas de sus teorías en uso personales cuando se enfrentan a problemas serios, de tal forma que todos y cada uno de los participantes se aproximen a analizar su incompetencia competente.

Seguidamente y en tercer lugar, se procura reeducar a los individuos para que usen una nueva teoría en uso (el modelo II), lo que es bastante complejo ya que supone superar viejos temores. Dicha reeducación debería comenzar desde arriba hacia abajo, por la alta dirección y los profesionales, para que den ejemplo de que se puede actuar coherentemente con ese modelo II. Finalmente, el cuarto paso conduce a repetir esta experiencia de aprendizaje, es decir, se usa el modelo II para resolver los futuros problemas que se presenten (Argyris, 1990; Fulmer y Keys, 1998a).

Igualmente, los modelos de defensividad organizacional no podrían ser desmantelados por algún ligero cambio estructural, tal como una nueva política o un mejor sistema de recompensas, ya que las recompensas no actúan como incentivos si los seres humanos no sostienen las habilidades y las teorías en uso para reducir las defensas organizacionales. Debemos, pues, empezar a desmantelar la arquitectura organizacional defensiva completamente, ya que si no los seres humanos se esforzarán por aprender las nuevas habilidades del modelo II pero chocarán con la cultura organizacional actual del modelo I (Argyris, 1993d). Para superar esas defensas organizativas, según Argyris (1990):

(1) realizamos un diagnóstico sobre el problema; (2) enlazamos el diagnóstico con el comportamiento real de los participantes; (3) mostramos cómo su comportamiento crea defensas organizativas, lo que puede ser facilitado por una persona que ayude a observar estas defensas fruto de nuestro comportamiento (Edmondson y Moingeon, 1998); (4) le ayudamos a cambiar su comportamiento; (5) cambiamos las rutinas defensivas que fomentaban ese antiguo comportamiento; y (6) desarrollamos nuevas normas de organización y cultura que refuercen el nuevo comportamiento, el nuevo modelo II.

En resumen podemos educar a la gente para que aprenda el paso del modelo I al modelo II. Si queremos educar a los individuos para un aprendizaje correcto debemos ayudarles a desarrollar nuevos programas maestros o teorías en uso para la acción. La segunda clave para la educación correcta hacia el aprendizaje correcto es recordar que la mayoría de los individuos usan programas maestros que requieren razonamiento defensivo que lleva a una mala comprensión, errores y defensividad. Cambiar las acciones sin cambiar los valores implícitos en la teoría en uso no es lo adecuado. Igualmente, ayudar a los individuos a trazar “con arte” sus conversaciones sin cambiar sus valores y procesos de razonamiento produce usos individuales de acciones que originarán, en el mejor de los casos, un aprendizaje limitado.

No se debe confundir el modelo II con lo opuesto al modelo I, puesto que hacerlo así llevaría a inmovilizar la acción. Tampoco se debe hacer desaparecer totalmente al modelo I, ya que éste puede usarse con acciones rutinarias, es decir, con los problemas sencillos que no requieren de un control a largo plazo para una realización eficaz. Por otro lado tampoco hay que esperar a que los individuos hayan adoptado totalmente este modelo II para sacar sus frutos positivos, pues con la ayuda de un profesional es posible realizar prácticas que permitan ir incrementando la probabilidad del éxito futuro del aprendizaje bidireccional (Argyris, 1990). Otra cuestión a tener en cuenta es que el hecho de que se comprenda y se crea en el modelo II no asegura que las personas sean capaces de producir comportamientos del modelo II (Argyris, 1977).

3.4 VISIÓN COMPARTIDA

3.4.1 Concepto

Si se realizara un análisis de los diferentes documentos existentes sobre organizaciones y estrategias se descubrirían numerosas definiciones del concepto “visión” con significados totalmente sinónimos, complementarios o diferentes (Collins y Porras, 1991). De ahí que sea necesario llegar a un consenso sobre el significado de visión y más concretamente de “visión compartida”, tarea que abordamos en este instante.

La palabra visión deriva de la palabra latina “*videre*” que significa ver (Senge et al., 1995). Esa visión engloba dos componentes principales según Collins y Porras (1991, 1996). El primer componente es la filosofía orientadora o ideología principal, es decir un sistema de suposiciones, principios, valores y credos motivadores esenciales que no deben modificarse por presiones desde el exterior y que equivalen a la filosofía de vida de los individuos (semejante al yin). Esta filosofía actúa como un pegamento que sostiene juntos a los miembros de la organización. Esa filosofía no es de los fundadores, sino que trasciende de ellos y está institucionalizada en la firma. Se caracteriza por estar en el fondo, ser profunda y serena y materializarse en el segundo componente: la imagen tangible (el yang). La imagen tangible es lo que aspiramos a llegar a ser, estando en primer plano, siendo atrevida y apasionante y estando compuesta por una “misión” que determina los esfuerzos de esa organización y una “descripción vívida” a través de la que ésta cobra vida y resulta atractiva, siendo elementos vitales de esta descripción vívida la pasión, la emoción y la convicción. A través de esta imagen tangible se transmite tanto el sentido de lo concreto (algo vivo y real) como la imagen del futuro (sueños, esperanzas y aspiraciones). Es lo que será la organización cuando la misión se logre. Esta imagen provoca entusiasmo y emoción al transformar palabras en imágenes del futuro.

Así pues podemos ver la visión compartida como una fuerza de poder impresionante resultado de una orientación creativa y de una conversación generativa (Maani y Benton, 1999), que está estrechamente unida a la capacidad para compartir una imagen de futuro que se pretende crear, fomentando un compromiso compartido acerca de ese futuro que queremos lograr, y los principios con los que esperamos obtenerlo (Senge, 1990a; Senge et al., 1995).

La visión compartida es tan importante que constituye una de las ideas rectoras de la organización, siendo éstas (Senge, 1990a; Senge et al., 1995): la visión, la misión y los valores centrales. Estas ideas rectoras no deberían ser confundidas, pero sin embargo suele ocurrir por estar estrechamente en contacto, ya que, por ejemplo, podríamos decir que la visión bebe en las fuentes de la misión.

La visión responde a la pregunta “¿Qué queremos crear?”. Es la imagen a la que queremos llegar, que cuanto más tangible, más persuasiva será. La visión suele plantearse en el horizonte temporal del largo plazo, por lo que debemos fijar en el camino metas intermedias que sean más a corto plazo para impulsarnos hasta el fin último. La misión (palabra latina “*mittere*”, es decir, arrojar o enviar) o propósito (en latín “*proponere*”, es decir declarar), por su parte, responde a la pregunta “¿Por qué queremos crearlo?”. Las visiones que reflejan ese propósito concreto y expresan metas específicas hacen a las personas estar más unidas al compromiso de la organización y, al estar más unidas a este compromiso, poseer un sentido colectivo del propósito de la empresa. Esa misión suele ser más perdurable que la visión y puede responder al conjunto de compromisos fundacionales de la empresa (García, Dolan y Navarro, 1999). Finalmente, los valores centrales nos indican cómo esperamos viajar y hasta dónde queremos ir, respondiendo a la pregunta “¿Cómo queremos actuar para alcanzar la visión y el propósito?”.

3.4.2 Características de las visiones compartidas

Entre las principales características que cumplen las visiones compartidas podríamos mencionar las siguientes:

1) Guarda una relación muy estrecha con las demás disciplinas del aprendizaje. Así la visión compartida y el dominio personal son disciplinas casi gemelas, ya que se realizan a la vez. La visión compartida se genera desde las visiones personales. Si la gente debe decidir lo que será la organización en el futuro, igualmente debe reflexionar sobre lo que quieren para ella (Senge, 1990a; Senge et al., 1995). Igualmente guarda una estrecha relación con el pensamiento sistémico porque la visión compartida crea la imagen de lo que deseamos crear y el pensamiento sistémico de lo que hemos creado hasta ahora (Senge, 1990a). Si logro transformar el pensamiento lineal en sistémico podré usar las herramientas de dicho

pensamiento para transformar la visión conjunta en realidad (Senge, 1990a; Senge et al., 1995). El aprendizaje en equipo puede ser el paso lógico siguiente después de la visión compartida ya que esa visión colectiva da al equipo energía para aprender conjuntamente (Senge et al., 1995). Finalmente, la visión compartida necesita unirse y trabajar con los modelos mentales, relacionados con el futuro y sus posibilidades, siendo las aptitudes de reflexión e indagación esenciales (Senge, 1990a; Senge et al., 1995).

2) La visión debe ser simple, clara, bien comunicada, poderosa y fuerte, efectiva, relevante, creíble y aplicable (Aragón, 1997). Debe mantener igualmente una tensión creativa y un compromiso con la verdad al igual que las visiones personales (Senge, 1990a; Senge et al., 1995). Todo ello sin olvidar tampoco que debe ser flexible, ya que esa visión está en constante evolución y no puede ser escrita o reflejada como inamovible, debido a que a medida que avanzamos hacia la visión aprendemos más y cambiamos la dirección (Senge et al., 1995).

3) La visión compartida se da en todos los niveles y no sólo en el nivel de los directivos generales. La organización visionaria no es la que posee un solo líder visionario y carismático sino que, es aquella en la cual la responsabilidad de describir la visión de la organización es de toda la empresa, está en todos los niveles y cada equipo hace una cosa propia esa visión, con pequeñas adaptaciones pero coherente con la visión compartida de la entidad (Collins y Porras, 1991).

La visión no se impone sobre los empleados como sugerían organizaciones contemporáneas, ya que esto daría como resultado apatía y complacencia (Maani y Benton, 1999). Para lograr una verdadera involucración y compromiso la gente debe construir visiones compartidas, lo que genera un fuerte interés y pasión por el resultado, actuando dicha visión compartida como un motor estimulante o un pegamento que impregna y une a los miembros de una organización para lograr ese interés común (Maani y Benton, 1999; Montaner, 1997; Senge, 1990a; Senge et al., 1995).

4) La organización visionaria busca el futuro, no el presente ni el pasado. Una organización sin visión no puede crear su futuro, sólo reacciona ante él (Collins y Porras, 1991). Sin visión tendremos aprendizaje adaptativo pero con la visión tendremos aprendizaje

generativo, puesto que esta visión compartida nos da fuerzas para exponer nuestros pensamientos, reconociendo los defectos y renunciando a los supuestos subyacentes, aprendiendo desde nuestros errores, alentándonos a la experimentación y al deseo de correr riesgos (Day, 1990; Mintzberg, 1994a; Senge, 1990a).

5) Las visiones compartidas, al igual que las visiones personales, pueden ser extrínsecas o intrínsecas, necesitando coexistir y convivir ambas. Las visiones extrínsecas se basan en un factor externo, como puede ser un competidor, pero pueden tener problemas serios. Así, por ejemplo, nuestra visión puede ser extrínseca y consistir en vencer a un competidor, cayendo en el peligro de que, una vez logrado, intentemos mantener lo alcanzado y perdamos creatividad o estímulo por algo nuevo. Las visiones intrínsecas, sin embargo, elevan las aspiraciones de la gente, la creatividad e innovación (Senge, 1990a, 1990b). Igualmente las visiones pueden ser negativas (¿qué queremos evitar?) o positivas (¿qué queremos?). Las negativas son generadas por el miedo y con ellas intentamos eludir lo que no deseamos. Aunque son las más comunes, son las que no debemos desarrollar ya que perdemos energía (que podría ser mejor aprovechada) intentando evitar algo que no es deseado (Senge, 1990a).

6) El arquetipo sistémico de la visión compartida es el de una estructura de límites de crecimiento. En las organizaciones la gente expone sus visiones, cobrando éstas mayor nitidez, lo que trae consigo un mayor entusiasmo por dicha visión. Ese mayor entusiasmo se traduce en más conversación sobre la visión y adherencia a esa visión, resultando esto en un nuevo aumento de nitidez y entusiasmo (proceso reforzador de comunicación y nitidez o círculo virtuoso). Pero hay un problema: la gente suele poseer perspectivas distintas lo que engendra visiones conflictivas que, debido a la incapacidad para permitir diversidad, se suele transformar en polarización, lo cual disminuye la claridad de las visiones compartidas y limita el crecimiento del entusiasmo. La visión compartida responde así al arquetipo de una estructura de límites de crecimiento, donde existe un proceso reforzador de entusiasmo creciente y un proceso compensador que limita la difusión de las visiones, a causa de una diversidad y polarización creciente (Senge, 1990a).

3.4.3 Fases para construir una visión compartida

Existen diversos autores que diseñan diversas fases para implantar una visión compartida (Montaner, 1997; Senge, 1990a; Senge et al., 1995; Stewart, 1993). Así por ejemplo, Montaner (1997) establece que, en primer lugar, debemos preparar a la organización y a las mentes, ya que, sin una efectiva toma de conciencia de los cambios necesarios y el compromiso real y profundo de la alta dirección no sería posible avanzar en dicha visión. Luego planteamos dónde estamos, observando los puntos débiles y fuertes y cómo hemos llegado hasta aquí, pudiendo para ello observar la historia. A continuación contemplamos nuestro entorno y nos cuestionamos colectivamente el futuro, elaborando una estrategia para alcanzarlo y tomando las acciones concretas para superar los obstáculos externos e internos que se nos plantean para llegar a la visión compartida.

Según Senge (1990a), que realiza uno de los estudios más detallados de las fases para lograr la visión compartida, no hay fórmulas que nos permitan crear esa visión colectiva, pero sí directrices que pueden servir como orientadores. La tabla 3.3 refleja las fases para lograr una visión compartida.

TABLA n° 3. 3: “Fases para lograr una visión compartida”

FASE	ASPECTOS PRINCIPALES A CONSIDERAR
1ª Desarrollo de visiones personales	* Las personas desarrollan sus visiones personales (Senge, 1990a): manantiales donde beberá la visión compartida.
2ª Movimiento desde visión personal (“mi visión”) a visión compartida (“nuestra visión”)	<p>* Se busca que el peso de la visión descansa sobre más hombros (Senge, 1990a, 1990b): se crea sentido de comunidad, deseando las personas pertenecer a la entidad e identificándose con los logros de ésta, permitiendo que la organización sobreviva en el l/p (De Geus, 1997a).</p> <p>* Cuestión: ¿de qué visión partir?. Errores: partir desde visión de altas esferas (error: se obtendría visión obedecida pero no visión compartida); usar consultores para formular visión (error: se formula visión compartida pero no se garantiza que tome vida); usar visiones formuladas (error: visiones oficiales hechas al margen de la firma, basándose en algunos directivos, no generándose compromiso); crear visión para resolver un problema (error: la visión es idea rectora y no algo que surge para resolver un problema y que desaparece una vez resuelto); realizar una planificación institucionalizada y estratégica que conlleve visión compartida (error: planificación rara vez cultiva visión compartida y es más bien visión obligatoria). Debemos descartar cualquier visión impuesta (Senge, 1990a; Senge et al., 1995). No queremos decir que visión compartida no pueda generarse desde arriba, sino que en la mayoría de ocasiones surge de individuos con visión personal destacada pero sin autoridad o de interacción de individuos de distintos niveles: los directivos suelen no aceptar visión desde otros niveles inferiores, pero es necesario (Senge, 1990a).</p> <p>* Debemos crear ambiente que anime a expresar visiones personales y a escuchar nuestros sueños/deseos y los de los demás: permite realizar síntesis creativa a través de interacciones de visiones individuales, constituyendo un diamante donde cada cara es una faceta obtenida de ventanas personales (Senge, 1990a; Senge et al., 1995).</p> <p>* Debemos crear infraestructura adecuada para transmitir visión compartida por contacto personal (vitalmente) u otras vías (ej. correo electrónico y teleconferencias) menos apropiadas (Senge, 1990a; Senge et al., 1995).</p> <p>* El líder debe ser el primer convencido de necesidad de visión compartida y no impuesta y de liderazgo visionario como proceso cooperativo no impuesto (Mintzberg y Westley, 1992). El líder también facilitará que la gente coopere en los distintos equipos y que se sienta cómoda para promover la visión (Montaner, 1997).</p>

FASE	ASPECTOS PRINCIPALES A CONSIDERAR
<p>3ª Compromiso Alistamiento Acatamiento</p>	<p>* Visiones pueden ser resisitadas y confrontadas antes de que sean aceptadas en un consenso más amplio (Mintzberg y Westley, 1992). Estrategia adecuada: valorar la brecha entre capacidad de la organización y las exigencias que se necesitarán para crear visión compartida y busca el momento oportuno para crear esa visión colectiva (Senge et al., 1995).</p> <p>* Debemos analizar la etapa en la que se encuentra la empresa con relación al acatamiento, alistamiento y compromiso e intentar que evolucione hacia una etapa superior. Según diversos autores (ej. Senge et al., 1995) podemos estructurar 5 etapas (hay que caminar hacia los niveles más altos):</p> <p>a) Imposición: el líder sabe cuál debe ser la visión y la entidad debe seguirle (si no los miembros pueden perder su trabajo). Es una visión impuesta. Comunicada adecuadamente no se entenderá pero puede respaldarse al líder: se acata la visión, pero pocos se alistan y menos aún se comprometen.</p> <p>b) Venta: el líder sabe cuál debe ser la visión pero necesita que la organización se la acepte (se la compre), ya que busca el alistamiento. Los miembros pueden no comprársela diciéndoselo claramente o resistiéndose pasivamente: suelen decir que sí para no perder el trabajo (no hay compromiso).</p> <p>c) Verificación: el líder tiene una idea de la visión y la expone a una prueba para ver si los empleados están entusiasmados y ver los aspectos positivos y negativos: no permite aún a los empleados participar en la fase de constitución inicial de la visión.</p> <p>d) Consulta: el líder que elabora la visión necesita asesoramiento e invita a la entidad a que colabore de forma activa (uno se reserva la posibilidad de aceptar o rechazar los resultados de la consulta o de determinar el contenido final de la visión). Está limitada: no se combinan visiones distintas desde distintos niveles, sino que se crea desde la cima).</p> <p>e) Creación conjunta: fase ideal donde el líder y los demás, construyen visión compartida (la gente se compromete y se siente más útil pudiendo obtenerse una ventaja competitiva).</p> <p>* En mayoría de organizaciones hay acatamiento de la visión pero falta alistamiento (proceso de transformarse en parte de algo por elección propia) y compromiso (estamos alistados y además nos sentimos plenamente responsables de alcanzar la visión).</p>

Fuente: Elaboración Propia.

3.5 APRENDIZAJE EN EQUIPO

3.5.1 Introducción: concepto, características e importancia

Un equipo puede observarse como un conjunto de personas que poseen una serie de capacidades complementarias, siendo responsables y estando comprometidas con un propósito, unos objetivos y un enfoque común, para lograr los resultados deseados (Katzenbach, 1997; Katzenbach y Smith, 1993). Ese conjunto de personas se necesitan entre sí para lograr ese resultado (Senge et al., 1995).

La clave está en la interdependencia (Offermann y Spiros, 2001), ya que el equipo no puede tener éxito si incluso uno sólo de sus componentes no desempeña correctamente su función (Guns, 1996). Según Borrell (1996) en estos equipos la gente complementa sus habilidades y conocimientos, funcionando sobre una base objetiva (las demandas que recibe y los servicios que ofrece) y una base subjetiva (la interdependencia, confianza y prestigio entre sus miembros). Cuanto más unido está el equipo, más grande será su rendimiento (Maani y Benton, 1999).

Conviene aclarar que un conjunto de personas que trabajen conjuntamente no necesariamente equivale a que exista un equipo (Katzenbach, 1997; Katzenbach y Smith, 1993, Offermann y Spiros, 2001). Existe todo un camino de transición desde un grupo a un equipo y pasar de uno a otro requiere todo un entrenamiento (Carballo, 1997d; Herb, Leslie y Price, 2001). Entre grupo y equipo existen importantes diferencias, entre las cuales podemos destacar las siguientes:

1) El grupo tiene un líder destacado mientras que en los equipos suele existir un liderazgo compartido (Katzenbach, 1997; Katzenbach y Smith, 1993; Moravec, Johannessen y Hjelmas, 1997). En el equipo, a lo largo de su aprendizaje, distintos miembros ejercen aptitudes de líder en diferentes momentos, existiendo de esta forma un liderazgo colectivo y no un liderazgo individual (Guns, 1996; Senge et al., 1995). Con ese liderazgo en equipo se intenta ensayar distintas maneras de aprovechar todo el talento y la inteligencia del equipo (Senge et al., 1995). Existe la necesidad de que todo el mundo en el equipo sea un líder y que el líder del equipo, en cada momento, motive e integre los intereses contrapuestos de las diversas personas lográndose una unidad que posibilite realizar las actividades de una forma eficaz.

2) El propósito del grupo es el mismo que el propósito de la organización, mientras que el equipo poseerá uno propio. La dirección de la organización podría impulsar inicialmente este propósito, pero debe dejar al equipo la libertad y la flexibilidad necesaria para que éste modele ese propósito de tal forma que todos los miembros crean en él y se comprometan. Ese equipo destina una gran cantidad de tiempo para modelar y lograr un propósito compartido y unos objetivos específicos y mensurables que estimulen en su logro al equipo. En el grupo falta ese compromiso (Katzenbach y Smith, 1993). Por tanto, las metas de desempeño del grupo están diseñadas por otros, mientras que en el equipo son elaboradas por éste (Moravec, Johannessen y Hjelmas, 1997).

3) Mientras que la eficacia del grupo se mide de forma indirecta, mediante los efectos que se producen en otros aspectos tales como los resultados financieros del negocio, en el equipo los resultados se medirán de forma directa, mediante la evaluación del producto del trabajo colectivo (Katzenbach y Smith, 1993).

- 4) El producto del trabajo del grupo se suele generar de forma individual, es decir, el resultado del grupo viene reflejado por lo que las personas hacen individualmente. Ese grupo se centra en los objetivos y en las responsabilidades de cada individuo, ya que cada persona es sólo responsable de su propio trabajo y no del de los demás; mientras que en el equipo se generan productos que son fruto tanto del trabajo individual (del “yo”) como del colectivo (del “nosotros”). Esa responsabilidad conjunta del equipo no podrá forzarse, sino que cada uno hace un fuerte compromiso hacia sí mismo y hacia el resto (Katzenbach, 1997; Katzenbach y Smith, 1993; Moravec, Johannessen y Hjelmas, 1997). Esto se debe a que en el grupo, muchas veces el objetivo no es colaborar con los compañeros sino eclipsar a los posibles competidores, porque se observa el ascenso como una tarea individual, mientras que en los equipos se ve que hay mucho que aprender de los demás superando esa concepción individualista (Hart, 1996).

- 5) Los trabajos del grupo están dentro de los límites organizacionales, mientras que el equipo no está inhibido por los límites organizacionales (Moravec, Johannessen y Hjelmas, 1997).

- 6) En el grupo se discute, se decide y se delega. En el equipo se discute, se decide y se trabaja conjuntamente (Katzenbach y Smith, 1993).

- 7) En el grupo hay tareas asignadas, funcionando como especialistas. El equipo está entrenado para llevar a cabo tareas múltiples (Moravec, Johannessen y Hjelmas, 1997). El tamaño máximo y medio de los equipos es menor que el de los grupos (Offermann y Spiros, 2001).

- 8) En el grupo suele haber reuniones organizadas, mientras que en el equipo se fomentan las discusiones abiertas y cerradas con mutuo “feedback”, reuniones para resolver problemas, etc (Katzenbach y Smith, 1993; Moravec, Johannessen y Hjelmas, 1997). Que duda cabe que las reuniones sirven para intentar conocer a los demás, superando estereotipos que permiten crear relaciones de calidad y mejorar la unidad del equipo (Borrell, 1996).

9) En el trabajo en grupo el desempeño es individual, la sinergia es neutra o negativa, las habilidades son diversas y aleatorias y la responsabilidad es individual mientras que en el trabajo en equipo el desempeño es colectivo, la sinergia es positiva, las habilidades son complementarias y existe responsabilidad individual y mutua (Robbins, 1996).

Pasar de ser un grupo a un equipo es una actividad compleja, pero es necesaria⁶. Al principio, cuando intentamos pasar, es lógico que exista alguna resistencia inicial ya que debemos desarrollar nuevas formas de trabajar, actitudes, modelos mentales y comportamientos al mismo tiempo que la gente debe tomar responsabilidad no sólo por uno mismo sino por los demás mientras que los líderes antiguos tienen miedo de perder el control, puesto que se pasa de un liderazgo individual a otro colectivo.

Por tanto es necesario realizar la transición en distintas fases. En la primera etapa se descubre la necesidad de cambiar los viejos esquemas de trabajar y la resistencia a los equipos. En una posterior etapa se busca la proliferación y diseminación, estableciendo nuevos modos de trabajar, equipos y líderes, modelos mentales, etc. Finalmente estaría la integración e institucionalización donde se rotan los líderes de equipo, se desbloquean las barreras y se usan las nuevas destrezas adquiridas (Moravec, Johannessen y Hjelmas, 1997).

Finalmente hay que señalar que en las décadas anteriores lo predominante era lo individual y la personalización de las relaciones, pero en el futuro lo destacado será el pensamiento de equipo (Guzzo y Shea, 1992, 273; Jenkins, 1994, 854; Longenecker y Neubert, 2001, 67; Tjosvold, 1991). Todo esto favorecido por la mejora continua de la intercomunicación, interacción, integración, innovación y la globalización de las relaciones (Carballo, 1997a). Por ello actualmente existen numerosos trabajos que se preocupan de medir y evaluar la eficacia de los equipos de trabajo⁷ (ej. Fernández y Juárez, 1998, 2001; Wageman, 2001). Los equipos de trabajo, aunque pueden implicar riesgos y fallos como las decisiones pobres, la baja productividad o la responsabilidad ambigua, presentan sin embargo grandes oportunidades para mejorar la productividad y la satisfacción de los miembros (Fernández y Juárez, 1998), siendo cada vez más importantes para las empresas (Katzenbach y Smith, 1993).

⁶ En el anexo III.1 se señalan las principales características de los equipos.

⁷ Estos autores analizan pormenorizadamente las dimensiones relacionadas con la eficacia de los equipos de trabajo, resaltando diversas variables a tener en cuenta para lograr el éxito en el equipo.

3.5.2 Aprender en equipo

El aprendizaje es uno de los factores esenciales en el éxito de los equipos. Su importancia descansa en el hecho de que suele estar relacionado con los demás factores del éxito y además permite el crecimiento profesional de las personas en particular y del equipo en general, mejorando los conocimientos, actitudes y comportamientos (González, 1997). Sin aprendizaje en equipo la organización no puede aprender, ya que ese equipo es la unidad fundamental del aprendizaje, más que el propio individuo (Senge, 1990a). Además, cuando los equipos aprenden, los miembros aprenden (Senge, 1990a). En esta era de la incertidumbre, debemos esforzarnos por ganar certeza y una de las formas adecuadas es a través del aprendizaje de equipo (González, 1997; Prokesch, 1997). Aunque se ha escrito mucho sobre los equipos y sobre el aprendizaje en las organizaciones, todavía no siempre se llega a comprender el verdadero valor del aprendizaje en los equipos, quizás debido a que la mayoría de la investigación empírica sobre el aprendizaje en equipo ha tenido lugar en laboratorios más que en organizaciones reales (Edmondson, 1999).

El aprendizaje en equipo se podría ver como un proceso de alineación y desarrollo de la capacidad del equipo con el objetivo de crear los resultados que los miembros desean (Senge, 1990a). A través de este aprendizaje se transforman las aptitudes colectivas para el pensamiento y la comunicación de tal forma que los equipos desarrollan una inteligencia y una capacidad que es mayor que la equivalente a la suma del talento individual de sus miembros (Senge et al., 1995). Ese aprendizaje permite a éstos descubrir qué es lo que da mejores resultados (Guns, 1996). Los equipos deben aprender a identificar, sintetizar y eliminar los factores obstaculizadores del aprendizaje (Hart, 1996).

El aprendizaje en equipo posee toda una serie de características que debemos tener en cuenta:

- 1) Esa disciplina está muy relacionada con las otras disciplinas del aprendizaje organizacional. Así, los equipos que quieren aprender deben analizar los modelos mentales que se ocultan tras las situaciones embarazosas (Senge et al., 1995). Ese aprendizaje en equipo igualmente se construye sobre la visión compartida. En este sentido hay que decir que los individuos no abandonan su visión por la visión del equipo, sino que esta visión del

equipo es un reflejo de sus visiones individuales (Senge, 1990a). Los equipos se basarán en gente inteligente que ha desarrollado las habilidades de aprendizaje individual tales como saber escuchar, reflexionar, leer, escribir, calcular, aprovechar el conocimiento o mejorar el aprendizaje individual (Guns, 1996), es decir personas con gran dominio personal (Senge, 1990a). Por último decir que si el equipo quiere avanzar necesita practicar el pensamiento sistémico y olvidarse de planteamientos simples, estáticos y lineales de causa-efecto (Senge, 1990a; Senge et al., 1995).

2) Es una de las disciplinas más difíciles de llevar a cabo tanto en el plano espiritual, como social, emocional o intelectual, ya que la gente está poco acostumbrada a aprender colectivamente (Senge et al., 1995). Y la gente está poco acostumbrada a aprender en equipo, porque para esto se requiere práctica y faltan campos de entrenamiento donde desarrollar colectivamente estas actitudes colectivas (Senge, 1990a).

3) En ese aprendizaje en equipo hay que fomentar los retos difíciles para explotar el potencial de todas las mentes. El potencial o rendimiento del equipo debe ser mayor que la simple suma de los potenciales o rendimientos de las mentes individuales consideradas aisladamente (González, 1997; Maani y Benton, 1999; Senge, 1990a).

4) Ese aprendizaje en equipo requiere aptitudes y conocimientos individuales, pero no debemos confundirnos: es una disciplina colectiva (Senge, 1990a). Así, según Lynn (1998) el equipo es la unidad básica del aprendizaje y puede aprender tanto de él mismo (equivalente al aprendizaje por hacer), de otros dentro de la organización (se aprende de otro equipo dentro de la empresa) o de competidores, proveedores, clientes, etc (aprendizaje desde el mercado).

5) Suele haber un moderador, preferiblemente externo, para evitar que éste influenciado por el equipo y pierda la objetividad, con habilidad en el diálogo, la discusión experta, la reflexión y la indagación (Senge et al., 1995). Asimismo, los líderes deben acelerar el aprendizaje mediante la apertura de la mentalidad de ese equipo a la información, los conocimientos y las experiencias nuevas (Guns, 1996). Para alentar a los miembros a que aprendan juntos, se les hará hincapié en que su medio de vida depende del aprendizaje (Guns, 1996).

6) Existe una fuerte relación entre las rutinas defensivas y el equipo. Como sabemos, la organización está formada por individuos que suelen agruparse en equipos. Los equipos beben del manantial de la organización, de manera que si la fuente está contaminada de patrones defensivos, los equipos absorberán también este agua en mal estado. Si el equipo está contaminado puede simular una aparente unidad si los miembros no comentan sus opiniones conflictivas, o habrá una polarización donde los conflictos se reconocen pero no se sabe cómo solucionarlos. Esas rutinas debilitan al equipo.

3.5.3 Diálogo y discusión: herramientas para lograr aprendizaje en equipo

Para desarrollar el aprendizaje en equipo se suele intentar crear un espíritu de sinceridad, aprender a escuchar a los demás o usar técnicas como la escalera de inferencias, la columna izquierda u otros mecanismos que desarrollen las aptitudes para la reflexión y la indagación como el diálogo y la discusión experta. Debido a la importancia del diálogo para el aprendizaje en equipo vamos a analizarlo en más profundidad a continuación.

a) CONCEPTO, FACTORES Y FASES DEL DIÁLOGO

La palabra diálogo es una palabra que proviene de dos raíces griegas “*dia*” y “*logos*” que quiere decir “el significado fluyendo a través de” y viene a representar cuándo un grupo de personas hablan unas con otras y el significado se mueve a través de ellas (Isaacs, 1993; Maani y Benton, 1999; Senge et al., 1995). Así se podría analizar como una exploración libre y creativa de asuntos complicados y sutiles donde suspendemos nuestras perspectivas y escuchamos a la de los demás (Maani y Benton, 1999; Senge, 1990a). El propósito del diálogo es crear un campo o ambiente de reunión e investigación (contenedor) donde las personas puedan fomentar un libre fluir de significado y exploración de las bases colectivas de sus pensamientos, predisposiciones o suposiciones individuales y colectivas (Isaacs, 1993). En ese ambiente se fomentan las conversaciones cara a cara, que potencian el feedback inmediato y permiten compartir visiones y reflexionar sobre los modos de pensar y de contemplar el mundo, mejor que a través de otros medios de comunicación, como el E-Mail o el Fax, que son medios que cuentan a otros lo que hacer, pero no animan directamente tanto a la experimentación como al aprendizaje (Daft y Lengel, 1986; McGill y Slocum, 1993).

La herramienta del diálogo no es nueva, sino que por el contrario es un término viejo y un arte, pues ese diálogo es algo innato en los seres humanos que siempre se han reunido en grupos para hablar colectivamente (Isaacs, 1993). Pero, hoy en día, ese diálogo llega a ser un elemento vital en cualquier modelo de transformación organizacional o en cualquier organización inteligente (Hodgetts, Luthans y Lee, 1994; Isaacs, 1993; Oswick et al., 2000; Schein, 1993b; Senge 1990a; Senge et al., 1995). Éste debe ser apoyado en toda la organización desde el propio nivel de dirección (Isaacs, 1993; Senge, 1990a; Van Der Heijden, 1996).

Entre los principales motivos que fundamentan hoy la importancia de esta disciplina como medio de comunicación y pensamiento colectivo hay que destacar las siguientes:

- 1) Existen problemas organizacionales complejos que hacen necesario explotar toda la inteligencia colectiva. Por ello se deben fomentar las técnicas de comunicación que creen conversaciones entre los miembros organizacionales, desarrollen el espíritu de pensamiento y la acción colaborativa y coordinada (Isaacs, 1993).
- 2) Las organizaciones suelen tropezar en el aprendizaje incorrecto ya que fomentan la permanencia del “status quo” (Isaacs, 1993).
- 3) La gente divide el mundo en categorías de pensamiento (fragmentación) para facilitar el aprendizaje, olvidando que estas categorías son creadas por nosotros y no son la realidad, y al considerarlas realidad esos pensamientos y creencias propios nos dominan (Isaacs, 1993). Esa fragmentación (Kofman y Senge, 1993) no nos permite observar la conexión entre las cosas y nos lleva a razonar individualmente más que conjuntamente (el diálogo es la estrategia para retroceder desde ese modo de pensar e incorporar un nuevo modo de pensamiento).
- 4) Los equipos deben formular y resolver problemas usando el diálogo para crear una base común de confianza y sinceridad (Isaacs, 1993; Schein, 1993b) que permita contar lo que uno realmente piensa, evitando reglas educacionales y políticas que nos lleven a decir lo que no pensamos, cayendo en rutinas defensivas (Schein, 1993b).

5) En y entre las organizaciones hay una inmensa mezcla de subculturas con distintos lenguajes, modelos mentales y categorías. Para comprender las diferencias subculturales se debe fomentar el diálogo entre los límites subculturales y a lo largo de toda la organización (Schein, 1993b).

Así, se debe fomentar un “ambiente de diálogo” que promueva las aptitudes para el diálogo y que evite las discusiones destructivas, es decir, que impulse la reflexión y la indagación, que son la piedra angular para tales diálogo y discusión productiva (Senge, 1990a). Ese clima permite suspender suposiciones y certezas, observar al observador, escuchar tus propias ideas o hacer más espacio la investigación (Isaacs, 1993). Se genera así una atmósfera constructiva para el aprendizaje mutuo y la reducción de conflictos (Leroy y Ramanantsoa, 1997). Ese ambiente respondería a la metáfora de un vestíbulo en una organización (metáfora usada para hablar sobre las organizaciones que aprenden) en el que se producen algunas de las mejores conversaciones en las empresas (Dixon, 1997). Así, Senge (1990a), basándose en los estudios de Bohm, señala que podemos fomentar diversos factores que permitan el florecimiento de dicho diálogo:

- 1) Los participantes deben suspender los supuestos de partida, dejándolos accesibles para que sean analizados y cuestionados (la suspensión de supuestos debe ser colectiva).
- 2) Las personas deben ser compañeros, puesto que si existe un reino de miedo y poder, no habrá una libre expresión de las opiniones más profundas por temor a represalias.
- 3) Debería existir un moderador en las primeras fases para evitar discusiones inútiles.

Este diálogo suele atravesar diversas fases (Isaacs, 1993; Schein, 1993b; Senge et al., 1995) y pasar de un nivel o fase a otro puede ocasionar diferentes crisis individuales y colectivas. La primera fase (“inestabilidad del contenedor”) es aquella en la que los individuos se reúnen, trayendo consigo toda una serie de paradigmas y perspectivas tácitas y donde los participantes observan y aceptan que el propósito del diálogo es descubrir un modo de explorarlas y no de ocultarlas (se invita a diálogo, conversación y deliberación conjunta, pero no se fuerza a la gente a dialogar). Ese diálogo requiere crear una atmósfera colectiva adecuada, un contenedor o un clima interno propicio (Isaacs, 1993). La primera

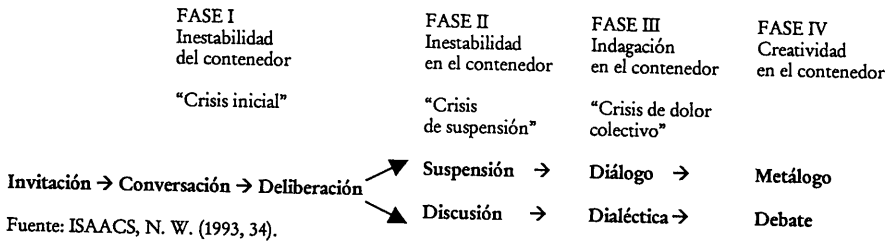
crisis es producida porque la gente se da cuenta de que no se puede forzar el diálogo, ni imponer coherencia sobre la diversidad de visiones.

En una segunda etapa (“inestabilidad en el contenedor”) se puede optar por dos opciones. La primera sería la de suspender nuestras opiniones, lo que provoca una cierta pérdida de confianza, pero también trae consigo el que la gente se escuche interiormente, acepte las diferencias con otros y se cree una confianza mutua (se provocaría una “crisis de suspensión” donde las visiones que solían tener sentido ya no la tienen y donde se analizan otras visiones de forma explícita, siendo interesante la existencia de un moderador). La segunda opción consistiría en intentar converger penetrando en una discusión. La discusión puede llevar a la gente a defenderse ocultando lo desfavorable (discusión improductiva), o permitir que surjan datos que generen conflicto y que puedan respaldar su posición (discusión experta).

En la tercera fase (“investigación en el contenedor”), si se optó por la suspensión en la segunda fase, empezará a surgir el diálogo, confrontándose las suposiciones de unos con las de los otros, revelándose los sentimientos y construyéndose una base común. Pero hay una nueva crisis provocada porque la gente tiene dolor debido a que las personas observan que están separada del espíritu colectivo (“crisis de dolor colectivo”). Llegan a observar los modos fragmentados de pensar que poseen tanto ellos como sus organizaciones y sus culturas. Si en la segunda fase optamos por la discusión llegaríamos a la dialéctica originándose un debate.

La cuarta fase (“creatividad en el contenedor”) es llamada “metálogo” y en ésta el equipo genera nuevos niveles de inteligencia y creatividad creándose un espíritu colectivo en el cual la gente piensa y siente como un equipo con nuevas suposiciones compartidas y cultura.

FIGURA n° 3. 2: “Evolución del diálogo”



El diálogo no debe ser confundido con la discusión en la cual se presentan y defienden distintas perspectivas, buscándose la más adecuada para respaldar las decisiones que se deben tomar. Habría igualmente que decir que los miembros de la discusión pueden realizar una guerra por la supremacía o no, en cuyo caso deberemos hablar de discusión improductiva y de discusión productiva o experta. Debemos intentar fomentar la discusión experta. Esa discusión, es pues, la contrapartida del diálogo y viceversa: ambas deben distinguirse y complementarse para crear un aprendizaje generativo continuo, residiendo su poder en la sinergia. De esta manera a través del diálogo se exploran asuntos complejos y divergentes desde diversos puntos de vista, no buscando el acuerdo, sino observando, exponiendo y estableciendo en cuarentena los supuestos y suposiciones propios y ajenos para detectar las incoherencias; es decir, se explora, descubre y esclarece. El objetivo es éste y no el de llegar a una conclusión, que aunque en el camino se podría dar, no sería el objetivo. Mientras, en la discusión hay distintos puntos de vista que se defienden, se toman decisiones y si la discusión es productiva se converge en una conclusión, pensamiento convergente o curso de acción. El objetivo es esa conclusión (Isaacs, 1993; Schein, 1993b; Senge 1990a; Senge et al., 1995).

No debe confundirse tampoco consenso con diálogo, pues el consenso busca una visión que refleje lo que la mayoría de la gente comparte, pero no busca explorar o alterar los modelos implícitos, mientras el diálogo quiere que la gente analice y aprenda de los problemas de forma compartida, saque a la superficie los modelos implícitos o suposiciones y cree un significado compartido, y, sólo después, ese significado compartido puede guiar a nuevas acciones (Isaacs, 1993).

b) RELACIÓN DIÁLOGO Y APRENDIZAJE

El diálogo fomenta, entre otras cosas, la improvisación (Barrett, 1998), el feedback constructivo (Maani y Benton, 1999), el aprendizaje de bucle triple (Isaacs, 1993) o la escucha generativa, es decir, atender al espíritu de las palabras y observar los pensamientos propios y ajenos (Schein, 1993b; Senge et al., 1995). Se centra más en los procesos de pensamiento interno que en los externos, esto es, más en los modelos mentales internos que en la actividad de escuchar, que es importante pero no central, preocupándose más de las percepciones y cogniciones y sus influencias por la experiencia pasada y de la reflexión de las suposiciones o los lenguajes (Isaacs, 1993).

El diálogo es un requisito esencial no sólo para el aprendizaje (García, Dolan y Navarro, 1999; Isaacs, 1993; Schein, 1993b) sino también para el aprendizaje en equipo (Isaacs, 1993; Senge 1990a; Senge et al., 1995), puesto que permite que el equipo vea a través de las palabras y su significado (Maani y Benton, 1999). Así la gente aprende a percibir, reflexionar y cambiar los modelos de pensamiento individual y actuación por acciones más coordinadas de forma eficaz y eficiente (Isaacs, 1993). Ese diálogo permite conocer cómo trabaja el proceso de pensamiento y, una vez logrado esto, crear un proceso de pensamiento común en el equipo, que permita analizar lo arbitrarias que son las categorías formuladas por nuestro proceso cognitivo y los sesgos y errores existentes.

La tarea principal del equipo es la de explorar el proceso de diálogo y comprenderlo, para, en última instancia, tomar una decisión o resolver el problema. A través de ese diálogo fluye la conversación de una forma natural y el equipo entero se encuentra envuelto en una ola de aprendizaje compartiendo los miembros ideas que sin ese diálogo nunca habrían imaginado (Schein, 1993b). Si logramos potenciar el proceso de diálogo en el equipo se provoca un aumento de la velocidad de desarrollo de éste, porque existe una realimentación del propio diálogo, creándose una seguridad psicológica que favorece los cambios individuales y grupales, con su correspondiente aprendizaje desde ese cambio y la consiguiente aceleración del desarrollo del equipo (Schein, 1993b). Ese diálogo desarrolla la apreciación y percepción de las dimensiones del asunto y permite experimentar un vínculo más profundo entre los miembros del equipo (Guns, 1996).

Una gran cantidad de autores han estudiado cómo crear un diálogo efectivo dentro de los equipos como una base para el aprendizaje individual y el organizacional (Isaacs, 1993; Oswick, 2000; Schein, 1993b; Senge 1990a; Watkins y Marsick, 1993). Este foco sobre diálogo efectivo parece tener sus raíces en el método de laboratorio para mejorar el comportamiento interpersonal y de equipo (Bradford et al., 1964), en el cambio planificado (Lippitt et al, 1958), en las teorías de intervención (Argyris, 1970; Argyris y Schön, 1978) y en el desarrollo organizacional (Kilmann y Covin, 1988; Kochan y Useem, 1992).

3.6 PENSAMIENTO SISTÉMICO

3.6.1 Concepto

La palabra sistema deriva del verbo griego “*sunistánai*” que significa “causar una unión”. Cuando nos referimos a las disciplinas del aprendizaje debemos entender sistema como una totalidad percibida formada por distintos elementos que se afectan recíprocamente a lo largo del tiempo y que operan con un propósito común (Senge et al., 1995).

El pensar de forma sistémica (pensamiento sistémico) nos permite observar la totalidad y las interrelaciones en vez de las cosas aisladas y los patrones de cambio en vez de las instantáneas estáticas (Senge, 1990a; Sterman, 2000, 2001). Obviamente, si no logramos ver estas cosas, nunca podremos cambiarlas. Así que ese pensamiento sistémico se puede definir como la habilidad para percibir las conexiones entre los puntos, los sucesos y los datos, es decir, el todo más que las partes (McGill, Slocum y Lei, 1992).

La importancia de esta disciplina es que, al igual que las dinámicas de sistemas, facilita el aprendizaje individual y organizacional. Las dinámicas de sistemas nos permiten incrementar el aprendizaje en los sistemas complejos (Sterman, 2000, 2001) y contemplar que las organizaciones son redes gigantes de nodos interconectados, así que los cambios intencionados en un nodo para mejorar el rendimiento pueden provocar en otros nodos consecuencias imprevistas. Por eso, las decisiones basadas en una información local ocasionarían rendimientos contraproductivos para el sistema considerado globalmente y sería necesario desarrollar una visión de pensamiento sistémico (Stata, 1989).

Para entender una disciplina es recomendable conocer las leyes que existen tras ésta. El pensamiento sistémico no es una excepción y posee diversas leyes que debemos tener en cuenta si queremos comprender la naturaleza de ese pensamiento (Senge, 1990a). Estas leyes pueden analizarse en la tabla 3.4.

TABLA n° 3.4: "Leyes del pensamiento sistémico"

LEY	ENUNCIADO
Problemas de hoy suelen derivarse de soluciones de ayer	Problemas actuales se derivan de soluciones incorrectas dadas a problemas anteriores o a soluciones que desplazaron problemas desde una parte del sistema a otra, teniendo que ser resueltos los segundos (problemas) por personas distintas a quién resolvió los primeros.
Cuanto más se presiona, más presiona el sistema	A veces intentamos resolver un asunto ejerciendo una mayor intervención, pero el sistema anula nuestra intervención y nos hace que tengamos que intervenir con más fuerza aún (existe realimentación compensadora). Este gasto inútil de energía nos impide ver que nosotros estamos creando esos obstáculos.
La conducta suele mejorar antes de empeorar	Diversas soluciones son adecuadas en el c/p, pero en el l/p plazo provocará un gran perjuicio (existe realimentación compensadora pero con demora entre el beneficio a c/p y el perjuicio a l/p).
El camino fácil lleva al mismo lugar	Usar soluciones comunes y conocidas (reflejo del pensamiento sistémico) puede ser cómodo, pero el sistema pueden estar inmunizado contra estas soluciones.
La cura puede ser peor que la enfermedad	A veces usar una solución común o fácil (asistémica) es ineficaz y peligrosa, pues ésta puede empeorar el problema (puede provocar desplazamiento de carga). Usar alcohol para animarse es bueno (a c/p) pero se puede caer en alcoholismo (a l/p) siendo peor la cura que la enfermedad.
Lo más rápido es lo más lento	Todo sistema tiene una velocidad de circulación y si se supera (se crece más rápido que lo óptimo) se pondrá en peligro la supervivencia de la organización (muchas soluciones fáciles dan rápidos rdos pero no óptimos).
Causa y efecto no están próximos en tiempo y en espacio	Casi nunca los efectos (síntomas que indican que hay un problema) y las causas (el sistema subyacente que provoca el problema y que si intervenimos en el se podrían solucionar los síntomas) están unidos en el espacio y tiempo. Más que buscar el agua (buscar el problema en el lugar cercano en espacio y tiempo) sería útil remontar el río para buscar el manantial (la raíz del problema, que puede estar lejano en el tiempo y espacio).
Cambios pequeños pueden producir resultados grandes	Problemas muy complejos pueden resolverse ejerciendo un esfuerzo pequeño en el punto adecuado (punto de alto apalancamiento). Esta teoría se llama "principio de palanca". El problema estriba en saber cual es ese punto (es difícil de descubrir pues causa y efecto suelen estar separados en el tiempo y espacio). No hay reglas para llevar a cabo cambios de alto apalancamiento pero sí modos de pensar que facilitan este alto apalancamiento (ej. el pensamiento sistémico).
Es posible alcanzar dos metas en principio contradictorias	Es posible alcanzar dos metas aparentemente contradictorias según el pensamiento estático, pero que aplicando el pensamiento sistémico descubrimos que no son contradictorias.
Dividir un elefante por la mitad no genera dos elefantes pequeños	En ocasiones fragmentamos un problema (el elefante) demasiado lo cual nos impide observar el punto donde usar apalancamiento pues éste suele estar en interacciones que no se pueden ver sólo en fragmentos aislados (no son 2 elefantes): no podemos modificar el sistema (el elefante) dividiéndolo en partes muy pequeñas sino que todos deben mirar de forma conjunta a la totalidad.
La culpa no está en algo externo	Solemos echar la culpa si algo sale mal a las circunstancias, a alguien externo o al sistema. Pensamiento sistémico recuerda que el sistema no es algo externo a nosotros, sino que interactuamos y somos partes de él. Nosotros y la causa de nuestros problemas formamos parte del mismo sistema (el cambio pasa por nosotros, pues somos parte del sistema así que no debemos buscar el enemigo fuera ya que está dentro). Normalmente estamos ciegos y no nos damos cuenta de esto: esa ceguera no será resuelta sin pensamiento sistémico.

Fuente: Elaboración Propia.

3.6.2 Importancia del pensamiento sistémico: complejidad de detalles y complejidad dinámica y relación entre los hechos, patrones y sistemas

Estamos en la era de la complejidad. Por un lado está la complejidad de detalles, creada por la multitud de variables existentes hoy en día que hacen que cualquier explicación racional sea incompleta. Por otro lado está la complejidad dinámica, debido a que la causa y el efecto no están unidos en el espacio o en el tiempo (Sterman, 2001). Si busco un punto de apalancamiento para el cambio debo comprender la complejidad dinámica (es la que permite observar las interrelaciones existentes) más que la de detalles. Por consiguiente, es necesario desarrollar el pensamiento sistémico para permitir ver las interrelaciones en vez de las concatenaciones lineales de causa y efecto y observar los procesos de cambio en vez de instantáneas (Senge, 1990a, 1990b).

Si pensamos de forma lineal (hemos sido enseñados desde pequeños para ver sólo en línea recta) no podremos ver la realidad que es circular (no contemplamos todo lo que queda fuera de esa línea recta). Para comenzar se necesita un nuevo lenguaje que sea sistemático y más circular, ya que el que usamos es un lenguaje que posee una estructura lineal de sujeto-verbo-objeto, que nos impide tratar adecuadamente situaciones de complejidad dinámica (Roberts, 1978; Senge, 1990a, 1990b; Senge et al., 1995). No obstante, no queremos decir que el pensamiento lineal deba ser destruido totalmente, ya que hay situaciones en que no se da tal complejidad dinámica y sería bastante útil (es como decir que para aprender un nuevo idioma debemos olvidar el idioma nativo).

En el pensamiento sistémico toda influencia es causa y efecto, es decir, no hay influencias en una sola dirección (causa-efecto), sino que la relación es circular (causa-efecto-causa). Al seguir el movimiento circular observaremos patrones que se repiten una y otra vez, mejorando o empeorando las situaciones (se llama ciclo de realimentación). Lo que se busca a través de la historia, es descubrir cómo se ha creado ese patrón sobre el que podemos influir y cómo podemos influir (Senge, 1990a; Senge et al., 1995).

El “*feedback*” o realimentación refleja que los actos pueden reforzarse o contrarrestarse (equilibrarse). Igualmente, no debemos confundir “*feedback*” con simplemente recoger opiniones sobre el acto realizado, sino que para el pensamiento sistemático esta realimentación, según Senge (1990a), implica un cambio de lenguaje, un

cambio de la idea de antropocentrismo (no somos el centro de la actividad, sino que el ser humano forma parte también de ese proceso de realimentación no estando separado de él, es decir influimos en la realidad pero ésta nos influye también a nosotros) y un cambio de responsabilidad (en el pensamiento lineal alguien era el responsable o culpable último, pero en el sistemático todos comparten la responsabilidad de los problemas del sistema).

Como última justificación de ese pensamiento sistémico, podemos decir que, ante una circunstancia, podríamos actuar sobre los “hechos inmediatos”, de forma reactiva, o buscar “patrones de conducta” (ver la tendencia a largo plazo), de forma reflexiva. Pero más útil es actuar a “nivel estructural” (en el ámbito de sistema), es decir, explicando lo que causa tales patrones de conducta. Sólo en este nivel se pueden abordar las causas subyacentes y cambiar tales patrones de conducta. Si queremos desarrollar un aprendizaje generativo necesitamos abandonar el pensamiento fáctico (basado en hechos inmediatos) y generar un pensamiento estructural o sistémico (Senge, 1990a). Lograremos ser un buen pensador sistémico si logramos trabajar simultáneamente en los cuatro niveles existentes: hechos o acontecimientos, pautas de conducta, sistemas y modelos mentales (Senge et al., 1995).

3.6.3 Herramientas del pensamiento sistémico

El pensamiento sistémico posee una amplia y heterogénea variedad de métodos, herramientas y principios que permiten analizar la interrelación de fuerzas que forman parte de un proceso común (Senge et al., 1995). Vamos a analizar detenidamente, debido a su importancia, las más destacadas.

3.6.3.1 ARQUETIPOS SISTÉMICOS

a) CONCEPTO

El pensamiento sistémico permite distinguir los diversos patrones estructurales que hacen actuar de una manera u otra, y una vez hechos visibles podemos buscar los puntos de alto apalancamiento, ya que siguiendo el principio de economía de medios, los mejores resultados no provienen de esfuerzos de gran escala, sino de actos pequeños y bien focalizados en puntos de alto apalancamiento. Es decir, podremos apreciar la complejidad de las estructuras subyacentes y, a través de organizar dicha complejidad, detectar las causas

de los problemas y buscar el remedio adecuado. A esos patrones estructurales se les conoce como “arquetipos sistémicos” o “estructuras genéricas”, y su número suele ser limitado, por lo que es posible conocer los más importantes.

La palabra arquetipo viene del griego “*arkhetypos*” que significa “el primero de su especie” y se podría decir que es un modelo mental que se ha hecho visible (Senge et al., 1995). Estos arquetipos constituyen las oraciones simples del pensamiento sistémico formadas por sustantivos, adjetivos y verbos (la realimentación reforzadora, la realimentación compensadora y las demoras). De tal forma que si queremos analizar los arquetipos sistémicos (la construcción) debemos empezar por ver su materia prima (los ladrillos).

b) ELEMENTOS DE LOS ARQUETIPOS: LADRILLOS DEL PENSAMIENTO SISTÉMICO

Los arquetipos sistémicos están formados por tres elementos básicos que son como los ladrillos que lo constituyen (Senge, 1990a; Senge et al., 1995):

- 1) Los procesos de realimentación de refuerzo. Son procesos de realimentación reforzadora o amplificadora que permiten la existencia de un crecimiento o decrecimiento acelerado del proceso. Suelen representarse como una bola de nieve rodando, ya que un cambio pequeño se alimenta de sí mismo y origina una variación extraordinaria. Existirían rizos reforzadores negativos (círculos viciosos), en los que las cosas evolucionan negativamente, y rizos reforzadores positivos (círculos virtuosos) que aceleran en la dirección deseada. Este crecimiento/decrecimiento acelerado no es eterno sino que se suele encontrar con un límite que los desacelera, detiene, desvía o invierte (la realimentación compensadora).
- 2) Los procesos de realimentación de equilibrio. Son procesos de realimentación compensadora o estabilizadora y buscan lograr un equilibrio, una meta. Si la meta fuera alcanzar los 90 km/hora aceleraría hasta llegar a esta velocidad y luego se mantendría, observándose que ese proceso compensador busca reducir la brecha entre lo deseado y lo existente. Son el seguro existente para detener un círculo vicioso. Se suele representar en el centro del círculo un balancín que muestra ese equilibrio o balanceo. Obviamente este rizo compensador es más difícil de observar que los rizos reforzadores porque aparentemente

no está ocurriendo nada, porque muchas veces las metas son implícitas y nadie reconoce ese proceso compensador o porque pueden surgir de forma auto-correctiva y auto-reguladora, al margen de la voluntad de los participantes.

3) Las demoras. Son pausas entre nuestros actos y sus consecuencias que hacen que las consecuencias de los actos emerjan gradualmente. Si no las tenemos en cuenta pueden llevarnos a malas interpretaciones (Sterman, 2001). Son vitales ya que casi todo los procesos de realimentación, tanto reforzadores como compensadores, poseen demoras. Gráficamente se representa con un par de líneas paralelas y con el icono de un reloj de arena que indica el paso del tiempo.

c) PRINCIPALES ARQUETIPOS SISTÉMICOS

Una vez que conocemos los ladrillos de ese pensamiento sistémico, recogemos los principales arquetipos en la tabla 3.5, describiendo brevemente cómo trabajan y observando su principio administrativo (un consejo para tratar con ese arquetipo):

TABLA nº 3. 5: "Enunciado y principios administrativos de los principales arquetipos sistémicos"

PRINCIPIO	ENUNCIADO	P. ADMINISTRATIVO
Compensación entre proceso y demora (Senge, 1990a)	* Personas, equipos u organizaciones suelen realizar acciones correctivas como respuesta a una realimentación demorada. Si no son conscientes de la demora provocan más acciones correctivas de las necesarias o desisten pues no ven aparentemente ningún progreso rápido (ej. una ducha donde agua caliente sale pasados 20 segundos de cambiar posición del grifo, vendría tener paciencia ya que si no empeoramos la situación).	* Según principio administrativo estamos ante un sistema lento y la agresividad no conviene porque sería traducida en mayor inestabilidad.
Límites de crecimiento (Senge, 1990a; Senge et al., 1995)	* Varios círculos virtuosos producen un período de crecimiento o expansión acelerada y ese movimiento se vuelve más lento hasta que finalmente se detiene por la existencia de un proceso compensador que se activa al llegar a un límite provocado por una restricción o reacción (interna o externa) ante el crecimiento, que puede llegar a provocar una reversión y un colapso acelerado (ej. una firma crece rápidamente pero llegado a un determinado tamaño se detiene pues se necesita una mejor organización formal). * Ese factor limitativo puede estar en la firma, fuera de ella o en nosotros mismos y dependiendo dónde esté habrá que realizar distintas estrategias. Una vez eliminado este factor de limitación vuelve el crecimiento, pero sólo hasta que aparezca otro factor limitativo o se recupere el antiguo. Pasos a seguir son: identificar proceso reforzador, proceso compensador, factor limitativo y actuar sobre éste en su estado embrionario, antes de que crezca, ya que de esta forma necesitaré menos tiempo y recursos para acabar con él. También debemos tener cuidado con demoras pues si demora es larga, el ciclo de crecimiento podría llevar al sistema más allá de su capacidad antes de darnos cuenta.	* Según principio administrativo no conviene presionar al proceso reforzador de crecimiento, que es lo que solemos hacer, repitiendo por ejemplo lo que dio éxito en el pasado o soluciones habituales sino que debemos actuar sobre proceso compensador, así que conviene identificar y modificar el factor limitativo, lo que requiere nuevas soluciones, nuevas recompensas y nuevas normas.

PRINCIPIO	ENUNCIADO	P. ADMINISTRATIVO
<p>Desplazamiento de la carga (Senge, 1990a; Senge et al., 1995)</p>	<p>* Ante un problema de difícil solución en vez de aplicar esta solución compleja que resuelve el problema a l/p (solución fundamental) tendemos a desplazar carga del problema a otras soluciones más fáciles que resuelven problema a c/p (solución sintomática), pero estas soluciones a c/p resuelven los síntomas del problema no las causas que subyacen detrás (ej. vender más a clientes existentes, en vez de ampliar la clientela).</p> <p>* Con el paso del tiempo el problema subyacente, que aún perdura empeora pues no se solucionó y nuestra capacidad para encontrar soluciones fundamentales se atrofia al no usarse.</p>	<p>* Según principio administrativo hay que centrarse en la solución fundamental no en la sintomática.</p> <p>* Suele estar formado por 2 procesos compensadores donde círculo superior representa solución rápida y el inferior la solución fundamental.</p>
<p>Desplazamiento de la carga hacia la intervención (Senge, 1990a)</p>	<p>* Desplazamiento puede deberse a intervención externa que intenta aliviar síntomas de problemas obvios pero que indirectamente conduce a personas a no aprender a resolver por ellos mismos los problemas (ej. dependencia excesiva en una firma de consultores externos para resolver problemas internos).</p>	<p>* Según principio administrativo a la gente hay que "enseñarle a pescar, no darle el pescado".</p>
<p>Erosión de metas (Senge, 1990a)</p>	<p>* Estructura de desplazamiento de la carga donde solución de c/p deteriora solución de l/p (ej. las personas de éxito que reducen sus expectativas y esto les provoca que cada vez tengan menos éxito).</p>	<p>* Según principio administrativo debes mantener la visión.</p>
<p>Éxito para quien tiene éxito (Senge, 1990a)</p>	<p>* Se da cuando hay 2 actividades que compiten por recursos limitados: un mayor éxito de una parte supone que la otra consiga menos (ej. 2 productos que compiten por recursos financieros y administrativos y a medida que uno gana el otro pierde).</p>	<p>* Según principio administrativo hay que buscar equilibrio entre ambas opciones y si es posible romper vínculo entre ambas actividades para que no compitan por el mismo recurso.</p>
<p>Tragedia del terreno común (Senge, 1990a; Senge et al., 1995)</p>	<p>* Compuesto por 2 arquetipos vinculados de límites de crecimiento con una restricción común. Opera igualmente ciclo reforzador vicioso a medida que la actividad total del sistema agota recursos disponibles. Cada individuo usará un recurso común pero limitado, sin reparar en las necesidades generales. Al principio obtienen recompensas pero posteriormente hay una disminución en esas ganancias, lo que provoca intensificar esfuerzos agotando o erosionando el recurso. El sistema ante esta situación hace saltar la alarma (ej. los problemas de contaminación como el de la capa de ozono).</p>	<p>* Según principio administrativo hay que administrar el terreno común a través de la educación, de formas de auto-regulación y presión de pares, regenerando recurso común o eliminando restricciones que fijan los límites al recurso común o en alguna ocasión regulándolo oficialmente.</p>
<p>Las soluciones rápidas que fallan o contraproducentes (Senge 1990a, Senge et al., 1995)</p>	<p>* A veces usar una solución eficaz en el c/p conduce a una consecuencia imprevista en el l/p, que obliga a usar la misma solución (ej. pedir préstamos para pagar intereses de otros préstamos). El síntoma del problema pide una solución y se aplica una solución rápida que alivia el síntoma (ciclo compensador) pero se ocasiona consecuencias involuntarias (ciclo vicioso del ciclo reforzador) que empeoran desempeño.</p>	<p>* Según principio administrativo no se debe descuidar el l/p y si se puede no usar soluciones a c/p o sólo las usas para ganar tiempo mientras buscas solución a l/p. Se debe afrontar raíz del problema abriendo los modelos mentales de la gente para que vean que la solución no es la rápida. Trabajar con soluciones contraproducentes suele llevar a un ejercicio de visión compartida.</p>
<p>Crecimiento y subinversión (Senge, 1990a)</p>	<p>* Se crece hasta un límite que puede eliminarse o alejarse si invirtiéramos en capacidad adicional. La inversión debe ser intensa y rápida para impedir la reducción del crecimiento y no se debe caer en rebajar las metas ya que si no se cumplirá la profecía auto-predictiva que dice que metas más bajas conducen a expectativas más bajas, que luego provocan un mal desempeño causado por la subinversión (ej. si la compañía deja caer la calidad y culpa a la competencia).</p>	<p>* Según principio administrativo debemos mantener la visión, no rebajarla y crear capacidad para desarrollar el potencial crecimiento.</p>
<p>Adversarios accidentales (Senge et al., 1995)</p>	<p>* Se explica como hay oposición entre grupos que desean colaborar, pues cada grupo reconoce que podrían respaldarse recíprocamente, pero toman medidas independientes para mejorar los rds propios, así que la solución de cada uno es perjudicial para el otro.</p>	<p>* Según principio administrativo la clave está en comprender necesidades del colaborador y ver como cada uno atenta contra ellas y como se podrían resolver mutuamente.</p>

Fuente: Elaboración Propia.

Hay que resaltar que no debemos creer que los arquetipos son modelos lineales en los que el trabajo consiste en elegir la adecuada plantilla, rellenar los huecos e interpretar la historia (si fuera así mataríamos la creatividad del pensamiento sistémico). Los arquetipos deben usarse con otras herramientas, ya que predecir la conducta es resolver mentalmente complejas ecuaciones diferenciales no lineales y los seres humanos tenemos capacidad cognoscitiva limitada (Simon, 1957a) para formular y resolver problemas, lo que dificulta una solución con completa racionalidad objetiva.

3.6.3.2 DIAGRAMAS DE CICLO CAUSAL

Los diagramas de ciclo causal son similares a los arquetipos, usándose vínculos causales entre unos elementos y otros, pero con una estructura más flexible ya que no hay una plantilla preexistente donde encajar una situación a la fuerza (ej. Goodman, 1974; Richardson y Pugh III, 1981). Además, los diagramas indican la relación entre cada par de elementos. El signo “+” indica que las dos variables se mueven en la misma dirección (si aumenta/disminuye la primera, la segunda hace lo mismo). El signo “-“ indicaría lo contrario (van en dirección opuesta si aumenta/disminuye la primera, la segunda disminuye/aumenta). La polaridad general de los ciclos de realimentación está indicada por los signos que están en el centro de dichos ciclos.

Para realizarlos se sigue un procedimiento similar al de los arquetipos. En primer lugar se seleccionan las variables claves, se analizan los patrones de conducta, se representan los vínculos causales entre las variables más importantes con signos “+” o “-“, se observan si son ciclos de realimentación reforzadora o compensadora, se formulan hipótesis y se verifican con datos, modelos y otros medios. Una modalidad de estos diagramas son los diagramas de depósito y flujo o de stock y flow.

También es conveniente diferenciar los mapas de procesos de los ciclos causales: los diagramas de ciclo causal representan relaciones de causa y efecto, es decir, sus flechas indican causalidad y no mera cronología (la variación de una variable produce cambios en las demás variables del ciclo), mientras que en los mapas o diagramas de proceso las flechas sólo muestran secuencia y cronología (Senge et al., 1995).

3.6.3.3 SIMULACIÓN INFORMÁTICA

La simulación ha sido frecuentemente usada para desarrollar y probar diversas teorías sobre cómo los individuos y las organizaciones aprenden (Lant, 1994; Lant y Mezas, 1990, 1992; Levinthal y March, 1981; Lounamaa y March, 1987). La simulación informática permite observar lo que sucede si ocurre lo lógico, permitiendo verificar hipótesis antes de que ocurran en la realidad. La limitación de estas simulaciones está en la dificultad de crearlas de tal forma que representen adecuadamente a la realidad. Ese modelo informático debe ser complementado con el dominio de las cinco disciplinas, los arquetipos, los diagramas causales y otras herramientas (Senge et al., 1995).

La cantidad y calidad de las simulaciones informáticas ha aumentado enormemente hoy en día en la gestión de las empresas, llamándose también “juegos de empresas”, “simuladores de vuelo de gestión” o según otros autores (Keys, Fulmer y Stumpf, 1996; Senge 1990a) “microworld” (esa palabra “micromundo” se usa para expresar todo tipo de simulación, que normalmente es realizada por ordenador) y “simuworld” (juegos de innovación que simulan la competición en la industria real y las historias de casos en las compañías actuales, siendo competitivamente interactivos y basados en modelos computarizados)⁸. Pero no conviene olvidar que las simulaciones informáticas, aunque son vitales para promover el aprendizaje organizacional, deben ser observadas de forma cautelosa, porque por muy perfectas que sean no se adaptarán totalmente a la realidad (Miner y Mezas, 1996), debiendo llegar a la raíz del problema por otros medios como la reflexión (Senge, 1990a).

Estos modelos informáticos permiten perfeccionar el aprendizaje simple de prueba y error. Este aprendizaje de prueba y error permite aprender cuando el feedback de nuestros actos está unido en el espacio y el tiempo a esas acciones, ya que si no este método pierde mucho valor. En los mundos complejos en los que nos movemos, con frecuencia la causa y el efecto están separados en el tiempo y en el espacio, por lo que se hace necesario usar las simulaciones para “aprender haciendo” estas complejas cuestiones sistémicas, ya que éstas permiten acelerar o desacelerar el ritmo de acción en el tiempo (con el fin de observar las consecuencias de las decisiones) y logran una comprensión del espacio pues permiten

⁸ Los “simuworlds” se diferencian de los “microworlds” en que usan generalmente información publicada sobre las respectivas industrias y las compañías relevantes más que el conocimiento propio (interno) usado en los micromundos.

analizar las consecuencias de nuestros actos, aunque se encuentren en otra parte del sistema (De Geus, 1988; Kofman y Senge, 1993; Maani y Benton, 1999; Senge, 1990a).

Esas simulaciones presentan también toda otra serie de ventajas potenciales que las hacen muy interesantes (De Geus, 1988; Keys, Fulmer y Stumpf, 1996; Senge, 1990a; Senge et al., 1995) y que permiten: mejorar la memoria institucional pues ésta se perfecciona con el conocimiento y la experiencia pasada, la que se potencia con estos modelos informáticos; experimentar sin el miedo de los elevados costes que llevan unidos los fallos reales (sin sanciones explícitas o implícitas contra dichos fallos); superar la limitación de la mente humana que sólo podía trabajar con 3 ó 4 variables a la vez y con pocas iteraciones (permiten más variables y más iteraciones, pudiéndose aislar variables o introducir factores potenciales que aún no se han presentado en la realidad); realizar cuestiones estratégicas y operativas antes nunca soñadas que permiten descubrir potenciales que antes estaban desaprovechados al observar oportunidades estratégicas ocultas (facilitan el observar el tablero de ajedrez completo y no sólo una casilla); analizar los estilos de liderazgo o simular el comportamiento complejo; aprender sobre el futuro (se puede descubrir contradicciones internas o errores existentes en los supuestos implícitos de las estrategias o políticas que evidencian su incoherencia o parcialidad, permitiendo reformular las hipótesis de una manera más coherente y sistemática y experimentar con esas nuevas políticas, estrategias y aptitudes para el aprendizaje); revertir, borrar o repetir los actos infinidad de veces (a diferencia del mundo real); reflexionar más tranquilamente sobre los resultados y los procesos; conocer qué información es vital y cuál no; etc.

A la hora de diseñar una simulación informática debemos tener en cuenta diversas cuestiones tales como reunir al equipo adecuado escogiendo participantes de todos los niveles organizacionales, contando con el apoyo de la alta dirección, observar el propósito de esa simulación y las personas a las que va destinado, crear un modelo y elegir un interfaz entre los programas de software que sean adecuados, o diseñar el laboratorio de aprendizaje. No obstante, podemos usar alguna simulación genérica que no haya sido elaborada específicamente para la organización ya que es más económica, aunque tiene más limitaciones, siempre y cuando refleje una situación parecida (Senge et al., 1995).

3.7 PROPUESTA DE UN MODELO DISCIPLINAR

En la actual sociedad del conocimiento debemos fomentar la creación de organizaciones que aprendan y que se conviertan en “organizaciones inteligentes”. El objetivo final es el desarrollo de unas competencias básicas que permitan obtener una ventaja competitiva sostenible. Para adquirir esas aptitudes o competencias se debe seguir ciertas sendas de desarrollo o “disciplinas”.

La literatura previa ha insistido en que el “dominio personal” o las capacidades de las personas de ser y saber hacer; los “modelos mentales” o cognoscitivos, es decir, el sistema de razonamiento de las personas que integran la organización; la “visión compartida” o el papel del liderazgo; el “aprendizaje en equipo” o la evidencia de la inteligencia compartida; y el “pensamiento sistémico” o la forma de interactuar las ideas y los conceptos en la organización, manera básica de llegar a compartir conocimientos, objetivos y acciones.

Es, pues, necesario generar un aprendizaje organizacional para lograr que la organización se convierta en “inteligente”. A esa inteligencia debemos añadirle una correcta gestión de la información y de los conocimientos y obtendremos una mejora de las capacidades competitivas o la creación de unas “competencias distintivas” o “esenciales”.

No obstante, al hilo de nuestra exposición en el capítulo, nosotros hemos destacado que esa “organización inteligente” es algo más que el resultado de una simple colección de “disciplinas” aisladas, ya que el aprendizaje, y el posterior desarrollo de las competencias distintivas, se logran por la interacción y superposición de las “disciplinas”, más allá de la simple agregación del aprendizaje alcanzado por cada una de ellas individualmente. Nosotros proponemos que el enlace dinámico de estas pautas es clave para incorporar y desarrollar el talento y los conocimientos necesarios, sin los cuales las organizaciones no se adaptarán ni evolucionarán hacia los nuevos requerimientos de la sociedad del conocimiento y de la nueva economía.

Conseguir las adecuadas interacciones no es solamente una cuestión de organizar los componentes básicos presentes, sino que más bien debemos dominar y entender las principales herramientas que son necesarias para conectar los diferentes elementos dispersos, sin dejar ningún tipo de fisuras.

Por tanto, en este capítulo hemos tratado de aportar un vínculo entre las diferentes “disciplinas”, aclarando y enseñando a usar los mecanismos adecuados para la potenciación de éstas de forma conjunta.

El “dominio personal” debe partir de la generación de competencias, destrezas y habilidades que favorezcan el crecimiento y la mejora personal y profesional de todos los miembros de la organización. Tal desarrollo nace desde el propio seno del ser, y desde aquí se propaga a la organización convirtiéndose en el espíritu de la organización inteligente. Se intenta usar herramientas que potencien la comunicación entre el consciente y el subconsciente, ya que también debemos preocuparnos del desarrollo de la mente inconsciente si queremos lograr un buen nivel de aprendizaje y entender la visión personal que nos guía al futuro deseado. Igualmente, es necesario potenciar los mecanismos que generen compromiso con la verdad, la perseverancia y la paciencia, porque si no el conflicto estructural y la tensión emocional no nos permitirán alcanzarla. Es, pues, recomendable elaborar dispositivos que permitan manejar adecuadamente al conflicto estructural y a la tensión emocional, aprendiendo a generar y sostener tensión creativa.

Ese “dominio personal” facilita el hecho de que en la organización se genere una “visión compartida”, ya que ésta se origina desde las visiones personales. Para su logro debemos de crear un sentido de comunidad en la organización, que fomente el compromiso colectivo, actuando como motor estimulante que impregne y una a todos los miembros de la organización para lograr el interés común. Esa visión debe orientarse al futuro y necesita de la creación de una adecuada flexibilidad organizacional que se transforme en flexibilidad de la visión, porque ésta evoluciona a medida que avanzamos hacia ella, aprendiendo del pasado y del presente.

Convendría igualmente trabajar con los mapas cognitivos para potenciar los “modelos mentales” o sistemas de razonamiento que generen aprendizaje organizativo. Para ello se puede usar la escalera de inferencias, la técnica de la columna izquierda, los laboratorios de aprendizaje, las comunidades de prácticas, los escenarios o las prácticas equilibradas de indagación y alegato. Todo ello sin olvidar la necesidad de fomentar el tiempo para la reflexión, como mecanismo para aprender a escuchar a los demás y a sí

mismo. Así, se logra fomentar organizaciones donde los individuos tengan una coherencia entre sus teorías declaradas y sus teorías en uso.

Esa reflexión debe ser generada no solamente a nivel individual si no también a nivel de equipo. Para potenciar el “aprendizaje en equipo”, además de intentar crear un espíritu de sinceridad, escuchar a los demás o usar técnicas ya descritas como la escalera de inferencias, la columna izquierda o la indagación, podemos usar el diálogo y la discusión experta. También la elaboración de diferentes retos a resolver por el equipo promueve esa “inteligencia compartida”.

Finalmente, para observar la totalidad y las interrelaciones debemos fomentar el “pensamiento sistémico” a través de dominar las leyes que lo regulan, los arquetipos sistémicos, los diagramas de ciclo causal y el uso de simulaciones informáticas. Solo así se logrará comprender la complejidad dinámica, trabajando a la vez con hechos, pautas, sistemas y modelos mentales.

En última instancia, a través de aportar conceptos y herramientas para operativizar y relacionar las “disciplinas” proponemos un “modelo disciplinar” (figura 3.3) que da una visión conjunta y operativa para lograr convertir la “organización que aprende” en una “organización inteligente”. El reto, reside en cómo los conceptos, relaciones, procesos y herramientas expuestos en el modelo propuesto, traspasan el ámbito de la inteligencia humana para pasar al de la inteligencia colectiva. Es decir, cómo logramos unir todos los elementos individuales para crear un solo elemento conjunto, que permita mejorar el conocimiento y, en definitiva, la capacidad de aprender de la organización.

En el “modelo disciplinar” planteamos que todas las “disciplinas” están interrelacionadas unas con otras y cuáles son las principales herramientas para potenciar estas conductas favorecedoras del aprendizaje en la organización. El pensamiento sistémico actúa como pegamento que enlaza la unidad de nuestro modelo. Así, por ejemplo, para fomentar los modelos mentales debemos practicar el dominio personal y usar diferentes técnicas asociadas principalmente con el aprendizaje en equipo. Conocer esos modelos mentales y crear modelos mentales compartidos nos ayuda a desarrollar una visión compartida y un pensamiento sistémico. A su vez, el aprendizaje en equipo necesita

modelos mentales compartidos y una visión compartida (la visión del equipo es un reflejo de las visiones individuales). Esos equipos deben estar formados por personas con gran dominio personal y practicar el pensamiento sistémico.

Por otro lado, la visión compartida se nutre del dominio personal, ya que se genera desde las visiones individuales, y fomenta el aprendizaje en equipo, pues le da al equipo energía para aprender conjuntamente. Asimismo, necesita unirse y trabajar con los modelos mentales y con el pensamiento sistémico (la visión compartida crea la imagen de lo que deseamos crear y el pensamiento sistémico de lo que hemos creado hasta ahora). Del mismo modo, el dominio personal y el pensamiento sistémico influyen y son influidos por las otras “disciplinas”.

FIGURA n° 3. 3: “Modelo disciplinar”

**ORGANIZACIÓN
INTELIGENTE**

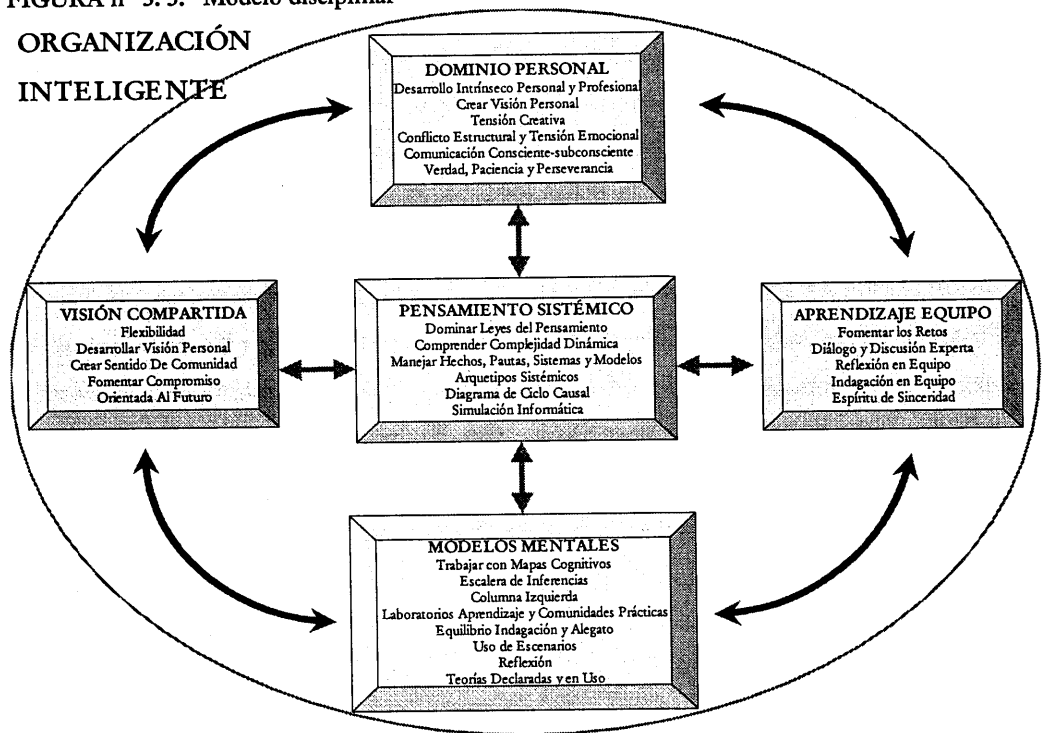


Figura: Elaboración Propia.

En definitiva, la “organización inteligente” nacerá únicamente si se sabe maniobrar conjuntamente con estas “disciplinas”, lo cual sólo ocurrirá si conocemos claramente a éstas y manejamos globalmente las diferentes herramientas que las generan, es decir si sabemos trabajar con el “modelo disciplinar”.

3.8 CONSIDERACIONES FINALES

En este tercer capítulo nos centramos en un análisis detallado de las cinco disciplinas del aprendizaje (dominio personal, modelos mentales, visión compartida, aprendizaje en equipo y pensamiento sistémico) y de las diferentes herramientas que permiten su puesta en práctica. Disciplinas que guían a la organización que aprenden y que están interrelacionadas, por lo que es necesario desarrollar un modelo que permita la gestión conjunta y operativa de ellas.

La primera disciplina analizada es el dominio personal. Así empezamos definiendo el concepto de dominio personal, luego analizamos los elementos vitales del dominio (la visión personal, la tensión creativa y el conflicto estructural) y finalmente, las características que poseen las personas con un alto grado de dominio. La segunda disciplina examinada son los modelos mentales, analizándose el significado de estos modelos mentales, la relación de dichos modelos con el aprendizaje y finalmente, las principales herramientas que se pueden usar para trabajar con dichos mapas mentales: la escalera de inferencias, la columna izquierda, los laboratorios de aprendizaje y las comunidades de prácticas, las prácticas equilibradas de indagación y alegato, los escenarios, la reflexión (observando la importancia para el aprendizaje, las clases y las características de ésta) y la contrastación entre las teorías declaradas y las teorías en uso.

Asimismo, la tercera disciplina, la visión compartida, es delimitada conceptualmente, estando compuesta por la filosofía orientadora o ideología principal y por la imagen tangible (misión y descripción vívida), siendo analizadas sus características principales y finalmente, las fases necesarias para alcanzarla. La cuarta disciplina es el aprendizaje en equipo, distinguiendo primeramente entre el equipo y el grupo, destacando las diferencias existentes entre ambos conceptos (dos términos distintos que se suelen usar inadecuadamente como sinónimos). Luego se analizan las características del equipo y se señala la importancia de crear hoy en día equipos que permitan lograr el aprendizaje. Finalmente, definimos el aprendizaje en equipo y sus características, terminando con el estudio detallado (concepto, importancia, relación con el aprendizaje, factores que lo favorecen y fases para su desarrollo) de una de las principales herramientas para lograr dicho aprendizaje en equipo: el diálogo y la discusión.

Por último se analiza la quinta disciplina (no menos importante que las otras), es decir, el pensamiento sistémico que nos permite ver las interrelaciones entre las partes y tener una visión de conjunto. Para comprender dicha disciplina analizamos primero las leyes del pensamiento sistémico, posteriormente la complejidad dinámica y de detalles y la relación entre los hechos, patrones y sistemas y por último, las principales herramientas para trabajar con dicho pensamiento sistémico: los arquetipos sistémicos, los diagramas de ciclo causal y las simulaciones informáticas.

Finalmente, elaboramos un “modelo disciplinar” para operativizar y relacionar las “disciplinas” que proporciona una visión conjunta y operativa para lograr convertir la “organización que aprende” en una “organización inteligente”.

Por tanto, la aportación de este capítulo es la de delimitar conceptualmente las principales disciplinas que delimitan el aprendizaje organizacional, recopilando la literatura dispersa alrededor de una estructura lógica, identificando las diferentes características y profundizando en las principales herramientas básicas que pueden ser usadas para su completo dominio y aplicación práctica, generándose una propuesta de “modelo disciplinar”.

ORGANIZACIONES QUE APRENDEN: CARACTERÍSTICAS CONDICIONANTES Y BARRERAS

El aprendizaje organizacional es un proceso que se desarrolla en las organizaciones a través de la adquisición, creación y transferencia de conocimientos y la aplicación de estos conocimientos para mejorar el desempeño organizacional.

Los factores que condicionan el aprendizaje organizacional son los recursos humanos, los recursos tecnológicos, los recursos financieros y los recursos organizacionales. Los recursos humanos son los conocimientos, habilidades y actitudes de los empleados que permiten a la organización aprender y mejorar. Los recursos tecnológicos son los sistemas de información, las herramientas de trabajo y los equipos que permiten a la organización aprender y mejorar. Los recursos financieros son los recursos económicos que permiten a la organización aprender y mejorar. Los recursos organizacionales son las estructuras, procesos y culturas que permiten a la organización aprender y mejorar.

Las barreras al aprendizaje organizacional son los factores que impiden a la organización aprender y mejorar. Las barreras más comunes son la falta de recursos, la falta de liderazgo, la falta de comunicación y la falta de colaboración. La falta de recursos puede ser una barrera importante porque sin los recursos necesarios, la organización no puede aprender y mejorar. La falta de liderazgo puede ser una barrera importante porque sin un líder que inspire y motive a los empleados, la organización no puede aprender y mejorar. La falta de comunicación puede ser una barrera importante porque sin una comunicación efectiva, la organización no puede aprender y mejorar. La falta de colaboración puede ser una barrera importante porque sin una colaboración efectiva, la organización no puede aprender y mejorar.

El primer nivel de análisis es el de las estructuras de las organizaciones, que se refieren a la forma en que se organizan las actividades y los recursos de la organización. Este nivel de análisis se centra en la estructura organizacional, los procesos y los recursos humanos, y en cómo se relacionan entre sí. Este nivel de análisis es el más básico y es el que se utiliza para comprender la estructura organizacional y los procesos de la organización.

El segundo nivel de análisis es el de las estructuras de las organizaciones, que se refieren a la forma en que se organizan las actividades y los recursos de la organización. Este nivel de análisis se centra en la estructura organizacional, los procesos y los recursos humanos, y en cómo se relacionan entre sí. Este nivel de análisis es el más básico y es el que se utiliza para comprender la estructura organizacional y los procesos de la organización.

Por último, el tercer nivel de análisis es el de las estructuras de las organizaciones, que se refieren a la forma en que se organizan las actividades y los recursos de la organización. Este nivel de análisis se centra en la estructura organizacional, los procesos y los recursos humanos, y en cómo se relacionan entre sí. Este nivel de análisis es el más básico y es el que se utiliza para comprender la estructura organizacional y los procesos de la organización.

Capítulo IV

Organizaciones que Aprenden: Características, Consecuencias y Barreras

Ya se señaló que la organización podía ser analizada como un sistema basado en el conocimiento, por el que circulan y se crean flujos de conocimientos que, tras varios procesos de transformación (procesos de aprendizaje organizacional), crean un conocimiento nuevo que se incorpora a las competencias esenciales de la empresa. Así, la empresa basada en el conocimiento es básicamente una organización que aprende. Esas organizaciones que aprenden poseen toda una serie de características que les permiten desarrollar esos procesos de aprendizaje y, en última instancia, convertirse en organizaciones inteligentes. El objetivo global de este capítulo es la identificación y el esclarecimiento de estas características esenciales que deberían poseer las organizaciones para poder aprender adecuadamente. Una vez conocidos estos rasgos los directivos tendrán una senda a seguir, que deberán adaptar a su caso concreto y los investigadores una guía sobre relaciones interesantes a considerar. Así, la puesta en marcha de este aprendizaje organizacional pondrá de manifiesto la influencia de éste en ciertas variables estratégicas, tales como la tecnología, la gestión de la calidad total, la innovación y la creatividad, el entorno y los cambios y el rendimiento. Todo ello, sin olvidar la necesidad de superar ciertos obstáculos que bloquean la obtención del aprendizaje en las organizaciones. Nosotros mismos analizaremos con mayor detalle algunas de estas relaciones en el capítulo 5 e incluso las integraremos en un modelo global para luego verificarlas empíricamente.

En el capítulo actual se describe en primer lugar los aspectos estructurales, estratégicos, humanos y generales que caracterizan y diferencian a las organizaciones inteligentes de otras entidades. Seguidamente, se profundiza en las principales consecuencias del aprendizaje en algunas variables esenciales para la gestión de las organizaciones, progresando también en temas tan interesantes como el cambio

organizacional, el e-learning o el logro de un mayor desempeño organizacional. Finalmente, se introducen los principales problemas que afectan al aprendizaje.

4.1 CARACTERÍSTICAS DE LAS ORGANIZACIONES INTELIGENTES

Las organizaciones inteligentes poseen toda una serie de aspectos estructurales, estratégicos, relacionados con los recursos humanos y generales, que las caracterizan y diferencian de otras entidades. A continuación vamos a pasar a analizar estos aspectos que las configuran.

4.1.1 Aspectos estructurales

4.1.1.1 ESTRUCTURA ORGANIZATIVA

La estructura es un elemento muy importante para la organización: basta con observar su influencia en numerosos aspectos de la empresa. Así, por ejemplo, la estructura, refleja y almacena el conocimiento de la entidad sobre la percepción del ambiente (ej. Tushman y Nadler, 1978), influye sobre los procesos de comunicación de la empresa (ej. Guetzkow, 1965), está fuertemente relacionada con los comportamientos de resolver problemas en la firma (ej. Burns y Stalker, 1995; Lawrence y Lorsch, 1967; Thompson, 1967), determina la posición de los miembros en la entidad y las relaciones entre ellos (ej. Swieringa y Wierdsma, 1995), influye en la estrategia corporativa (ej. Bowman y Hurri, 1993) o en los procesos de aprendizaje (ej. Fiol y Lyles, 1985), etc.

Hoy en día estamos asistiendo al declive de las estructuras tradicionales de carácter estático y jerárquico que fomentaban la fragmentación y la segmentación de las empresas en unidades funcionales, que se alejaban entre ellas y de la estrategia general (González, 1997). Actualmente surgen nuevas formas organizativas más rápidas, flexibles - es decir, como señala Gairín (1997), con más capacidad para adecuarse a las exigencias y cambios de la sociedad - y descentralizadas, donde esas unidades funcionales son verdaderos equipos (González, 1997) que actúan como microempresas y contribuyen al valor conjunto de la organización (Guns, 1996). Así, las organizaciones son cada vez más "descentralizadas", a diferencia de las tradicionales que eran muy "centralistas". De esta manera, distribuirán el máximo grado de autoridad y poder tan lejos de la cima como sea posible (Senge, 1990a). Pero fomentar esa descentralización no es sencillo. Por un lado los directivos no quieren

ceder el control o el aparente poder, ya que quieren tener la ilusión de que ejercen el control. Decimos ilusión, porque es imposible un control absoluto desde la cima debido a la complejidad dinámica y de detalles existente, de tal forma que debemos vencer la cuestión intelectual y comprender que es imposible controlar una empresa desde arriba. Por otro lado está la tensión emocional, pues los directores tienen miedo de volverse menos importantes o innecesarios. (Senge, 1990a).

Podemos caer en el error de ceder el control (“descentralizar”) aparentemente a las unidades locales, pero si nos encontramos en una situación de crisis se lo quitamos (“centralizar”). Igualmente erróneo sería distribuir el control y no desarrollar las disciplinas del aprendizaje, ya que esto provoca que las decisiones locales, que parecen lógicas, sean ilógicas para el sistema, y que compitan las unidades locales por los recursos escasos. Así se debe evitar caer en una falsa descentralización donde no se ceda el control o no se respeten los objetivos generales (Senge, 1990a). Igualmente, hemos constatado que existen una serie de rasgos que, en general, son especialmente valorados en las estructuras de las organizaciones actuales. Las principales vienen reflejadas en la tabla 4.1.

TABLA n° 4. 1: “Principales características de las estructuras organizativas modernas”

CARACTERÍSTICAS DE LA ESTRUCTURA
* Más plana y abierta que otras formas anteriores que eran muy jerárquicas y burocráticas (Kanter, 1989; Slater, 1998). No significa que ya no sea importante la jerarquía en organizaciones inteligentes sino que su papel ha cambiado: antes esencialmente coordinaban actividades internas a través de estructuras de control; ahora proporcionan apoyo para intercambio (interno y externo).
* Flexible : permite aumentar capacidad de adaptación (Lei, Slocum y Pitts, 1999; Salaman, 2001; Shibata, Vertinsky y Wehrung, 1991).
* Descentralizada (Gallego et al., 1995; Kanter, 1989; Lei, Slocum y Pitts, 1999; Shibata, Vertinsky y Wehrung, 1991; Slater, 1998).
* Posee habilidad para comunicarse abierta y rápidamente a través de los límites organizacionales mejor que entidades mecánicas (Burns y Stalker, 1995; Lei, Slocum y Pitts, 1999; Slater, 1998).
* La gente desea cooperar y compartir información, existiendo mayor responsabilidad y compromiso (Miles y Snow, 1992).
* No separación entre pensar y hacer : uno aprende haciendo (Bahlmann, 1990; Swieringa y Wierdsma, 1995).
* Apoiada en redes : facilitan respuestas rápidas e innovaciones a través de líneas divisionales y departamentales (Lei, Slocum y Pitts, 1999).
* Menos mecanicista : en vez de reforzar pasados comportamientos permite implantar cambios de creencias y acciones (Duncan, 1974).
* Mayor capacidad de aprendizaje reflejada en mejora de la flexibilidad y calidad (Stahl, Nyhan y D’Aloja, 1993) que nos acerca a organizaciones menos formalizadas y menos complejas estructuralmente (Meyer, 1982).
* Permiten diversidad y el mínimo consenso inicial (Hedberg et al, 1976) lo que desarrolla existencia de diferentes puntos de diferenciación que favorecen la futura adaptabilidad (Hrebiniak y Joyce, 1984; Starbuck et al., 1978; Vancil, 1978).
* La nueva estructura permite compartir el K (Lei, Slocum y Pitts, 1999).

Fuente: Elaboración Propia.

Coexisten diferentes visiones sobre cuál es el diseño organizacional específico más efectivo para apoyar el aprendizaje¹. Así, existen enormes debates sobre este diseño y, para muestra, en el anexo IV.1 puede verse uno de los más interesantes (Nummi versus Uddevalla) relacionado con la estructura organizacional adecuada en la producción intensiva de productos estandarizados (Adler y Cole, 1993, 1994; Berggren, 1994). En general, las características recogidas en la tabla 4.1 se suelen considerar también las más apropiadas para los procesos de aprendizaje².

Otras cuestiones estructurales (ej. tamaño) también han sido objeto de debate. Así, por ejemplo, diversos autores han considerado un impedimento clave para la creación de una organización inteligente al tamaño de la firma (Marquardt y Reynolds, 1994) y un determinante de la participación en las alianzas, de tal forma que las compañías más grandes tienen más experiencia con esas alianzas (Berg, Duncan y Friedman, 1982; Hagedoorn y Schakenraad, 1994) y las más pequeñas o las que están divididas en unidades reducidas y autónomas tienen más capacidad para darse cuenta de los fallos y aprender de ellos (McCune, 1997). Sin embargo, hay que decir que no hay nada que indique que la organización que aprende debe ser exclusivamente un fenómeno de compañías grandes (McGill y Slocum, 1993). Se observa, pues, con estos ejemplos que el debate está servido.

4.1.1.2 COMUNICACIÓN

Muchas técnicas antiguas de comunicación fortalecen el razonamiento defensivo individual y las rutinas defensivas organizacionales, dificultando el aprendizaje necesario para afrontar el siglo XXI (Argyris, 1994).

Una pobre comunicación entre los individuos y entre las organizaciones se convertirá en un obstáculo para el aprendizaje (Stata, 1989). Un adecuado aprendizaje organizacional necesita un buen sistema de comunicaciones (Wah, 2000, 26), no sólo con el exterior sino

¹ Duncan y Weiss (1979) fueron pioneros en establecer un vínculo entre el aprendizaje organizacional y el diseño organizativo, intentando analizar el diseño desde la perspectiva del aprendizaje organizacional. Se centran en analizar los procesos organizacionales, básicamente los procesos de toma de decisiones, como procesos a través de los que la organización puede aprender o adaptarse (aprendizaje adaptativo). Analizaron desde una perspectiva contingente los diferentes tipos de estructuras organizativas detectando la más adecuada para cada entorno (ej. en entornos simples y estables la estructura funcional y en entornos complejos y poco estables la estructura divisional).

² Salaman (2001) profundizando en la línea abierta por Snell (2001), sobre las estructuras éticas existentes, afirma que la organización que aprende es contraria no solamente a las estructuras éticas actuales sino también a las estructuras organizativas y culturales prevalecientes que potencian los valores antiaprendizaje, siendo necesaria la modificación de tales estructuras.

también entre las unidades organizacionales, siendo vital tanto la comunicación formal como la informal (en ésta se hace especial hincapié) para lograr una efectiva difusión del conocimiento (Gupta y Govindajaran, 1991). Las organizaciones inteligentes y el paradigma actual de aprendizaje buscan crear sistemas de comunicaciones integrados y diseñados para compartir y transferir el conocimiento, sustituyendo a las antiguas organizaciones y paradigmas donde faltaban tales sistemas de comunicaciones (Lei, Slocum y Pitts, 1999).

4.1.1.3 FLEXIBILIDAD

Las organizaciones que han vivido mucho tiempo han mostrado una gran flexibilidad (Collins y Porras, 1995). En la sociedad actual los ambientes llegan a ser muy inestables y complejos, por lo que las firmas deben llegar a ser lo suficientemente flexibles para adaptarse.

Esa flexibilidad equivale a una mayor capacidad para anticipar los cambios en el ambiente, llegando a ser un mejor receptor del aprendizaje y del conocimiento existente dentro, a través y fuera de la organización (Marquardt y Reynolds, 1994). Así las firmas buscan la adecuada flexibilidad que les permita adaptarse a las características ambientales cambiantes (Volberda, 1996) y responder a la hipercompetición existente. Diferentes autores (ej. Lawrence y Dyer, 1983; Mintzberg, 1979) argumentan que una estructura orgánica, con su bajo grado de formalidad y su alto grado de compartición de información y descentralización, permitirá mejorar la flexibilidad de la organización y la habilidad para adaptarse a un cambio ambiental continuo.

La flexibilidad y la adaptabilidad ejercen un papel clave en el aprendizaje y en el tratamiento de los conocimientos (Hanssen-Bauer y Snow, 1996), siendo tanto la flexibilidad como la adaptabilidad muy valoradas por los ejecutivos (Shibata, Vertinsky y Wehrung, 1991). La organización inteligente es, al mismo tiempo, una de las principales formas de desarrollar esa flexibilidad necesaria para mantener el cambio, que es vital en ese ambiente incrementalmente competitivo (Osbaldeston y Barham, 1992; Salaman, 2001).

4.1.2 Aspectos estratégicos

4.1.2.1 ANÁLISIS Y DETERMINACIÓN DE OBJETIVOS

Originalmente la teoría general de la administración, a través de sus primeros enfoques administrativos (teoría clásica de Fayol y administración científica de Taylor), determinaba que la alta dirección era la única que debía establecer los objetivos, las estrategias, las estructuras y los procedimientos que la organización debería seguir, concretándose muy exhaustivamente las posibles acciones que se podían emprender. La “planificación estratégica” de los 60-70 seguía también esos cauces y los individuos se limitaban a cumplir lo que había sido programado que debían hacer, sin poder salirse de este intervalo.

El aprendizaje estaba orientado a asegurar que cada individuo poseyera las habilidades, las capacidades y los conocimientos necesarios para desempeñar su tarea, no permitiéndoles ejercer la innovación, siendo, pues, un aprendizaje prescrito (Rivera, 1995). De esta forma, existía una visión de racionalidad calculada donde la dirección debería usar procedimientos de decisión racionales al máximo y que facilitaran la acción racional (Lorange, 1980). Esa dirección especificaba objetivos bien definidos, los perseguía acumulando información y elegía y llevaba a cabo las acciones pertinentes para lograrlos. Así las estrategias para lograr una ventaja competitiva pasaban por una racionalidad calculada y por una buena planificación (Levinthal y March, 1993).

Este modelo de planificación, aunque criticado por las siguientes teorías administrativas, era eficaz en un ambiente estable. Pero si el ambiente cambiaba, los empleados no podían variar su línea de actuación mientras que ésta no fuera alterada por la dirección, de tal forma que se provocaba una ralentización de la adaptación necesaria de la empresa al entorno, generándose una actitud reactiva ante el cambio, fruto de un aprendizaje prescriptivo (Rivera, 1995).

Actualmente el ambiente es bastante turbulento y no se dispone ni de toda la información o medios adecuados para procesarla ni del tiempo necesario para ello, siendo además los cambios continuos. Las empresas poseen menos tiempo para construir cuidadosamente organizaciones totalmente planificadas, además de que no todo es

previsible y planificable en la vida organizacional (se pueden planificar situaciones rutinarias y fáciles de solucionar).

Así que las ideas de una racionalidad total han sido modificadas y redefinidas (Levinthal y March, 1993) ya que este modelo no es real en condiciones turbulentas y dinámicas. Mintzberg (1994a) sugiere que la formalización en la administración trabaja peor en situaciones inestables o no predecibles. Por ejemplo, si queremos fomentar la improvisación, debemos someternos a transformaciones y redirecciones continuas (Barrett, 1998). Solamente será posible superar estos desafíos actuales a través del aprendizaje (Gairín, 1997).

Debemos buscar, pues, definir no tan estrictamente sino establecer cursos amplios de acción, los cuales reten a la organización a movilizar sus recursos guiándole a desarrollar una actitud proactiva y no reactiva como forma de originar una fuente de ventaja competitiva (Rivera, 1995). Mintzberg (1987) y Hart (1992) afirman que las estrategias basadas en el aprendizaje son formuladas más efectivamente a través de un proceso relativamente no estructurado, en el que los altos directores básicamente proporcionen líneas guías.

Este debate entre los procesos formalizados de planificación y el aprendizaje ha sido bastante tratado. La propia evolución de la dirección estratégica y sus escuelas (Bueno, 1999d) ha marcado la relación existente entre los planteamientos estratégicos y el aprendizaje organizacional. Basándonos en las propuestas de Idenburg (1993) se proponen cuatro modelos de aprendizaje organizacional basados en el modo de entender la estrategia de negocios en la empresa:

- (a) Incrementalismo lógico, donde nos orientamos tanto hacia las metas como a los procesos, observándose que la ejecución planificada de una estrategia desde A a Z es una ilusión ya que hay muchas rutas posibles desde A a Z, y donde cada fase, que posee una propia lógica interna, se basa en el aprendizaje previo inmediatamente anterior;
- (b) Planteamiento emergente, donde nos orientamos débilmente tanto hacia los procesos como hacia las metas, afirmándose que no es posible desarrollar una perspectiva de futuro

en ambientes no predecibles porque si el camino de A a B está bloqueado vuelvo a A, pero esa experiencia previa no es relevante para la nueva situación, con lo que debemos reaccionar en una forma oportunista, flexible y accidental;

(c) *Planificación racional*, donde nos orientamos hacia las metas y débilmente hacia los procesos, preocupándonos de determinar la misión y los objetivos básicos estudiando la ruta adecuada (estrategia) para llegar desde A hasta B. Se elaboran planes basados en las valoraciones de las oportunidades y amenazas en el ambiente externo y de las fortalezas y debilidades en el ambiente interno. La dirección debe comprometerse en las estrategias y planes de acción partiendo de la idea de que el mundo se supone más o menos predecible y que las personas actúan de forma racional y estructurada;

(d) *Planificación como un proceso de aprendizaje guiado*, donde nos orientamos hacia los procesos y débilmente hacia las metas, intentando que los procesos de aprendizaje no sean de bucle simple sino de bucle doble, buscándose la motivación intrínseca más que la extrínseca y promoviendo un clima de aprendizaje. Se reconoce que es casi imposible predecir el ambiente futuro, siendo necesario durante el proceso tomar una pausa para la reflexión para aprender desde el presente y desde el pasado. Uno busca llegar desde A hasta B pero reconoce que en el camino el objetivo cambia, y uno llega a la conclusión que B es realmente un nuevo punto de comienzo y que uno debe ahora llegar a C o a D, y así sucesivamente. Este modelo de aprendizaje es el más impulsado por los estudiosos modernos de las organizaciones inteligentes y encaja bien con la preocupación actual por los procesos de la dirección estratégica.

De esta manera se observa que han existido debates continuos entre los planificadores y los defensores del aprendizaje (Ansoff, 1991, 1994; Mintzberg, 1990, 1991a). Ansoff (1991, 1994) afirma que la planificación formal es beneficiosa tanto en ambientes estables como en inestables, mientras que Mintzberg (1990, 1991a, 1994b, 1994c) defiende la visión de la escuela de aprendizaje, especialmente en ambientes inestables, rechazando la planificación formal basado en las relaciones débiles entre la planificación y el desempeño (Mintzberg, 1994a). A este respecto, hay que señalar que no está claro el impacto del ambiente sobre el tipo de planificación que las firmas deben emplear o sobre la relación planificación/desempeño (Brews y Hunt, 1999).

Debemos tender a no crear una falsa separación entre la planificación y el aprendizaje (Brews y Hunt, 1999; Camillus, 1982; Goold, 1992; Michael, 1973; Mintzberg y Westley, 1992). Es necesaria una planificación que fomente el aprendizaje en la organización (Chew, Leonard-Barton y Bohn, 1991). Hoy planificar no equivale a hacer planes perfectos sino a crear planes que permitan acelerar el aprendizaje institucional (De Geus, 1988). El análisis de las prácticas de planificación de 656 firmas realizado por Brews y Hunt (1999) muestran que la planificación formal y el aprendizaje forman parte de una buena gestión estratégica.

Todo proceso de cambio (en cualquier nivel) es llevado a cabo a través de los pasos de concebir el cambio (aprendizaje), cambiar el conjunto de mentes (visión) y programar (planificar) las consecuencias (Mintzberg y Westley, 1992). Los beneficios de una buena planificación no son sólo los objetivos y estrategias que emergen, sino también el aprendizaje que ocurre durante ese proceso de planificación (De Geus, 1988).

Los planificadores, en sus ansias de acelerar el aprendizaje podrían caer en varias trampas: empezar a trabajar con un modelo mental no reconocible por los miembros organizacionales; saltarse varias etapas de la implantación de los modelos mentales; o transmitir un conocimiento nuevo a través de la enseñanza formal olvidándose de que no es el camino más eficiente pues sólo el 25% (40% en circunstancias muy positivas) es puesto en práctica (De Geus, 1988). Deberíamos más bien acelerar ese aprendizaje a través de otros métodos, tales como: cambiar las reglas, de tal forma que se le permita a la organización abandonar las rutinas para lograr una aceleración del aprendizaje; suspender las reglas; usar juegos; o usar el método de escenarios (De Geus, 1988). A través del uso simultáneo de los escenarios y la planificación, las organizaciones empiezan a ver la planificación como aprendizaje y el aprendizaje como planificación (Brenneman, Keys y Fulmer, 1998).

4.1.2.2 CONTENIDO Y PROCESO ESTRATÉGICO

La estrategia está estrechamente relacionada con los elementos esenciales del diseño de la organización tales como la estructura, el sistema de poder o el sistema de control (Lant, Milliken y Batra, 1992). Los planteamientos de la estructura, cultura y subculturas,

políticas internas y aprendizaje organizacional están condicionados y condicionan cualquier enfoque estratégico (Frankwick, Ward, Hutt y Reingen, 1994).

Hart (1992) señaló que el proceso de formulación de la estrategia es uno de los factores claves para el éxito de la misma, afirmando que según las circunstancias habría cinco alternativas para formular dicha estrategia. En ambientes tan turbulentos como el actual³, afirma que el proceso de formulación de la estrategia debería ser descentralizado, poco estructurado y con numerosas interrelaciones entre los participantes, donde la alta dirección sólo diera unas líneas generales y coordinara los esfuerzos. Es este procedimiento el que otorga las oportunidades para adquirir el conocimiento y las percepciones necesarias para hacer frente a este tipo de circunstancias (Mintzberg, 1987).

Las estrategias genéricas clásicas (los bajos costes, la diferenciación, el enfoque, etc) se suelen asociar a planteamientos estáticos determinados (tales como la consecución de economías de escala, diseños organizacionales basados en la jerarquía, alianzas para reducir costes, etc). Hoy en día, los mercados, la tecnología o el producto cambian cada vez más rápido, de tal forma que los enfoques clásicos deben ser complementados. Así, como contraste a muchos rasgos de la visión estratégica tradicional hemos pasado a las estrategias basadas en el aprendizaje donde lo característico son las prácticas de aprendizaje basadas en la velocidad y potenciación de las habilidades de la organización y de sus empleados, aprendizaje de nuevas capacidades, experimentación continua, aprendizaje desde éxitos y fallos pasados, aprendizaje para cambiar el ambiente, responsabilidad propia de cada miembro en la búsqueda del aprendizaje, búsqueda continua de la renovación de la ventaja competitiva, inversión constante en oportunidades nuevas, planificación de escenarios, pensamiento sistemático, diseño organizacional basado en habilidades donde se potencia la flexibilidad, agilidad y velocidad, o las alianzas, los clientes y los empleados como fuente de aprendizaje, donde ya no hay una separación entre el pensar y el hacer (Megginson, 1996; Slocum, McGill y Lei, 1994).

El enfoque estratégico de la organización influye en el aprendizaje proporcionándole un límite a la toma de decisiones y un contexto para la percepción e interpretación del

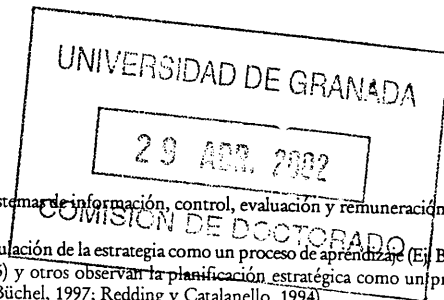
³ Bahlman (1988, 1990) afirma que en ambientes turbulentos son necesarias las estrategias proactivas para sobrevivir y analiza las condiciones estratégicas, organizativas (las estructuras simples y con reducida jerarquía son las que más favorecen el aprendizaje organizacional) y culturales que favorecen el aprendizaje organizacional.

ambiente (Chandler, 1962; Cyert y March, 1963; Daft y Weick, 1984; Fiol y Lyles, 1985). Pero no convendría olvidar que la capacidad de aprendizaje organizacional determina también las opciones estratégicas que son percibidas (Burgelman, 1983a), es decir, el estilo de aprendizaje y la capacidad de la organización pueden determinar las opciones estratégicas percibidas (Fiol y Lyles, 1985). De ahí que el aprendizaje tenga igualmente mucha importancia en la formación estratégica (Frankwick, Ward, Hutt y Reingen, 1994).

Uno de los atributos claves de la organización inteligente es la concepción de la estrategia como una parte del proceso de aprendizaje (Burgoyne⁴, 1994; Crossan y Guatto, 1996)⁵. Del mismo modo, Argyris y Schön (1996) plantean el vínculo del aprendizaje y de la estrategia en sus cuestiones iniciales: ¿qué es una organización?; ¿qué debería aprender?.

No debemos confundir estrategias de aprendizaje con estilos de aprendizaje. Los estilos ponen su énfasis en un solo punto o segmento del ciclo de aprendizaje, mientras que las estrategias reflejan una posición de vida o existencial, es decir, se preocupan de todo el ciclo de aprendizaje (Megginson, 1996).

Finalmente conviene destacar que existen diversas clasificaciones de las estrategias de aprendizaje y como muestra vamos a observar algunos ejemplos. Así, Mumford (1993, 19-22) clasifica a las estrategias de aprendizaje (él las llama “enfoques de aprendizaje”) en 4 enfoques: (1) estrategia de aprendizaje intuitivo, donde el aprendizaje es observado como responsable, reactivo e inconsciente; (2) estrategia de aprendizaje incidental, donde es analizado como responsable, reactivo y consciente; (3) estrategia de aprendizaje retrospectivo, donde es contemplado como responsable, deliberado y consciente; y (4) estrategia de aprendizaje prospectivo, donde es advertido como proactivo, deliberado y consciente. Por su parte, Megginson (1996) establece dos estrategias de aprendizaje: (1) emergente; y (2) planeado, que vendrían a equivaler a los dos enfoque más desarrollados de Mumford (retrospectivo y prospectivo).



⁴ Burgoyne (1994) y Pedler et al. (1991) analizan la estrategia, sistema de información, control, evaluación y remuneración, cultura, estructura, que debe de tener una organización que aprende.

⁵ Aramburu (2000) señala que diversos autores observan la formulación de la estrategia como un proceso de aprendizaje (Ej. Burgoyne, 1994; Pedler, Boydell y Burgoyne, 1991, Slater y Narver, 1995) y otros observan la planificación estratégica como un proceso de aprendizaje (ej. De Geus, 1988; Drew y Smith, 1995; Probst y Büchel, 1997; Redding y Catalanello, 1994).

4.1.3 Aspectos relacionados con los recursos humanos

4.1.3.1 EMPOWERMENT Y APRENDIZAJE AUTO-DIRIGIDO

Las organizaciones que aprenden también se caracterizan por la existencia de un alto grado de “empowerment” y de “aprendizaje auto-dirigido”. El *empowerment* es el acto por el que se permite a alguien una actuación que en otro caso no podría realizar, así que, las personas se sentirán autorizadas no simplemente porque los directores lo digan o porque se asegure que forma parte de la cultura organizacional, sino porque ellos sienten que las políticas, las prácticas y las estructuras reflejan esa distribución de poder, información, conocimiento y recompensa a través de toda la organización (Bowen y Lawler III, 1992, 1995; Hodgetts, Luthans y Lee, 1994).

Igualmente hoy en día la organización debe crear un clima adecuado para el avance de sus miembros, ya que si no corren el peligro de perder el principal recurso competitivo que poseen (Aubrey y Cohen, 1995). En este ambiente los directores serán los responsables de ayudar a los demás a desarrollarse, pero el impulso final y la verdadera responsabilidad recaerá sobre cada empleado, siendo cada vez mayor el número de personas que se dan cuenta de la necesidad de preocuparse por su propia competencia profesional y de asumir esa responsabilidad (Aubrey y Cohen, 1995). Cada individuo será el responsable último de su desarrollo (Fulmer, 2001; Olabarrieta, 1996), estando pues en una era de auto-desarrollo (Megginson y Pedler, 1992).

Tradicionalmente se planteaba la existencia de un departamento que se encargaba de la formación y del desarrollo de los trabajadores. Posteriormente se delegó con frecuencia en los directores de línea y luego en los mentores, trasladándose finalmente la responsabilidad de su desarrollo a cada individuo. Los programas de “auto-desarrollo” (Megginson y Pedler, 1992), de aprendizaje “self-directed” (Harrison, 1995) o “auto-dirigido” (Cunningham, 1994) apoyan la necesidad de que cada individuo (tanto los directores como los empleados) tome responsabilidad por su propio aprendizaje (Megginson, 1996).

El mejor aprendizaje es el que ayuda a los individuos y organizaciones a asumir responsabilidad para crear el futuro que ellos quieren, antes de que una crisis limite las

opciones de la organización (Lane y Lubatkin, 1998). Así la responsabilidad del aprendizaje debe recaer en cada individuo, que, sustentado en sus conocimientos, será el que guíe a la realización de su persona, tanto dentro como fuera de su trabajo (Doménech y Casado, 1998).

4.1.3.2 APERTURA

Tenemos que distinguir entre la “apertura participativa” y la “apertura reflexiva” (Senge, 1990a). Existe *apertura participativa* cuando se tiene la libertad para poder expresar libremente la opinión. Esta apertura es la más extendida hipotéticamente, ya que hay una ola de espíritu participativo. Por *apertura reflexiva* entendemos la aptitud para poder cuestionar continuamente el propio pensamiento. Esta apertura reflexiva es más importante que la apertura participativa, pero está poco difundida debido a que necesita más tiempo para ser llevada a cabo. Con esta apertura se cuestiona el pensamiento subyacente comparándolo con el de otros para detectar cuál es el correcto, se comparan las teorías en uso y las teorías expuestas, se observan los saltos de abstracción, las rutinas defensivas, etc.

La apertura requeriría que los directores desearan suspender su excesivo control, ya que éste puede limitar el aprendizaje potencial. También sería necesario que los directores observaran sus propios valores, fundamentos y experiencias no como necesariamente mejores o peores que los valores, fundamentos y experiencias de otros (McGill, Slocum y Lei, 1992).

4.1.3.3 LAS SEIS “C”

En las organizaciones inteligentes se cumplen las denominadas seis “C” (Senge et al., 1995): “continuidad”, “compromiso”, “capacidad”, “contribución”, “colaboración” y “conciencia”.

La “continuidad” quiere decir, por un lado, que el aprendizaje debe ser continuo (porque el cambio es continuo); es decir, es un fenómeno permanente que nunca se acaba y se ha de vivir con ello (Argyris, 1990; Chew, Leonard-Barton y Bohn, 1991; Fulmer y Keys, 1998b; Lienert, 1994; Morcillo et al., 2000; Seibert, 1999; Starkey, 1998). Por otro lado, quiere decir que si la gente cambia de puesto o se va de la empresa ese conocimiento no

debe perderse, sino que debería ser capturado y compartido, reflejándose en la memoria organizativa.

En segundo lugar está el “compromiso”. Movernos hacia una organización inteligente supone que la gente debe comprometerse personalmente, creándose una comunidad de aprendizaje, ya que sin comunidades de personas comprometidas no habrá oportunidad de cambio real para ir adelante (Kofman y Senge, 1993; Senge et al., 1995; Steib, 1997). Existe, pues, un intenso deseo de aprender (Hodgetts, Luthans y Lee, 1994), orientándose ese aprendizaje hacia el desarrollo del potencial para “aprender a aprender”, es decir, el meta-aprendizaje, preocupándonos de saber cómo y porqué se aprende y se desea aprender (Swieringa y Wierdsma, 1995).

En tercer lugar, se deben generar procesos destinados a mejorar la “capacidad”, es decir las aptitudes, el conocimiento y las características para renovarse y reinventarse. En cuarto lugar está la “contribución”: es decir, se les debe permitir a las diversas personas que contribuyan a crear esa organización inteligente, empleando todo el talento de cada uno de los miembros de la organización. Debe igualmente existir una fuerte “colaboración” entre todos los miembros de la entidad, desarrollándose el trabajo en equipo y las relaciones personales. Finalmente, está la “conciencia”, lo que indica que deben de existir unos valores y unos principios rectores en la organización (Senge et al., 1995).

4.1.3.4 LIDERAZGO: NUEVA FUNCIÓN Y CARACTERÍSTICAS

El líder clásico vivía frecuentemente en un mundo individualista y asistémico, estableciendo el rumbo y tomando decisiones de forma individual porque no creía en la capacidad de la gente, llegando a ser un héroe en situaciones de crisis (Senge, 1990a), pero no permitiendo desarrollar la capacidad de aprendizaje en equipo (Hart, 1996). Estos planteamientos asistémicos y de aprendizaje individual convertirían las disciplinas del aprendizaje en meras compilaciones de herramientas y técnicas para resolver problemas pero no crearían un espíritu nuevo (Senge, 1990a). No estamos frente al fin del liderazgo sino ante el comienzo de una nueva forma de liderazgo que afronte la realidad actual basada en el capital intelectual, el poder de la mente, el know-how o la imaginación (Bennis, 1999). Estamos ante el fruto de una evolución del antiguo líder tradicional, individual y carismático (Nadler y Tushman, 1990).

A continuación, sin pretender ser exhaustivos, vamos a intentar describir algunas de las características que debe poseer el líder para impulsar las organizaciones inteligentes:

1) El líder debe ser un buen “diseñador”. El líder, en primer lugar diseñará el propósito, la visión y los valores centrales que guiarán a la organización, creando posteriormente las políticas, las estrategias y las estructuras que transforman las ideas básicas en decisiones de negocios. Finalmente, se deberán desarrollar procesos de aprendizaje efectivos que mejoren estas políticas, estrategias y estructuras de forma continua (Senge, 1990b). Es cierto que por este papel de diseñador no recibe muchos elogios directos, porque esas funciones son poco visibles, pero obtendrá recompensas más perdurables en el tiempo que los elogios puesto que logra una profunda satisfacción capacitando a otros. Actúa como la sal que da un toque culinario maestro aunque no se observa (Senge, 1990a, 1990b). El líder del futuro realiza un trabajo arquitectónico y ordenador, donde su función no es saberlo todo sino crear una estructura que permita a los demás aprender lo que necesiten saber (Garrón, 1997). Así, si antes el líder era el capitán del barco (operaba en la nave), ahora el líder debe ser tanto un operador como un diseñador.

De esta forma, la función de diseñador requiere un considerable conocimiento técnico para analizar, modificar y simular el comportamiento de los sistemas humanos complejos (Stata, 1989). Pero no es fácil llegar a ser un buen diseñador cuando la mayoría de los líderes han llegado a la cima por su capacidad de tomar decisiones y resolver problemas más que por su capacidad de instruir y enseñar a otros (Senge, 1990a, 1990b; Senge et al. 1995).

2) El líder debe ser un buen “mayordomo”. Un componente esencial del líder carismático es el “envisonamiento” (Maani y Benton, 1999), es decir, el líder deberá poseer una visión clara, sostenida y comunicada consistentemente (Slater, 1998; Ulrich, Von Glinow y Jick, 1993; Wick y León, 1995). Un desafío, por lo tanto, es proporcionar una visión de futuro que tenga significado para la gente en todos los niveles del negocio (Osbaldeston y Barham, 1992, 19).

Así el líder se convierte en mayordomo de esta nueva visión que altera la relación previa entre la visión y el líder (Senge, 1990a, 1990b). El líder actúa como mayordomo, ya que decide ejercer como guía eligiendo servir tanto a unos y a otros (Kofman y Senge, 1993; Senge, 1990a, 1990b), confiando en la dignidad y en el valor de las personas (Brenneman, Keys y Fulmer, 1998; Kofman y Senge, 1993). Ese liderazgo sirviente es una mezcla de idealismo (confía en la dignidad y en el valor innato de todas las personas y en el principio democrático de que el poder de un líder fluye desde esos que le guían) y de pragmatismo (Brenneman, Keys y Fulmer, 1998; Kofman y Senge, 1993). Así, los líderes actúan no desde una urgencia filantrópica sino desde una convicción de que sus esfuerzos producirán organizaciones más productivas, capaces de lograr una mayor satisfacción personal y unos niveles de éxito organizacional más altos que las tradicionales (Senge, 1990b).

Se apoya la visión de que todo el mundo tiene capacidad para ser líder y sirviente (Brenneman, Keys y Fulmer, 1998). En compañías tan importantes como Shell se cree en el concepto del líder sirviente, observándose diversas características que debe poseer como la de no conocer todas las respuestas (Prokesch, 1997), avanzar en la transformación propia, en la de los demás y en la de la compañía o poseer humildad y vulnerabilidad. Cuando una persona domina algo debe disfrutar actuando como guía de los demás (Aubrey y Cohen, 1995).

3) El líder debe ser un buen “maestro”. La realidad puede ser analizada desde una perspectiva de hechos, de patrones de conducta, de estructura sistémica y de propósito. Los líderes tradicionales suelen contemplar la realidad desde una perspectiva de hechos (orientación reactiva) o de patrones de conducta (orientación reflexiva) e impulsan este espíritu. Por su parte el líder de la organización inteligente es un verdadero maestro y permite ver la realidad desde la perspectiva sistémica (orientación generativa) y de propósito (se crea una intención de ser compartida), logrando unir ambas. Ese líder, como maestro, no es alguien que enseña a la gente cómo alcanzar su visión sino alguien que alienta el aprendizaje ayudando a los integrantes de la organización a descubrir sus modelos mentales, a reestructurar sus visiones de la realidad para ver más allá de las condiciones superficiales y a desarrollar su comprensión sistémica (Senge, 1990a, 1990b).

4) El líder debe ser un buen “mentor”⁶, esto es, una persona experimentada y valorada en la empresa que es capaz de guiar a otros en su recorrido profesional y les apoya en su crecimiento organizacional (Orduña, 1997; Smith, 1997; Slater, 1998). Debe ser un entrenador de los miembros de su organización motivándoles, enseñándoles e involucrándoles en un proyecto común. Ese mentor debe poseer una serie de cualidades (innatas) y capacidades (tanto innatas como aprendidas) difíciles de alcanzar, como el escuchar al equipo, comunicarse con confianza, sembrar un espíritu de verdad, crear una comunicación enriquecedora para el mentor y el equipo, fomentar el equilibrio y el respeto mutuo y continuamente aprender y reciclar sus propias habilidades. Con el paso del tiempo el subordinado tomará confianza y aumentará su conocimiento pudiendo abandonar ese mentorazgo. Hay mentores que caen en el grave error de tener miedo a verse superados por sus discípulos y tienden a mantenerlos, inapropiadamente, siempre dependientes de ellos (Williams y Byrne, 1999).

Finalmente, debemos señalar que es obvio que no todos los mentores son líderes, pero si debemos intentar que todos los líderes sean mentores. Actualmente en las empresas empiezan ya a existir preparadores, mentores y guías de aprendizaje (Aubrey y Cohen, 1995). Debemos reconceptualizar nuestra perspectiva de mentorazgo, entendiéndolo como un fenómeno de relaciones múltiples; es decir, los individuos confían no sólo en uno sino en múltiples individuos que les ayudan en el desarrollo profesional y personal (Higgins y Kram, 2001; Kram, 1983, 1985).

5) El líder debe ser “transformacional”. Estos líderes son diferentes a los coercitivos y transaccionales, más propios de otras situaciones y épocas. El porvenir será turbulento de tal forma que los líderes del futuro deben ser líderes transformacionales que eleven y amplíen los intereses de los empleados, generen conciencia y aceptación de los propósitos y misión, fomenten la visión compartida, promuevan inteligencia, racionalidad, resolución de problemas, orgullo y espíritu de verdad, logren que los empleados miren más allá de sus propios intereses, entrenen, aconsejen o generen auto-confianza y auto-determinación, fomenten la flexibilidad dentro de la firma, reorienten la capacitación y la construcción de equipos, sean pacientes si los resultados se demoran y más que trabajar dentro de la cultura

⁶ Para comprender mejor las características propias del mentor pueden analizarse diversos trabajos (ej. Burke y McKeen, 1990; Mullen, 1994; Ragins, 1997).

existente, la retención y el cambio (Bass, 1991, Pawar y Eastman, 1997). Se necesita fomentar líderes transformacionales en todos los niveles de la organización (Miles, 2001). En este sentido, Gemmill y Oakley (1992, 124) definen liderazgo como “un proceso de colaboración dinámica donde los individuos y los miembros de la organización se autorizan ellos mismos y a otros en formas que experimentan con nuevos modos de significado intelectual y emocional”.

6) Los líderes deben fomentar el “desarrollo de las cinco disciplinas del aprendizaje organizativo”. Los líderes que destacan en la potenciación de estas disciplinas son líderes que tienen capacidad de aprender y son los ideales para las organizaciones inteligentes (Senge, 1990a, 1990b). Este líder es el responsable de crear una atmósfera que promueva el crecimiento de las disciplinas y su inter-actuación (Thomas, 1994).

7) Todos los sujetos de la organización que aprende son responsables del liderazgo, de tal forma que el liderazgo es “colectivo pero altamente individual” (ej. Bennis, 1999; Hart, 1996; Kofman y Senge, 1993; Morgan y Ramirez, 1983; Senge 1990a). Según Kofman y Senge (1993) en las organizaciones inteligentes se desarrollan comunidades de liderazgo con arquitecturas de compromiso donde la gente se implica, pero esa responsabilidad sólo se adquiere de un compromiso personal (el “sí quiero” es individual). Por tanto el liderazgo es colectivo y estratégico, manteniendo al mismo tiempo una dosis individual (Osbaldeston y Barham, 1992).

8) El líder “desafía a la organización con retos”. El liderazgo es un proceso de adaptación y evolución (Barker, 2001). Cuanto más desafiante es el reto⁷ al que nos enfrentamos, mayor es la aceleración del aprendizaje (Guns, 1996), ya que la gente necesita tener un desafío para aprender (Prokesch, 1997). La velocidad de ese aprendizaje variará según nos enfrentemos al reto de una nueva información, responsabilidad, contexto (éste ya afecta a todos y no sólo a uno) o paradigma (Guns, 1996).

De ahí que el líder no sólo deba apoyar esos retos para que los empleados puedan enfrentarse a ellos con más seguridad (Guns, 1996), sino que les demuestra que son capaces

⁷ No obstante, los retos deben ser alcanzables pues si no provocarían una frustración en la organización (Aubrey y Cohen, 1995; Riverola y Muñoz-Seca, 1996).

de lograr más de lo que ellos piensan (Prokesch, 1997; Slater y Narver, 1995). Si del reto viene un error (cosa que es probable), el líder ayuda al empleado (no lo recrimina injustamente) para que aprenda de la equivocación (Guns, 1996).

9) El líder impulsa el “aprender a inhibir” las actividades contraproducentes (Senge, 1990a; Slater, 1998; Slater y Narver, 1995). Por ejemplo, un líder podría sacar a la superficie sus suposiciones y modelos mentales poniéndolos a prueba explícitamente. Esto animará al resto de empleados a la misma actuación, fortaleciéndose el aprendizaje generativo (Slater y Narver, 1995).

10) El líder “se compromete abiertamente con el aprendizaje” (es un catalizador), siendo su impulsor y poniendo todo lo necesario para superar los escepticismos internos y las dificultades externas (Wick y León, 1995). Ese líder debe reflejar el compromiso con la capacidad de aprendizaje, ya sea a través de convertirlo en el elemento central de su intención estratégica, invirtiendo y hablando públicamente sobre él, intentando medirlo, creando símbolos de aprendizaje, etc (Ulrich, Von Glinow y Jick, 1993). Si el propio líder no se compromete con el aprendizaje, se propagará toda una oleada de cinismo por la organización (Maani y Benton, 1999).

Es, pues, necesario para el aprendizaje un fuerte compromiso desde la dirección (Lei, Slocum y Pitts, 1999; Swieringa y Wierdsma, 1995), siendo una de las tareas más importantes de ésta la diseminación del proceso de aprendizaje en todos los niveles de la empresa (Gairín, 1997). Finalmente, hay que destacar que una forma de desarrollar una organización inteligente es asegurarse de que los líderes dispuestos a aprender estén en puestos decisivos (Swieringa y Wierdsma, 1995).

11) El líder de la organización inteligente realiza acciones, pero, eso sí, después de haber dedicado “tiempo a reflexionar”, elaborar modelos mentales y diseñar procesos de aprendizaje desde esas acciones. Hay que enseñar a los líderes a saber reflexionar, ya que investigaciones diversas demostraron que los líderes tradicionales, aunque tengan tiempo, no saben reflexionar (Senge, 1990a). Si el líder reflexiona, se comprenderá mejor él mismo y entenderá mejor a los demás, actuando al mismo tiempo como un ejemplo de reflexión (Baird, Holland y Deacon, 1999).

12) El líder constituye el “vínculo integrador” entre los distintos procesos o ciclos de aprendizaje. Para crear una organización que aprenda es vital integrar los procesos o ciclos de aprendizaje, es decir, potenciar el aprendizaje organizacional que garantice la supervivencia (aprendizaje operativo o de “bucle simple”) y el desarrollo (aprendizaje político o de “bucle doble y proactivo”) del negocio. Los líderes deben ser el mecanismo integrador y clave entre los distintos procesos para construir una organización con capacidad de aprendizaje. Por ello están en un nivel intermedio (ámbito de la estrategia), entre el ámbito político y el operativo, donde convergen flujos de información de ambos ámbitos y donde se produce la integración (Garrat, 1987a, 1987b)⁸.

Además de las anteriores, otras características del líder serían: fomenta la innovación y la iniciativa individual a través de la construcción de competencias centradas en el aprendizaje y de comunicaciones abiertas que minimizan los costes del cambio interno (Lei, Slocum y Pitts, 1999); genera un ambiente de confianza por medio de equilibrar la ambición, la competencia y la integridad (Bennis, 1999); desarrolla la capacidad de conducir grupos con personalidades diferentes (Orduña, 1997); ejerce un papel fundamental en el cambio de creencias, estructuras, estrategias o adaptación al ambiente (Pettigrew, 1987), de tal forma que según el tipo de cambio así será necesario un tipo de liderazgo u otro (Nadler y Tushman, 1990); desarrolla la comunicación (Orduña, 1997; Slater y Narver, 1995) sabiendo escucharse a sí mismo y a los demás, incluyendo a los clientes y sus necesidades (Lienert, 1994; Orduña, 1997); a escala individual ejerce la motivación de sus colaboradores hacia los objetivos empresariales, en el ámbito grupal potencia al equipo en pro de los resultados y en el ámbito organizacional despliega una política positiva para posicionar mejor a la organización (Duro, 1999), etc.

Finalmente, señalar que se suele analizar al poder y a la política (normalmente en manos de los líderes) como factores negativos que impiden el aprendizaje organizacional y que deberían ser eliminados (Kromer, 1993). Pero las organizaciones inteligentes exitosas se caracterizan porque analizan y tratan como factores beneficiosos, importantes y potenciales a esa política y ese poder. De esta manera se observa cómo los métodos de

⁸ Miller y Shamsie (2001) relacionan la experimentación y el desempeño organizacional con el ciclo profesional de los altos directivos: la experimentación disminuye al aumentar la posición de los altos ejecutivos y dicha experimentación está positivamente más asociada con el desempeño financiero en periodos más maduros del ciclo profesional de los altos ejecutivos.

movilización política y de debate son una parte esencial del cuerpo de conocimiento que las organizaciones adquieren durante un proceso de aprendizaje organizacional (Romm, Pliskin y Rifkin, 1996). No se puede, pues, separar política (Coopey y Burgoyne, 2000) y poder (Blackler y McDonald, 2000) del aprendizaje organizacional. Igualmente existe una estrecha relación entre el poder, la política y la emoción. Así los procesos de aprendizaje están directamente mediados por las relaciones de poder y las emociones que determinan las posibilidades y limitaciones del aprendizaje organizacional; por ello se afirma que éste es “visible en las dinámicas organizacionales creadas desde la interacción entre política y emoción” (Vince, 2001, 1331).

4.1.3.5 CULTURA

La cultura es un fenómeno que ha sido estudiado por numerosos autores (ej. Geertz, 1973; Meek, 1989; Pettigrew, 1979, 1985; Schein 1983, 1990, 1996; Trice y Beyer, 1993). Podríamos decir que la cultura organizativa puede ser vista como “un conjunto de valores y creencias profundamente arraigados que proporcionan normas de comportamiento o conducta en la organización” (Slater y Narver, 1995, 67), de tal forma que esas creencias compartidas, ideologías y normas influyen en las acciones (Beyer, 1981; Mitroff y Kilmann, 1976; Pfeffer, 1981b).

Según Hofstede (1984) la cultura es una programación colectiva de la mente humana que permitirá distinguir los miembros de un grupo humano de los de otro, mientras que para Kets de Vries y Miller (1984) la cultura podría ser usada para predecir las acciones. Es pues un conjunto de suposiciones básicas y tácitas que un grupo de gente comparte sobre cómo es el mundo y cómo debería ser, las cuales determinan tanto sus percepciones, pensamientos y sentimientos como su comportamiento visible (Schein, 1992). Así para Schein (1985) la cultura es vista como una serie de suposiciones y creencias compartidas aprendidas de la experiencia del grupo respecto a los problemas del conjunto (para sobrevivir en su ambiente externo) y de los problemas de integración interna que operan inconscientemente, definiendo la visión que tiene la organización de sí misma y de su ambiente. Mientras las organizaciones resuelven problemas de supervivencia, ellas crean una cultura que llega a ser un almacén para las lecciones aprendidas.

Por otra parte, conviene destacar la relatividad de las creencias culturales, es decir, no todos los significados culturales son los mismos para todos los miembros de una comunidad; ello depende de su posición relativa en la sociedad y de los conocimientos y experiencias particulares. De esta manera, para unos la cultura organizacional puede ser concebida como algo determinado por la alta dirección que penetra en la organización completa (Deal y Kennedy, 1982), mientras que para otros será el producto de esfuerzos continuos realizados por los grupos de miembros organizacionales para identificar y hacer aceptar sus valores sobre los de los otros miembros (Carroll, 1995). Diferencias culturales procedentes del país de origen provocarán también distintas interpretaciones, lo que se refleja en los resultados del aprendizaje (Business Week, 1989; Hamel, 1991). Cada cultura tiene una serie de fuerzas y debilidades específicas de tal forma que no existe una cultura ideal (Manzoni y Barsoux, 1998), así que ninguna cultura puede ser descrita como totalmente correcta o incorrecta.

Para Ribes (1997) la cultura debe ser coherente (no deben existir contradicciones entre los valores, las suposiciones o las creencias) y consistente (los miembros deben compartir con intensidad esa cultura). Debe también ser creativa, flexible y orientada hacia las tareas y a la resolución de problemas (Swieringa y Wierdsma, 1995). Y, por supuesto, no puede ser impuesta, sino ejercida con hondura y cohesión de libertad entre sus miembros (Garrón, 1997). En definitiva, es tan importante que cualquier organización debe considerar los factores culturales a la hora de establecer sus estrategias (Nevis, DiBella y Gould, 1995).

Cambiar la cultura en el corto plazo es casi imposible (Lei, Slocum y Pitts, 1999), porque una organización tiende a perpetuar su pensamiento a través de auto-seleccionar nuevos miembros que respondan a su propia imagen (Brenneman, Keys y Fulmer, 1998). Los fundadores desarrollaron suposiciones que enseñaron a los nuevos miembros (Schein, 1983). Aunque ese cambio sea necesario (en circunstancias de crisis esto parece más evidente ya que no se están obteniendo los resultados deseados) nunca será fácil debido a que el cambio viene acompañado de inseguridad, riesgo, miedo a la pérdida de prestigio y de estatus personal y supone romper con la creencia organizacional generalizada de que los valores son creados para durar y no para alterarlos (Claver, Llopis y Gasco, 1995).

Si queremos cambiar la cultura debemos por un lado descongelar las actuales suposiciones, los valores y las creencias, realizando un diagnóstico de la cultura que poseemos y de los nuevos valores, suposiciones y creencias que necesitamos, congelando estos nuevos principios culturales para que sean transmitidos a los nuevos colaboradores que ingresan en la empresa (Claver, Llopis y Gasco, 1995). El cambio cultural implica valorar, modificar y transformar esos valores compartidos y creencias (Hodge, Anthony y Gales, 1998; Ulrich, Von Glinow y Jick, 1993). Esa creación de la cultura y la socialización de los miembros en la cultura constará de procesos de aprendizaje para asegurar una realidad institucionalizada (Van Maanen y Schein, 1979).

Ese cambio puede ser planificado o no planificado (Claver, Llopis y Gasco, 1995). El cambio planificado puede ser por revolución (necesitamos reaccionar rápidamente, como por ejemplo ante una crisis) o por evolución (es más recomendable cambiar gradualmente los valores implícitos). El no planificado surge por las circunstancias propias que pueden llevar a la empresa a situarse en una nueva posición más eficaz (los valores actuales eran ya ineficaces) o por un mayor peso adquirido de ciertas subculturas que desplazan la cultura de la organización.

Sea como sea, ese cambio cultural requiere paciencia y perseverancia pues no hay soluciones rápidas, y cuanto mayor sea el movimiento hacia la dirección atinada, mayor resistencia habrá (Senge et al., 1995). Pero sin esa precisa convicción, acción y perseverancia, por parte de los dirigentes, no habrá éxito en el proceso de cambio cultural (Aragón, 1997).

La dinámica del aprendizaje debe fundamentarse sobre los valores básicos y compartidos recogidos en la cultura (Morcillo, et al., 2000), es decir la cultura está muy relacionada con el aprendizaje ya que predispone positiva o negativamente a la organización para el cambio y/o el aprendizaje (Antal, Dierkes y Hähner, 1994; Chiva y Camisón, 1999; Fiol y Lyles, 1985) además de que condiciona las actividades a realizar y la forma de llevarlas a cabo. Así la naturaleza del aprendizaje y los procesos de aprendizaje están determinados por la cultura o subculturas de la organización, de tal forma que suposiciones culturales diferentes dan como resultados estilos de aprendizaje diferentes (Nevis, DiBella y Gould, 1995). Así la cultura puede limitar el aprendizaje organizacional (Salaman, 2001).

La naturaleza y los procesos de aprendizaje pueden variar en diferentes situaciones y culturas (Easterby-Smith, 1997). Si, por ejemplo, la cultura no permite poner en duda los valores tradicionales, la organización perderá contacto con el ambiente y no fomentará un alma de aprendizaje (Antal, Dierkes y Hähner, 1994). Al mismo tiempo, el cambio y/o el aprendizaje en organizaciones suele implicar una reestructuración de las normas y sistemas de creencias (Argyris y Schön, 1978; Shrivastava y Schneider, 1984).

Así pues, una cultura que valore la actitud emprendedora y la innovación proporcionará el ambiente en el que el aprendizaje, tanto desde la exploración o desde la experimentación, ocurrirá (Hamel y Prahalad, 1991; Slater, 1998). Y para generar esas culturas emprendedoras debemos poseer una alta tolerancia al riesgo (Sykes y Block, 1989), proactividad (Naman y Slevin, 1993), receptividad e innovación (Burgelman, 1985; Kanter, 1989) y resistencia activa a la burocracia (Kanter, 1989; Mintzberg, 1991b; Quinn, 1985), lo que permite adquirir un conocimiento nuevo, crear un aprendizaje generativo y un desarrollo rápido de nuevos comportamientos, que apalancan el aprendizaje (Slater y Narver, 1995).

Si la organización cuenta con una cultura abierta al cambio facilitará los procesos de aprendizaje, pero si la cultura defiende la estabilidad y no incentiva la flexibilidad será una barrera para el aprendizaje (Levinson y Asahi, 1995). Por otro lado las culturas altamente institucionalizadas son menos propensas al cambio o al aprendizaje que las culturas menos institucionalizadas, a no ser que la cultura institucionalizada valore el cambio, el aprendizaje y la flexibilidad (Levinson y Asahi, 1995).

Otra de las razones de por qué las organizaciones fallan en aprender cómo aprender es debido a la existencia de subculturas contradictorias que no se saben alinear unas con otras, lo que provoca fallos de aprendizaje en la organización (Fulmer, Gibbs y Keys, 1998; Schein, 1996). Así en las organizaciones suele existir la “cultura operador” (cultura interna de la empresa que no confía en la dirección ni en los ingenieros), la “cultura de ingeniería” (su preferencia es hacer las cosas tan automáticas como sea posible siendo los diseñadores y guardianes de la tecnología) y la “cultura de ejecutivos” (se preocupan de los temas de salud financiera principalmente, coincidiendo con la cultura de ingeniería en que ambas

proceden de fuera de la organización, provienen de las comunidades organizacionales y que ven a la gente como recursos impersonales que generan problemas más que soluciones). Cuando las organizaciones intentan aprender en un modo generativo, estas culturas colisionan y se produce frustración, baja productividad y hay fallos en la innovación. Estas tres subculturas son válidas, de tal forma que la alineación no pasa por elegir una, sino en intentar que unas comprendan a las otras, ya que hasta que los ejecutivos, ingenieros y operadores descubran sus distintos lenguajes y suposiciones sobre lo clave, tratando a las demás culturas como válidas y normales, los esfuerzos de aprendizaje en la organización habrán fallado.

Del mismo modo, conviene observar que las organizaciones se suelen enfrentar a distintas culturas, sufriendo un problema de “aculturación”, la que es descrita por Elsass y Veiga (1994) en términos de una dinámica interacción entre fuerzas opuestas de diferenciación cultural e integración organizacional. Por su parte Berry (1980) y Nahavandi y Malkzadeh (1988) definen aculturación como un modo en el que dos grupos se adaptan uno al otro para resolver conflictos emergentes. Según ellos este equilibrio raramente ocurre y un grupo influirá mucho en el cambio cultural y organizacional del otro; de tal forma, es necesario armonizar las culturas cuando hablamos de temas como ampliaciones, internacionalizaciones, fusiones, adquisiciones, alianzas, etc, ya que la compatibilidad de los socios será crucial para el éxito de la combinación y para que pueda surgir el aprendizaje (Barkema, Bell y Pennings, 1996; Leroy y Ramanantsoa, 1997; Ribes 1997).

Esa aculturación puede ser simple (“single layered acculturation”) o doble (“double layered acculturation”). La aculturación es simple cuando las organizaciones se enfrentan sólo con una diferencia cultural, como por ejemplo dos empresas de países distintos, y es doble cuando hay dos diferencias culturales como cuando se realiza una alianza con otra empresa de otro país de cultura diferente y esa otra empresa también posee diferencias culturales. Barkema et al. (1996) invocó el término de doble aculturación para explicar el efecto más fuerte de la diversificación más allá de los límites nacionales, enfrentándose la firma con una cultura nacional extranjera y una cultura organizacional no familiar.

Si logramos crear una organización inteligente tendremos una cultura y un conjunto de valores, creencias y suposiciones que promueven dicho aprendizaje. Ésta se caracteriza

(Barrett, 1995; Lei, Slocum y Pitts, 1999; McGill y Slocum, 1993; Steib, 1997) entre otras cosas por: la tolerancia y la orientación sin prejuicios; la claridad y la apertura a la experiencia; la aceptación de la ambigüedad y la asunción de riesgos, estándose dispuesto a reconocer los fallos y aprender de ellos; la existencia de grupos comprometidos en generar diálogos activos y conversaciones reflexivas; el desarrollo de las disciplinas del aprendizaje; el reflejo de un espíritu de aprendiz en cada práctica; un cambio de mentalidad en todos los niveles para el nacimiento de esa cultura de aprendizaje; la exploración y experimentación en los márgenes; la anticipación a las necesidades latentes de los clientes; la promoción de la flexibilidad y de un fuerte sentido de visión corporativa y misiones; etc.

Por consiguiente, deberíamos afirmar que la cultura es un factor significativo en las organizaciones inteligentes, que no ha sido muy tratado hasta el momento. Se suelen ignorar las coacciones culturales existentes en muchas teorías de organizaciones inteligentes (Tsang, 1997). Los propios gurús no son conscientes de sus limitaciones culturales. Por ejemplo Argyris (1990) afirma que su modelo defensivo organizacional es genérico a toda organización sin apoyarlo con evidencia empírica o sin tener en cuenta los factores culturales. Debido a esta falta de trabajos consistentes sobre el aprendizaje en distintas culturas, las investigaciones que cruzan los límites culturales, como en el caso de JV internacionales son muy difíciles (Easterby-Smith, 1998). Se debe, pues, animar a realizar estudios que se detengan en temas de cultura y observen cómo aprenden las organizaciones en varias culturas (Tsang, 1997).

4.1.4 Otras características generales

4.1.4.1 ORGANIZACIÓN DE RÁPIDO APRENDIZAJE

El aprendizaje es una condición necesaria para el desarrollo y el rendimiento de las organizaciones, pero a pesar de esto muchas no logran adaptarse y aprender por lo que no logran la supervivencia a largo plazo. En otras organizaciones sus procesos son “de aprendizaje” y permiten que la gente cambie sus modelos mentales, pero puede ocurrir que la velocidad de aprendizaje sea lenta, fracasando igualmente. Así, el aprendizaje es una condición necesaria pero no suficiente en una época donde la rapidez (Guns, 1996; Nadler y Tushman, 1999) y el conocimiento son las dinámicas del éxito (Guns, 1996). El reto no es aprender, sino aprender rápida y precozmente (De Geus, 1988; Sugarman, 2001). En la

actualidad es importante potenciar en las organizaciones el aprendizaje rápido: en general es necesario potenciar una organización de rápido aprendizaje.

Ya Revans (1982a) defendía que las organizaciones que no aprendían y cambiaban rápidamente, como sus ambientes, estaban condenadas al fracaso. Hoy en día se ha reconocido por parte de numerosos ejecutivos y estudiosos del tema que la habilidad para aprender más rápido que los competidores puede ser la única ventaja competitiva sostenible (ej. Day, 1994b; De Geus, 1988; Dickson, 1992; Guns, 1996; Nonaka, 1991; Slater y Narver, 1995; Stata, 1989).

El aprendizaje más rápido no debe confundirse con el aprendizaje apresurado, sino que implica un pensamiento más reflexivo y lento, con el fin de enfocarse a lo verdaderamente importante (Guns, 1996). En mundos ambiguos, hacer más lento el aprendizaje puede ser más efectivo que el aprendizaje apresurado, ya que con aprendizaje rápido y apresurado podemos aprender rápidamente tanto las lecciones verdaderas como las falsas, lo que es inadecuado (Lounamaa y March, 1987).

Entre las organizaciones que poseen un mayor potencial para ser organizaciones que fomenten el rápido aprendizaje destacan las que empiezan desde la nada (llamadas “terreno virgen” porque en ellas no existe una cultura organizacional contraria al espíritu de la organización de rápido aprendizaje), las industrias donde el aprendizaje rápido es esencial para la supervivencia de la organización (como las empresas de ordenadores), las que quieren seguir siendo líderes en su rama (estando en la vanguardia) o las que han perdido su ventaja competitiva y deben luchar por nuevas alternativas para subsistir (Guns, 1996).

La organización de rápido aprendizaje se caracteriza por: estar abierta al aprendizaje (tanto al nivel de subordinados como de líderes); afrontar el reto del cambio; ejercer un liderazgo de estímulo; utilizar la tecnología con el fin de apoyar el acceso al aprendizaje que permite su captura y transferencia veloz, reduciendo el tiempo cíclico de los procesos; fomentar la práctica de la flexibilidad y de la innovación; etc. Su visión de conseguir y conservar la ventaja competitiva mediante el rápido aprendizaje permite aumentar la capacidad estratégica de la institución, ya que cuando cambian las reglas del juego, debemos enterarnos más rápidamente que los competidores de las nuevas reglas y poner en marcha

unas estrategias que resistan a estos cambios, lo que nos permitirá mantener esa posición competitiva ventajosa (Guns, 1996).

La organización que aprende rápidamente utiliza fundamentalmente tres estrategias. La estrategia de *impulsar* identifica los puntos claves de ventaja competitiva, alrededor de los que se puede acelerar el aprendizaje y que son usados para adelantarse a la competencia. La estrategia de *cultivar* es usada para crear un perfil de aprendiz rápido que se utiliza para la contratación y el desarrollo del personal. Y la estrategia de *transformar* es usada para crear un ambiente que fomente el aprendizaje rápido (Guns, 1996).

4.1.4.2 MEMORIA ORGANIZATIVA

La investigación psicológica ha estudiado la estrecha relación entre la memoria y el aprendizaje (Postman, 1976). El proceso a través del cual el aprendizaje individual llega a ser incorporado a la memoria de la organización había recibido poca atención, pero ahora esa interacción necesaria entre la teoría de la organización y la psicología ha comenzado (Cohen, 1991; Hedberg, 1981).

Podríamos decir que el aprendizaje está más relacionado con la adquisición, mientras que la memoria tiene más que ver con la retención de lo adquirido. Los dos procesos están interconectados⁹, de tal forma que la memoria afecta a lo que aprendemos y lo que aprendemos afecta a la memoria. La memoria suele representarse como un almacén donde todas las cosas que se perciben y se experimentan son almacenadas (Kim, 1993b).

Las organizaciones, tal como las personas, son capaces de aprender y poseen memoria (Hodge et al., 1998; Olivera, 2000). Es decir, tienen estructuras de referencia, rutinas y otros artefactos físicos que reflejan la presencia del conocimiento almacenado (ej. Moorman y Miner, 1997; Simon, 1991; Walsh, 1995; Walsh y Ungson, 1991¹⁰). Esa memoria y aprendizaje organizacional son algo más que el agregado de la memoria y el aprendizaje individual (Hodge, Anthony y Gales, 1998). Así, se debe reflexionar sobre el aprendizaje en cada actividad y almacenar este aprendizaje en la memoria institucional

⁹ La literatura sobre el aprendizaje organizacional suele considerar a la memoria organizativa como prerrequisito para el aprendizaje: a menos que la organización pueda almacenar el conocimiento adquirido, poco aprendizaje organizacional existirá (Woiceshyn, 2000).

¹⁰ De estos destaca Simon (1991) que explora cómo los contenidos de la memoria organizativa son adquiridos, transmitidos y usados para la toma de decisiones, y Walsh y Ungson (1991) que analizan la estructura, los procesos y los contenidos de la memoria organizativa detalladamente.

(Brenneman, Keys y Fulmer, 1998). De esta forma el conocimiento importante para la firma se codifica o registra (Hodge, Anthony y Gales, 1998; Slater y Narver, 1995). Pero la memoria organizativa efectiva no sólo almacena conocimiento, sino que también transfiere el conocimiento operativo (Day, 1992, 1994a; Olivera, 2000; Roth y Kleiner, 1998). Por ello, existen entidades con niveles bajos de conocimiento almacenado que fracasan y otras que, a pesar de poseer grandes cantidades de conocimiento, tienen sistemas inadecuados para acceder y transmitirlo, de tal forma que hacen el impacto de la memoria muy limitado y también fracasan (Moorman y Miner, 1998b). En este punto es donde la tecnología de la información y los procesos organizacionales son útiles (Day, 1992, 1994a; Moorman y Miner, 1998b).

Si no fuera por la memoria organizativa, el aprendizaje tendría una vida relativamente corta debido a la posible rotación del personal¹¹ y al paso del tiempo (Levitt y March, 1988; Sinkula, 1994). Las lecciones aprendidas suelen residir en las memorias individuales de las personas que las experimentan y, si no pasan a formar parte de la memoria organizativa y las personas se van, ese aprendizaje se perderá y deberá aprenderse de nuevo, suponiendo una gran pérdida organizacional (Day, 1992, 1994a; Guns, 1996; Slater y Narver, 1995). Así las organizaciones logran representar en la memoria organizativa interacciones entre individuos que perduran incluso cuando las personas abandonan la entidad (Hedberg, 1981; Weick, 1979).

A escala individual se suele hablar de dos tipos de memoria: memoria procedural y memoria declarativa (Anderson, 1983). En el ámbito colectivo los investigadores también han aceptado esta división (Cohen, 1991; Cohen y Bacdayan, 1994). La memoria procedural es memoria “sobre cómo las cosas son hechas” (Cohen y Bacdayan, 1994, 404) o memoria para las “cosas que tú puedes hacer” (Berliner, 1994, 137). Así, la memoria procedural envuelve por consiguiente habilidades o rutinas. La naturaleza de estas habilidades dependerá del campo particular en el cual el individuo o la organización estén operando. Una característica clave de esta memoria es que llega a ser automática o accesible inconscientemente. Suele así representar conocimiento tácito para individuos y organizaciones (Cohen, 1991; Cohen y Bacdayan, 1994; Nonaka, 1990; Winter, 1987).

¹¹ Las organizaciones inteligentes tienen un índice de rotación del personal más bajo que otro tipo de entidades (APD y HayGroup, 2001).

Mientras por su parte, la memoria declarativa es “memoria para hechos, sucesos o proposiciones” (Anderson, 1983; Cohen 1991, 137). Así ésta puede ser más general que la procedural, siendo una de sus características la variedad de usos para la que puede ser utilizada. Esta memoria es vital para la innovación. Por consiguiente, la memoria declarativa parece basarse primordialmente en ideas y hechos, mientras que la memoria procedural almacena secuencias de acción, instrumentos originales u otras rutinas activas (Miner y Mezas, 1996). Ambas memorias pueden analizarse como competencias complementarias, contrarrestando cada una las debilidades de la otra (Moorman y Miner, 1998b).

Las partes de la memoria organizativa relevantes para el aprendizaje en la organización son éstas que constituyen memoria activa, es decir, las que determinan a qué una organización presta atención, cómo elige actuar y qué elige recordar desde su experiencia – es decir, los modelos mentales individuales y compartidos. El aprendizaje organizacional se preocupa de una visión de memoria activa, no estática (Kim, 1993b), enfatizándose la importancia de cómo es usada la memoria por la organización, más que simplemente la mera acumulación de memoria (Moorman y Miner, 1998b).

La memoria organizativa también puede provocar problemas. Por ejemplo, puede coaccionar al aprendizaje generativo o incluso animar al aprendizaje inefectivo si ésta enfoca la organización inapropiadamente (Dickson, 1992). Así, una capacidad tradicional puede llegar a convertirse en una rigidez central, ya que los nuevos procedimientos o capacidades pueden ser más efectivos que los viejos, pero la organización puede no desear, o ser incapaz de rechazar, la capacidad en la que se ha invertido mucho tiempo y esfuerzo (Leonard-Barton, 1992a; Levitt y March, 1988; March, 1991). En estos casos sería conveniente la promoción de un “aprender a inhibir” de forma activa (Schein, 1990) y la motivación del personal para asumir riesgos (Schein, 1993a). Finalmente, tampoco conviene olvidar que la memoria organizativa es tanto costosa como difícil de desarrollar (Moorman y Miner, 1998b), medir¹² y gestionar.

¹² No obstante, existe un creciente número de trabajos de investigadores que también han empezado a medirla (ej. Cohen y Levinthal, 1990, 1994; Epple et al., 1991; Moorman y Miner, 1997, 1998a; Walsh, 1995; Walsh y Ungson, 1991).

4.1.4.3 DESARROLLO DE LAS DISCIPLINAS DEL APRENDIZAJE ORGANIZACIONAL

Generalmente, las organizaciones jerárquicas tradicionales no están estructuradas para satisfacer las necesidades superiores de las personas. Es necesario que las organizaciones del futuro presten más atención a los pisos altos de la pirámide de Maslow para lograr cubrir la auto-realización como base para satisfacer las demás necesidades y hacer más libres y equilibrados a los individuos (Balart, 1997; Senge, 1990a).

En estas nuevas organizaciones los directivos deben comprometerse a crear un clima que permita que las personas desarrollen una vida enriquecedora. Esas organizaciones que aprenden logran superar la separación tradicional entre el trabajo y el aprendizaje, favoreciendo el desarrollo personal de sus miembros (Gairín, 1997, Salaman, 2001, 356). Diversos autores ya avisaban de la necesidad de pasar de una perspectiva instrumental, en la que trabajamos por dinero y hacemos lo que realmente queremos cuando no estamos trabajando (no nos realizamos en el trabajo), a una perspectiva en la que el trabajo se valora por sí mismo y no sólo por el dinero que nos proporciona (De Pree, 1989; Yankelovich, 1981). No obstante, esas organizaciones, favorecedoras del dominio personal, son aún rechazadas por (Senge, 1990a): los “materialistas” (que ven absurdo perder tiempo en conceptos no materiales como la visión, la tensión o la intuición), los “idealistas frustrados” (pusieron mucha expectativas en las personas y acabaron defraudados) o “los que tienen miedo de otorgar dominio personal” (ya que piensan que éste le da poder a las personas y se lo quita a la organización, lo que puede ser cierto si las personas no están alineadas en la misma dirección de la empresa a través de compartir una visión común y modelos mentales). No conviene olvidar tampoco que en las organizaciones tradicionales existía un fuerte conflicto entre el trabajo y la familia, de tal forma que se sacrificaba buena parte de la vida privada para lograr una escalada hacia la cumbre en la vida profesional, o se atendía más a las cuestiones personales, lo que acarrecaba descuidar la vida profesional. En las organizaciones inteligentes no tendría sentido una separación entre la vida laboral y los demás aspectos de la vida, porque no tiene sentido separar en dos vidas, ya que sólo existe una.

Estas organizaciones prestan así también atención al resto de las disciplinas del aprendizaje que se comentaron en capítulos anteriores. Así poseen una visión compartida,

desarrollan un pensamiento sistémico en vez de un pensamiento lineal, existen numerosas relaciones personales de cooperación y aprendizaje en equipo y hay tiempo para la reflexión y el análisis permitiendo a las personas cuestionarse los supuestos o modelos mentales.

4.1.4.4 DELIMITACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN COMO SISTEMAS DE APRENDIZAJE

Estas organizaciones inteligentes pueden ser observadas como verdaderos sistemas de aprendizaje. El aprendizaje puede ser analizado como un fenómeno a nivel de sistema porque éste permanece dentro de la organización, incluso si los individuos cambian (Nevis, DiBella y Gould, 1995).

Numerosos autores han ayudado a las organizaciones a mejorar sus capacidades de aprendizaje y a diseñarse ellas mismas como sistemas de aprendizaje (ej. Argyris y Schön, 1996; McGill et al., 1992; Mohrman y Cummings, 1989; Purser y Pasmore, 1992; Roth y Senge, 1996). Así Slater y Narver (1995) constituyen un sistema de aprendizaje que depende de la cultura (con actitud emprendedora y orientación al mercado) y del clima organizacional (con estructuras orgánicas adecuadas y abiertas, planificación descentralizada y liderazgo facilitador). Tanto la cultura como el clima deben reforzarse mutuamente. López y Madrid (1996) afirman que para ser una organización inteligente es necesario valorar el entorno, las personas y el sistema, estando compuesto dicho sistema por el liderazgo, la cultura, la estructura, las comunicaciones y la estrategia de la organización. Igualmente, Nevis et al. (1995) crean un modelo de organización como sistema de aprendizaje constituido por las “orientaciones de aprendizaje” (*learnings orientations*) y los “factores facilitadores” (*facilitating factors*).

4.1.4.5 CAPACIDAD DE ABSORCIÓN

Según Barney (1986), la información externa no será una fuente de ventaja competitiva porque está disponible para todos los competidores, pero según Cyert, Kumar y Williams (1993) ciertas organizaciones tendrán una mayor capacidad para absorber dicha información obteniendo así una ventaja competitiva. De ahí que la “capacidad de absorción” sea fundamental en el aprendizaje organizacional. Posteriormente, debido a la importancia de la capacidad de absorción, se intentará verificar empíricamente la relación positiva entre ésta y el aprendizaje organizacional.

La capacidad de absorción puede ser definida como “la habilidad de una firma para observar el valor del nuevo conocimiento externo, asimilarlo y aplicarlo para fines comerciales” (Cohen y Levinthal, 1990, 128). Las organizaciones con elevada capacidad de absorción son proactivas (Cohen y Levinthal, 1990). Si no se potencia la capacidad de absorción se limitará el aprendizaje interorganizacional (Kumar y Nti, 1998; Lane y Lubatkin, 1998; Levinson y Asahi, 1995).

Esta capacidad de absorción suele ser un constructo a nivel organizacional (ej. Cohen y Levinthal, 1990), aunque existen autores que la analizan en el contexto interorganizacional (ej. Dyer y Singh, 1998; Lane y Lubatkin, 1998; Lane, Salk y Lyles, 2001; Lyles y Salk, 1996; Shenkar y Li, 1999) y otros a un nivel intraorganizacional (ej. Van Den Bosch, Volberda y De Boer, 1999). Asimismo, es intangible y sus beneficios son indirectos. Por ejemplo, a medida que se posee un alto nivel de capacidad de absorción en un área particular, más fácilmente se puede acumular el conocimiento adicional necesario para llevar a cabo un aprendizaje futuro; es decir, cuanto más grande es la capacidad de absorción, más grande es la capacidad para el aprendizaje (Makhija y Ganesh, 1997). Así que los directivos deben dedicar esfuerzos y tiempo para lograr incrementar dicha capacidad de absorción (Levinson y Asahi, 1995). Ese aumento puede ser realizado por medio de diversos mecanismos tales como los contactos entre firmas (ej. Pennings y Harianto, 1992a), el uso estratégico de las alianzas (ej. Levinson y Asahi, 1995) o la práctica del benchmarking (ej. Bogan y English, 1993).

Debemos de puntualizar varias cosas. Por un lado hay que señalar, que si bien es cierto que en las organizaciones o alianzas con poca capacidad de absorción hay escasa oportunidad de identificar o utilizar el conocimiento nuevo, debemos resaltar que tener la capacidad de absorción necesaria dentro de una organización o alianza no automáticamente implicará que realicemos una identificación, adopción o uso de ese conocimiento nuevo, ya que el proceso de interacciones entre la capacidad de absorción y el nuevo conocimiento es muy complejo y sutil (Levinson y Asahi, 1995). Por otro lado, hay que destacar que actualmente existen pocos trabajos que midan la capacidad de absorción general, la relativa o la técnica (Levinson y Asahi, 1995). Asimismo, la capacidad organizacional es más que la simple suma de las capacidades de sus miembros, no solamente se relaciona con el

ambiente externo (adquisición o asimilación) sino también con el ambiente interno (explotación a través de la transferencia del conocimiento dentro de las subunidades internas) y engloba la habilidad para comprender el conocimiento externo, la habilidad para asimilarlo y la habilidad para aplicarlo a fines comerciales (Cohen y Levinthal, 1990, 128).

Finalmente, señalar que existen distintos investigadores que han explorado los determinantes de la capacidad de absorción (ej. Cohen y Levinthal, 1989, 1994, 1997; Kumar y Nti, 1998; Lubatkin, Florin y Lane, 2001; Makhija y Ganesh, 1997), siendo conveniente realizar un análisis de los principales aportaciones realizadas a través de la literatura especializada.

Así, se refleja que la capacidad de absorción depende principalmente del conocimiento previo, es decir del conocimiento disponible dentro de la organización (ej. Cohen y Levinthal, 1990; Dierickx y Cool, 1989; Kim, 1998; Szulanski, 1996; Van Den Bosch, Volberda y De Boer, 1999), de tal forma que cuanto mayor sea el conocimiento previo acumulado mayor será la habilidad para dar sentido, asimilar y usar el nuevo conocimiento adquirido. Junto con el conocimiento previo es necesario la existencia de una elevada intensidad del esfuerzo (ej. Cohen y Levinthal, 1990; Kim, 1998), siendo la intensidad la cantidad de energía empleada por los miembros organizacionales para resolver los problemas (una firma puede estar en contacto con conocimiento externo relevante pero esto es insuficiente, pues se necesita que haya verdaderos esfuerzos para interiorizarlos).

Como se observa en la figura 4.1, cuando ambos son altos (conocimiento previo e intensidad del esfuerzo) la capacidad de absorción es alta (cuadrante 1), mientras que si ambos son bajos la capacidad de absorción es baja (cuadrante 4). Si el conocimiento previo es alto pero la intensidad de esfuerzo es baja (cuadrante 3) entonces se perderá capacidad de absorción gradualmente, moviéndonos rápidamente hacia el cuadrante 4, lo que puede deberse a que su base previa de conocimiento se haya quedado obsoleta ya que la tecnología relacionada con la tarea puede haber cambiado. Finalmente, si el conocimiento previo es bajo y la intensidad es alta (cuadrante 2) se podrá adquirir capacidad de absorción, moviéndonos hacia el cuadrante 1, porque los esfuerzos repetidos por aprender y resolver problemas elevarán el nivel del conocimiento previo.

FIGURA n° 4. 1: “Matriz del nivel de capacidad de absorción”

		INTENSIDAD DEL ESFUERZO	
		ALTO	BAJO
C O N D I C I O N E S M A Y O R E S	ALTO	(1) CAPACIDAD DE ABSORCIÓN ALTA Y AUMENTANDO RÁPIDAMENTE	(3) CAPACIDAD DE ABSORCIÓN DISMINUYENDO
	BAJO	(2) CAPACIDAD DE ABSORCIÓN AUMENTANDO	(4) CAPACIDAD DE ABSORCIÓN BAJA Y DISMINUYENDO RÁPIDAMENTE

DINÁMICAS DE CAPACIDAD DE ABSORCIÓN

Fuente: KIM, L. (1998, 508).

Tal capacidad de absorción también depende de las características relativas de las organizaciones, tal como la estructura organizacional (ej. Lane y Lubatkin, 1998; Van Den Bosch, Volberda y De Boer, 1999), la política de compensación (ej. Lane y Lubatkin, 1998), la flexibilidad y la adaptabilidad (ej. Lyles y Salk, 1996), la familiaridad con los problemas organizacionales (ej. Lane y Lubatkin, 1998), la experiencia acumulada (ej. Pennings y Harianto, 1992a, 1992b) o la capacidad de absorción relativa o de aprendizaje recíproco (Dyer y Singh, 1998; Lane y Lubatkin, 1998; Lubatkin, Florin y Lane, 2001).

La capacidad de absorción relativa¹³ (Lane y Lubatkin, 1998) señala que la habilidad de una organización para aprender de otra firma está determinada conjuntamente por las características relativas de la firma que aprende y de la firma que enseña. La capacidad de aprendizaje recíproco (Lubatkin, Florin y Lane, 2001) traslada la unidad de análisis desde la relación estudiante-profesor a la relación investigador-investigador, examinando el aprendizaje interfirmas y dependiendo de la similitud de las bases de conocimiento general, los comportamientos institucionales y las rutinas de los socios (igual que la capacidad de absorción relativa), pero siendo necesario también que existan diferencias en los campos de información, en los vínculos entre la causa y el efecto y en los objetivos comerciales (a diferencia de la capacidad de absorción relativa).

Finalmente señalar que cuando se analizaba el vínculo entre el aprendizaje individual y el aprendizaje organizacional se exponía que los individuos aprenden y adquieren un conocimiento individual, pero que desde el punto de vista de la gestión del conocimiento y

del aprendizaje organizacional, lo que interesa es los conocimientos que se comparten y que pueden ser desarrollados colectivamente y aprendidos por la organización, que son los que son gestionables. Es decir, es difícil, gestionar los modelos mentales y las experiencias de las personas de una organización, pues este conocimiento está “encarnado” en el sujeto que lo posee, por lo tanto la gestión del conocimiento debe motivar y facilitar conversaciones y espacios o contextos de intercambio de conocimiento y aprendizaje (Bueno, 2001). No obstante, pasar desde el micronivel del individuo al macronivel de la organización es complejo y difícil, desempeñando en tal función un papel esencial la capacidad de absorción que permite absorber el valor de esos conocimientos, compartirlos y asimilarlos, para posteriormente gestionarlos adecuadamente y obtener una ventaja competitiva sostenible.

4.2 CONSECUENCIAS DE LA PUESTA EN MARCHA DEL APRENDIZAJE SOBRE LAS EMPRESAS

El aprendizaje organizacional afecta a ciertas variables estratégicas que son esenciales para el correcto funcionamiento de la organización, tales como a la tecnología, a la gestión de la calidad total, a la innovación y a la creatividad, al entorno y a los cambios y al rendimiento. A continuación procedemos a profundizar en dichas conexiones.

4.2.1 Aprendizaje organizacional y la tecnología: el e-learning

El éxito en la adopción de tecnología depende de la habilidad y del tipo de aprendizaje organizacional (Woiceshyn, 2000). Pero si la tecnología necesita del aprendizaje, no es menos cierto que la tecnología está también causando un gran impacto en la dinámica del aprendizaje (Aubrey y Cohen, 1995) y que la organización inteligente logrará unos beneficios mayores desde una tecnología adecuada (Chew, Leonard-Barton y Bohn, 1991). Así, por ejemplo, la tecnología nos permite experimentar y crear simulaciones muy realistas sin miedo a equivocarnos ya que el error no es tan molesto, caro o violento (Schank, 1998). Igualmente nos permite aprender fuera de los confines de las clases (cada vez más predominante), siendo más barato que la enseñanza tradicional (Aubrey y Cohen, 1995; Daudelin, 1996; Díez, 2000); o esa tecnología de información nos ayuda a una mejor retención y transferencia del conocimiento a través de toda la organización, creando

¹³ La capacidad de absorción relativa implica un análisis en el ámbito de la relación entre firmas frente a la capacidad de absorción absoluta (Cohen y Levinthal, 1990) que supone un análisis en el ámbito de la firma.

numerosos vínculos entre las funciones y divisiones, y venciendo los distintos límites organizacionales formales (Lei, Slocum y Pitts, 1999). En definitiva, la tecnología influye en el aprendizaje, ya que es un input fundamental para intentar incrementar la eficiencia de una capacidad (en este caso capacidad de aprender) y para lograr una ventaja competitiva (Bueno, Morcillo y Rodríguez, 1997). Por ello, debemos dirigir y gestionar adecuadamente a las capacidades tecnológicas pues estas nos permiten lograr una ventaja competitiva sostenible para la empresa, a través del aprendizaje organizacional (ej. Rodríguez, Morcillo, Casani y Rodríguez, 2001; Morcillo et al., 2000).

El aprendizaje y la tecnología están estrechamente unidos, existiendo lo que se podría llamar “tecnología del aprendizaje” que influye en la manera de distribuir los conocimientos y que permite el desarrollo de nuevas formas de pensar que penetran en el propio aprendizaje (Aubrey y Cohen, 1995). Así que en las organizaciones de aprendizaje continuo es imprescindible que se una la sabiduría y la tecnología. Podemos considerar el aprender como un deporte que practicamos, donde la tecnología es un apoyo que permite a los que aprenden (practican el deporte) que vayan a toda la velocidad que puedan, pudiendo desacelerar, equivocarse o recibir ayuda de los preparadores, tal como ocurriría en la práctica de cualquier deporte (Aubrey y Cohen, 1995). Pero no debemos nunca olvidar que la tecnología debe ser el medio para el aprendizaje no el fin, el cual es el aprendizaje.

Por último, no queremos terminar este apartado sin referirnos a un campo de creciente importancia en donde la tecnología y el aprendizaje se apoyan recíprocamente: el “e-learning”. En este sentido, hay que destacar que la sociedad del conocimiento, los rápidos cambios tecnológicos, la mejora de los contenidos de la formación, el desarrollo de Internet y de sus múltiples aplicaciones derivadas (chat, correo electrónico, Intranet...) y los trabajadores del conocimiento han fomentado que el *e-learning* esté empezando a desempeñar un papel esencial en las organizaciones, permitiendo a las empresas y a sus miembros renovar, sustituir y cambiar los conocimientos de forma rápida, eficaz y eficiente. Así, por ejemplo, en EE.UU. el informe de International Data Corporation considera que las cifras de negocio que el *e-learning* moverá en el año 2003 se acercarán a 12.000 millones de euros y será una de las áreas de mayor crecimiento en los próximos cuatro años (Valbuena, 2001). En Europa llegará a casi 5.000 millones de euros en el año 2004. En el 2003 se prevé que el *e-learning* haya penetrado en España más de un 11%. Además, las

nuevas tecnologías aplicadas al aprendizaje permiten reducir los tiempos de aprendizaje entre un 40% y 60% y aumentar la retención de información en un 25% frente a los métodos tradicionales (Fernández, 2001).

El concepto es más amplio que el de “formación on line”, que sólo considera la realizada a través de la red, y menos que el de “aprendizaje a distancia”, que engloba cualquier tipo de formación a distancia, con o sin apoyo de tecnologías (Díez, 2001). El *e-learning* podría entenderse como el uso de las tecnologías de red para diseñar, desarrollar, distribuir, seleccionar y extender la formación. Es un aprendizaje basado en la Web o en Internet¹⁴ que permite la distribución del conocimiento y el aprendizaje a través del uso de tecnologías avanzadas. En definitiva, es “el aprendizaje que se produce por vía electrónica incluyendo Internet, Intranet, Extranet, emisión por satélite, audio/vídeo, TV interactiva y Cd-Rom¹⁵” (Casado, 2001, 348).

Es recomendable para cualquier organización, si bien las experiencias en otros países están poniendo de relieve que son el sector financiero, los servicios en general, las telecomunicaciones y las empresas de alta tecnología donde la implantación está resultando más sencilla (Hermoso, 2001). En definitiva, las organizaciones dispersas geográficamente, con grandes inversiones habituales en recursos humanos, con personal cualificado y con gran evolución tecnológica son las candidatas a reflejar un mayor peso del *e-learning*. No obstante, para las pymes el *e-learning* es también una necesidad más que una oportunidad (Valbuena, 2001).

Las organizaciones deben apoyar desde su alta dirección el *e-learning*, ya que es un tema que afecta a todos los miembros de la organización y no compete solamente al departamento de recursos humanos¹⁶. Así pues, deben estar convencidas de las ventajas de éste. Entre las innumerables ventajas que proporciona merece la pena señalar la mayor rapidez (existen menos desplazamientos y formación just-in-time), los menores costes (reducción de los tiempos no productivos de los costes operativos y de infraestructura), el aumento de eficacia, la reducción del tiempo necesario para la adquisición de competencias,

¹⁴ Existirán numerosas nuevas herramientas al servicio del *e-learning* en las empresas en un futuro cercano (Rodríguez, 2001).

¹⁵ Solemos denominar “aprendizaje en línea” o “aprendizaje basado en la Web” a la parte de *e-learning* que es realizada vía Internet, Intranet y/o Extranet y “e-training” o “aprendizaje corporativo” a los programas corporativos implementados a través del soporte electrónico de la red empresarial.

la adaptación de la formación a las necesidades específicas de los empleados y directivos, la mayor actualización de los contenidos, la mayor flexibilidad para el alumno (se aprende al ritmo del aprendiz y en cualquier lugar), la compatibilidad con otras actividades formativas y educacionales, la superación de barreras geográficas, la facilitación del acceso a las fuentes de conocimiento a los miembros de la organización, etc. Los beneficios y las ventajas se reflejan tanto en el plano del individuo como en el del grupo o en el de la organización¹⁷ (Casado, 2001).

No obstante, también puede suponer algunas consecuencias negativas como la pérdida de la comunicación grupal, no darle la suficiente importancia al desarrollo de contenidos (estos ocupan cada vez un papel más importante), la falta de contacto con otros miembros en el aprendizaje (las herramientas que faciliten la comunicación con otros compañeros y el trabajo en equipo son vitales), la necesidad de poseer una mayor capacidad tecnológica y de técnicos, la necesidad de una mayor disciplina personal y constancia (se potencia la figura del mentor o tutor), confundir a la tecnología con el eje central del aprendizaje en vez de al factor humano o la falta de interés para este aprendizaje (se deben potenciar los incentivos). Esto nos lleva a resaltar que el aprendizaje “on line” puede y debe ser enriquecido con el aprendizaje presencial (no son incompatibles, sino complementarios).

4.2.2 El aprendizaje organizacional y la TQM

Hay una fuerte conexión entre el campo de la calidad y el del aprendizaje organizacional (Clauson, 1996), hasta tal punto que algunos argumentan que no hay realmente una auténtica dirección de la calidad total (TQM) sin aprendizaje en la organización.

Aunque objetivos, perspectiva y ciertas características de diseño son diferentes para TQM y aprendizaje (Hodgetts et al., 1994), hay también una literatura abundante y unas técnicas específicas de TQM que podrían ser transferidas fácilmente a la organización inteligente. Así por ejemplo, los procesos de descripción, control y mejora en las organizaciones que aprenden, se derivan en parte de la literatura de gestión de la calidad (ej.

¹⁶ Los líderes deben enfrentarse a los “*e-business*” a través de realizar diferentes acciones de “*e-liderazgo*” (Kissler, 2001).

Deming, 1986; Harrington, 1995; Juran, 1991). Diversos autores (ej. Escrig, Bou y Camisón, 2001; Fine, 1996; Ittner, Nagar y Rajan, 2001; Li y Rajagopalan, 1997) obtienen resultados en sus investigaciones reflejando que el aprendizaje es un output de la implantación de la TQM. Así, por ejemplo, Denton (1998) analiza la TQM como una fase inicial en el desarrollo del aprendizaje organizacional; mientras que otros autores como Dervitsiotis (1998) consideran que la organización que aprende es más compleja y exigente que la TQM. En definitiva, podríamos afirmar que “la concienciación de la empresa con los principios de la dirección de la calidad total y la implantación de un conjunto de prácticas asociadas con ellos facilita el proceso de aprendizaje y el mejor uso del conocimiento dentro de la organización” (Escrig, Bou y Camisón, 2001, 50-51).

Para Garvin (1993), TQM representa para la organización que aprende: (1) unas definiciones operacionales que dan un significado práctico a cada paso del proceso; (2) unas líneas guías específicas, unos procedimientos y unas herramientas para procesos de dirección efectiva; y (3) unas medidas métricas bien desarrolladas para medir esos procesos de mejora.

Desde el punto de vista inverso nos deberíamos también preguntar si es posible crear una organización con calidad sin ser una organización con capacidad de aprendizaje. La práctica nos demuestra que sería teóricamente posible empezar un programa de calidad sin tener en cuenta las disciplinas del aprendizaje, pero, a medida que penetramos en el tema, van siendo necesarias dichas disciplinas. Por otro lado, Senge et al. (1995) analizó los programas de calidad que fracasan observando diversas características comunes relacionadas con la falta de esa capacidad de aprendizaje:

- 1) Faltaba un modelo mental compartido de calidad ya que en dichas organizaciones existían diversos modelos mentales sobre la calidad enfrentados mutuamente, desgastándose la energía, generando unos patrones de conducta diferentes o enseñando aptitudes y mediciones distintas del éxito y del desempeño.
- 2) Faltaban unos valores y una visión compartida, por lo que era necesario buscar una justificación para implantar la calidad total, pero ésta solía ser una justificación sin

¹⁷ Para un análisis de las ventajas diferenciando entre individuo, grupo y organización pueden verse desglosadas en Casado (2001, 363-365).

fundamento. Debido a esta falta de visión compartida sobre la calidad, en la empresa existía un acatamiento hacia esos proyectos de calidad pero no un verdadero compromiso por parte de los miembros de la organización, ya que la gente no observaba esta calidad como algo esencial que les motivara. Es, pues, necesario fomentar un verdadero compromiso con el aprendizaje y la calidad en todos los niveles de la organización, incluidos los directivos, los cuales deben poseer también un liderazgo transformador, que asimismo solía faltar.

3) Existía un enfoque asistémico en la ejecución lo que se reflejaba en que se intentaba realizar un proyecto de calidad olvidándonos de que lo barato suele resultar caro o que las decisiones cercanas tienen repercusiones lejanas en el tiempo y espacio. Así pues, era necesaria una planificación anticipada de integración de la calidad en toda la empresa considerando todas las influencias posibles a través de un programa sistemático de calidad.

4) Sería necesario lograr que los esfuerzos de la organización confluyan hacia un todo, de tal forma que todos deberían colaborar, compartir metas y luchar por la calidad (desde los clientes y proveedores hasta los directivos u operarios). Y la mejor forma de lograrlo es a través de desarrollar sistemas, incentivos o mecanismos que fomenten el trabajo y el aprendizaje en equipo. Una mejora de la calidad que englobe aprendizaje permite crear temporalmente estructuras organizacionales o equipos que corten horizontalmente los límites organizacionales y que incrementen la comunicación y la cooperación (Stata, 1989).

5) No existía capacidad para el aprendizaje colectivo, lo que impedía la mejora continua y hundía los programas de calidad.

Así pues, podemos llegar a la conclusión de que el aprendizaje colectivo constituye no sólo un impulso a la gestión de la calidad en la organización, sino incluso, en muchas ocasiones un auténtico requisito. Al mismo tiempo, una organización que valore el aprendizaje no puede estar cerrada a las lecciones de los proyectos de calidad, ya que como señala Stata (1989) las mejoras de la calidad son un vehículo para acelerar el aprendizaje en la organización. Si el desarrollo del conocimiento ha sido a menudo descrito como un proceso de usar analogías, metáforas, homomorfismos e isomorfismos para transferir lo que es conocido desde un área más desarrollada del conocimiento a otra que es menos conocida y familiar (Beer, 1984; Nonaka, 1991; Tsoukas, 1991), no debe de quedarnos duda

de que analogizar el proceso de visión de calidad a un proceso de conocimiento nos dará el fundamento para construir una organización inteligente (Kilmann, 1996).

4.2.3 El aprendizaje organizacional, la innovación y la creatividad

El tema de la innovación estratégica ha sido muy estudiado por diversos autores, pues lograr el adecuado cambio e innovación de forma sostenida es una de las principales tareas ejecutivas. La innovación representa la adopción de una nueva idea, proceso, producto o servicio desarrollado internamente o adquirido desde el ambiente externo de la organización. Hay, pues, una desviación de las prácticas o conocimientos existentes (Rogers, 1983; Zaltman, Duncan y Holbek, 1973), de tal forma que esa idea, producto, servicio o proceso es nuevo para la unidad de negocio (Tushman y Nadler, 1986).

La innovación (idea, producto, servicio o proceso) es nueva para la unidad organizacional u organización que la adopta, pero puede que sea una imitación de algo ya existente en otro lugar (Aiken y Hage, 1971; Damanpour, 1991; Kimberly, 1981; Marcus, 1988; Nelson y Rosenberg, 1993; Rogers y Shoemaker, 1971; Van de Ven, 1986). Así que puede ser observada como una respuesta a problemas no rutinarios, esperados o familiares, es decir, como un cambio organizacional significativo y discontinuo (Mezias y Glynn, 1993) que incorpora una nueva idea (producto, servicio o proceso) que no es consistente con el concepto actual de negocio de la organización (Galbraith, 1982). Así, esa innovación supone un aprendizaje para la organización.

Esa innovación se fundamenta en una serie de habilidades administrativas, estratégicas y técnicas combinadas con fuentes de know-how del exterior (Nelson y Winter, 1982). Es así una recombinación de recursos, habilidades (internas y externas) y otros activos existentes, esto es una recombinación cualitativa de *know-how* residiendo en los activos capitales y humanos (Pennings y Harianto, 1992a).

No todas las innovaciones tienen que ser de tipo tecnológico, porque la innovación no es un término técnico sino económico y social, por lo que podemos decir que la innovación no sólo debe ser pensada en términos de procesos, productos o servicios, sino que también debe ser tenido en cuenta la innovación en términos de dirección, que es el principal cuello de botella del progreso (Stata, 1989). La mezcla óptima de innovación de

producto y proceso depende de las circunstancias particulares de cada industria; mezcla ésta donde debemos tener en cuenta la innovación de dirección. Así que, aunque con frecuencia la innovación es utilizada para identificar los cambios en la tecnología (innovaciones en procesos) y en los productos (innovaciones de productos), también debe ser utilizada para observar los cambios en las prácticas administrativas y en el diseño y estructura de la organización (Hodge, Anthony y Gales, 1998).

Gran parte de la orientación innovadora yace en el liderazgo visionario (Amabile, 1988; Tushman y Nadler, 1986). Así que el líder ejerce un gran papel en la innovación a través de ser un ejemplo y de su capacidad de crear sistemas de operar en la organización y en la cultura que favorezcan el valor innovador (McGill, Slocum y Lei, 1992). Ese líder debe fomentar la elección de personas innovadoras que posean diversas habilidades y pericias para resolver problemas, comunicarse y formar equipos, crear adecuados acuerdos formales que proporcionen estructuras, sistemas, procedimientos e incentivos (formales) para favorecer la innovación y establecer acuerdos informales como recompensas de la toma de riesgos, valores centrales que favorezcan la innovación, normas adecuadas, redes de comunicación, personas que ejerzan diversos papeles en la resolución de problemas, etc (Tushman y Nadler, 1986).

Para fomentar esa innovación se necesita crear un efectivo diseño organizacional que tenga en cuenta la relación entre la estrategia, la estructura, la cultura y los sistemas, porque un cambio en uno de estos atributos provocará un desequilibrio que hará moverse a los demás elementos hasta encontrar un nuevo punto de estabilidad. La realidad refleja sin embargo que el diseño organizacional normalmente ocurre por defecto más que a través de una planificación adecuada, con el daño que esto puede provocar tanto al aprendizaje como a la innovación (Ayas, 1996).

De esta manera es necesario crear una organización estructural que desarrolle la innovación, a través de elaborar entidades que: valoren la heterogeneidad de perspectivas; permitan la ambigüedad; creen una adecuada red de comunicaciones; potencien la toma de riesgos; etc (Glynn, 1996). Es decir, se tiende a una estructura más orgánica que mecánica (Burns y Stalker, 1995), más integrativa que segmentalista (Kanter, 1983), con más rotación de trabajo, equipos multidisciplinarios y más baja formalización o burocracia (Staw, 1990).

Así, estructuras que favorezcan la flexibilidad, la riqueza de los cargos (menos especialización funcional) y la autonomía en el trabajo, favorecen la innovación (Amabile, 1988; Andrews y Farris, 1967; Delbecq y Mills, 1985; Pelz y Andrews, 1966). Cuando analizamos las características de las organizaciones inteligentes ya examinamos como estos rasgos descritos constituirían elementos esenciales de la estructura organizativa de las organizaciones que aprenden.

Del mismo modo, las organizaciones muy grandes, complejas y formalizadas suelen ser obstáculos para la innovación (Aiken y Hage, 1971; Burns y Stalker, 1995; Kanter, 1983; Nadler y Tushman, 1989; Rogers, 1983) porque dichas organizaciones tienden a ser conservadoras y burocráticas siendo un freno para tal innovación, pero como dice Pearson (1989) no hay un tamaño empresarial claro relacionado con la innovación, sino que ello depende de otros aspectos como la estructura o la cultura; esto es, a pesar de tener un gran tamaño una compañía podría tener un alto grado de innovación si posee una estructura flexible, descentralizada, etc (Claver, Llopis y Gasco, 1995). Así que las grandes compañías pueden retener sus capacidades innovadoras si estas compañías están apropiadamente diseñadas, fomentando pequeñas unidades altamente descentralizadas en las que se potencia la innovación (Lei, Slocum y Pitts, 1999).

De este modo, se suelen comparar a las organizaciones que fomentan la innovación como bandas de Jazz porque las organizaciones deben permitir el nacimiento de la improvisación como ocurre en dichas bandas de música (Weick, 1992); es decir, en las organizaciones debe reinar el aprendizaje y la innovación¹⁸. Existe, pues, un “aprendizaje interactivo” (Lundvall, 1988; Meeus, Oerlemans y Hage, 2001; Miner, Bassof y Moorman, 2001) que permite la innovación.

Por ello hay que fomentar las soluciones no rutinarias para de esta forma evitar caer en la trampa de la competencia, buscando nuevas alternativas en los límites del conocimiento. Hedberg et al. (1976) fomentaban las disrupciones que potenciaban el aprendizaje. Así se debería seguir el modelo de los músicos veteranos de Jazz que practican la competencia provocativa, esto es, buscan disrupciones para no poder confiar en las notas

¹⁸ Para analizar en mayor profundidad la relación entre la improvisación y el aprendizaje organizacional puede consultarse el artículo de Miner, Bassof y Moorman (2001).

familiares debiendo de improvisar nuevas melodías (Barrett, 1998). Al igual que en esas bandas de Jazz, también hay que desarrollar en las organizaciones la experimentación y la exploración (observando los fallos como fuente de aprendizaje y no como símbolo de debilidad), la flexibilidad (con estructuras poco rígidas que permitan la adaptación), el continuo diálogo e intercambio entre los miembros (permite el desarrollo de la improvisación), la rotación de los líderes (en las organizaciones inteligentes se realiza para favorecer esa innovación), las continuas transformaciones y redirecciones, o el funcionamiento como una comunidad de práctica (Barrett, 1998).

No hay una secuencia universal a seguir para llevar a cabo una innovación (Amabile, 1988), pero según diferentes autores (ej. Marcus, 1988; Rogers, 1983; Staw 1990; Zaltman, Duncan y Holbeck, 1973; Van de Ven, 1986) podría plantearse una separación entre el estado de iniciación (percepción del problema, obtención de información, formación de la actitud y de la evaluación y el logro de los recursos necesarios para la decisión adoptada) y el estado de ejecución (utilización inicial y uso continuo cuando acabe siendo una rutina en la organización). Otros autores dividen en un mayor número de fases o estados la innovación (Cooper y Zmud, 1990; Roberts y Fushfeld, 1981).

En cada una de estas fases de la innovación se necesitan distintos tipos de individuos, con diferentes rasgos de pericia o inteligencia. Así, como ejemplo, estarían los “innovadores”, propios de la fase de iniciación (que generaran las ideas) y los “adaptadores” (Kirton, 1976) o los “retadores de la innovación” (Howell y Higgins, 1990; Pinchot, 1985), propios de la fase de la ejecución. Debemos de tener en cuenta a cada una de estas categorías a la hora de crear equipos de trabajo si queremos fomentar el aprendizaje en el seno del equipo, e igualmente en la organización (todos los equipos y organizaciones deben de tener a innovadores, adaptadores o retadores).

En cuanto a la clasificación de las innovaciones, nos podemos basar en muchos criterios, como muestran tres ejemplos:

* Por el alcance de la innovación (Andreu, Ricart y Valor, 1996), podemos clasificarla según que la innovación procure mejorar las tareas aisladas, los procesos y los subprocesos

(conjunto simple de tareas), los procesos de negocio (van destinados a un cliente o mercado concreto) o el sistema de valor (engloba un conjunto de empresas).

* Por el grado de radicalidad la innovación puede ser incremental o radical. Es incremental si las variaciones son pequeñas y es radical si las hipótesis subyacentes son destruidas, lo que supone inhibirse de lo aprendido y el aprendizaje de nuevas hipótesis.

Podríamos así observar el grado de radicalidad del cambio o de la innovación considerando el aprendizaje involucrado (Andreu, Ricart y Valor, 1996). Si se cambian las rutinas organizacionales, las tareas o las capacidades, hablaríamos de un cambio marginal o incremental, y si se cambian las capacidades estratégicas y las teorías o los procesos de negocio estaríamos ante un cambio radical (Andreu, Ricart y Valor, 1996). A medida que el cambio es más radical más apoyo se necesita desde la dirección y desde el resto de los miembros de la organización. Moverse desde una innovación incremental a una radical o discontinua (pasando por fases intermedias) supone un aumento de la incertidumbre y una mayor necesidad de aprendizaje organizacional (Tushman y Nadler, 1986).

* Por el objeto sobre la que recae. Así podríamos hablar de innovación de productos, o cambios en el producto o servicio que la compañía presta, e innovación en el proceso, es decir en el modo en que un producto es hecho o el servicio es proporcionado (Tushman y Nadler, 1986); todo ello sin olvidar las innovaciones en términos de dirección (Stata, 1989).

Desde otro punto de vista, resulta interesante analizar la relación existente entre la innovación, la inteligencia y el aprendizaje. La innovación, sobre todo la radical (Dewar y Dutton, 1986; Ettlie, Bridges y O'Keefe, 1984; Nord y Tucker, 1987), implica inteligencia organizacional, ya que esa innovación trae consigo cambios en las competencias organizacionales existentes (Mezias y Glynn, 1993) y en los paradigmas cognitivos (Anderson y Tushman, 1990; Tushman y Anderson, 1986; Tushman, Newman y Romanelli, 1986), modelos mentales (Senge, 1990a; Senge et al., 1995) y teorías en uso (Argyris y Schön, 1978). Esa innovación organizacional se basa pues, en inteligencias organizacionales e individuales, convirtiendo la cuestión de transformar la organización en innovadora, en una cuestión de hacer la organización más inteligente (Glynn, 1996). De esta forma, la inteligencia es necesaria para aprender, recordar o procesar información,

estando implícita en teorías de cognición organizacional, tales como en el aprendizaje organizacional (Senge, 1990a; Senge et al., 1995), en la memoria (Walsh y Ungson, 1991) o en el establecimiento de sentido de las cosas (Weick, 1990).

Igualmente la innovación está muy relacionada con el aprendizaje, lo que ya fue reflejado, por ejemplo, por Mezas y Glynn (1993) que observaron que la cantidad y tipo de innovación organizacional está relacionada estrechamente con los procesos de aprendizaje, por Cohen y Levinthal (1990) que demostraron que la innovación organizacional es dependiente de la base de conocimiento de la organización, por Zell (2001) que determina cómo la potenciación de una red de innovación en el trabajo permite crear un ambiente que posibilita que el aprendizaje ocurra, o por Cooke, Gómez y Etxebarría (1997) que estudiaron cómo una economía de aprendizaje es capaz de controlar, evaluar y absorber la innovación apropiada. Así diversos modelos de aprendizaje en las organizaciones han sido aplicados fructíferamente a aspectos específicos del proceso innovador (ej. Cohen y Levinthal, 1990; Lant y Mezas, 1990). Por ello las organizaciones más innovadoras son sistemas de aprendizaje efectivo, porque en estas organizaciones se puede aprender a conservar la ventaja competitiva de hoy mientras que se preparan agresivamente para el mañana (Tushman y Nadler, 1986). Posteriormente, en el capítulo siguiente, se intentará verificar empíricamente, que el aprendizaje organizacional está relacionado positivamente con la innovación.

Así pues, la innovación necesita una alta capacidad de aprendizaje efectivo (Fichman y Kemerer, 1997; Glynn, 1996; Thomas, Sussman y Henderson, 2001). Pero la innovación requiere una clase de aprendizaje que vaya más allá de adaptarse al cambio y resolver los problemas, es decir, se necesita un aprendizaje generativo más que un simple aprendizaje adaptativo (Barrett, 1995). Hay que acudir a un aprendizaje de bucle doble más que a un aprendizaje de bucle simple.

Finalmente conviene remarcar la relación existente entre el aprendizaje y la creatividad. En este sentido podemos afirmar que la creatividad es una condición necesaria pero no suficiente para la innovación (Farr y Ford, 1990; Glynn, 1996; West, 1990). Así, se puede ser creativo generándose la producción de ideas nuevas y apropiadas, pero que no se lleguen a ejecutar, cosa que sí es necesaria para que exista la innovación. Además la

creatividad es esencialmente un proceso cognitivo mientras que la innovación es más un proceso social.

Por otro lado, hay que señalar que altos niveles de inteligencia no garantizan la creatividad, aunque bien es cierto que la favorecen. La inteligencia individual genera creatividad si la inteligencia se relaciona con el campo de tarea (conocimiento declarativo), hay flexibilidad para combinar las reglas que dan acceso y almacenamiento de información (conocimiento procedural), si hay fuerte motivación intrínseca (Amabile, 1988) y una orientación personal hacia la creatividad (Woodman et al., 1993).

Para que surja y se desarrolle la creatividad (y por ende facilitar la innovación), es necesario crear un clima organizacional adecuado caracterizado por la existencia de: oportunidades para expresar la creatividad (se debe superar la inercia organizacional), recursos adecuados y el apoyo para desarrollar las ideas, fuertes incentivos intrínsecos y extrínsecos, tolerancia por la ambigüedad, etc (Glynn, 1996; McGill, Slocum y Lei, 1992). Esta situación debe ser impulsada por la alta dirección de la empresa para que se extienda a todos los niveles de la firma y no sólo en la alta dirección (Bass, 1991). Es interesante para nosotros resaltar aquí el estrecho paralelismo entre las condiciones organizacionales demandadas para la creatividad y las requeridas por el propio proceso de aprendizaje organizacional.

Además, el aprendizaje necesita de muchas de las facetas de la creatividad para su existencia. Entre esas facetas destaca la flexibilidad personal y el deseo de tomar riesgo. En la organización inteligente los resultados de las acciones, ya sean positivos o negativos, deben ser observados no como éxito o fallo, sino como acciones de las cuales, a través del "feedback", se puede aprender. Esta tendencia para tomar riesgos se ve fomentada por las prácticas de dirección que promueven la flexibilidad personal tales como las políticas de recompensa en el largo plazo, la movilidad a través de divisiones o de funciones, el crecimiento personal, etc (McGill, Slocum y Lei, 1992). Existe pues una estrecha relación (en ambos sentidos) entre la creatividad y el aprendizaje y entre la creatividad y la flexibilidad, influyendo esta última igualmente en el aprendizaje.

4.2.4 El aprendizaje organizacional, el entorno y el cambio

Conviene resaltar la importancia del entorno en la literatura estratégica y organizacional, sus continuos cambios y la influencia en el proceso de aprendizaje organizacional. Asimismo, debido a la importancia del cambio organizacional se profundiza en este constructo y en los factores principales que le afectan, para posteriormente analizar la influencia del aprendizaje en el cambio, la adaptación y el ajuste con el entorno.

En el entorno actual hay cambios continuos (Brown y Eisenhardt, 1998) tanto de tecnología, mercados o competitividad, originándose alteraciones rápidas y no predecibles (Mitroff et al., 1994). Así, estamos en un ambiente hipercompetitivo (D'Aveni, 1994) que trae como consecuencia que los entornos sean altamente cambiantes, discontinuos e implacables. Implacables ya que si la respuesta es inapropiada, incompleta o lenta se dañará a la empresa y a su habilidad para adaptarse y aprender (Hanssen-Bauer y Snow, 1996). En ese entorno la única ventaja competitiva sostenible será la habilidad para generar nuevas ventajas (D'Aveni, 1994), es decir, se necesita desarrollar la capacidad de aprender continua y rápidamente (Dodgson, 1993; Slater, 1998; Slater y Narver, 1995). A medida que la organización mejora su capacidad de analizar y tratar con el entorno (de aprender), los directores lograrán percibir una menor incertidumbre (Bowman y Hurri, 1993), de tal manera que el entorno se empieza a conocer, pasándose de una fase de exploración a una fase de explotación (March, 1991), fase de explotación que continuará hasta que el entorno vuelva a cambiar en cuyo momento volveremos a la fase de exploración.

Desde otro punto de vista, diversos teóricos (Chandler, 1962; Katz y Kahn, 1966; Thompson, 1967) argumentan que un criterio claro donde se refleja si una organización funciona bien es comprobando si dicha organización logra su supervivencia y crecimiento en el largo plazo. Por ello las empresas se alinean con su entorno con el objetivo de permanecer competitivas, innovadoras y lograr la supervivencia de la organización en el horizonte temporal (ej. Hambrick, 1983; Summers, 1980). Esa alineación implica que la firma deberá tener el potencial para aprender, inhibirse de lo aprendido o reaprender basándose en sus comportamientos pasados (ej. Miles y Snow, 1978; Miller y Friesen, 1980; Seibert, 1999).

La literatura de dirección e innovación señala al aprendizaje como algo vital para mejorar la competitividad, la productividad y la innovación, lo que permite mejorar la eficiencia en tiempos de cambio (Dodgson, 1993). Igualmente los “psicólogos” analizan el aprendizaje como la forma más alta de adaptación que eleva la probabilidad de supervivencia de la empresa en entornos cambiantes (Dodgson, 1993). Ese aprendizaje permite a las organizaciones comprender e interpretar el entorno creando estrategias adecuadas para afrontarlo (Daft y Weick, 1984; Donaldson y Lorsch, 1983; Starbuck et al., 1978). Asimismo, en la dirección estratégica es comúnmente aceptado que las organizaciones deben aprender y adaptarse, lo que provoca un incremento de la habilidad de la organización para sobrevivir (Fiol y Lyles, 1985).

Se advierte, pues, cómo el tema de la adaptación al entorno ha sido una parte central en el estudio de las organizaciones (ej. Ginsberg y Buchholtz, 1990; Hrebiniak y Joyce, 1985) siendo tratado desde diferentes prismas. Así hay trabajos de estrategia que reflejan que las organizaciones se adaptan al entorno (Child, 1972; Lawrence y Lorsch, 1967). Otros estudios se centran en contemplar la posibilidad de que unas unidades organizacionales se adapten y otras no, lo que ya fue tratado por Levinthal y March (1993) quienes afirmaban que una adaptación rápida de una parte puede reducir la necesidad y probabilidad de adaptación de otra. Del mismo modo otros trabajos entran en un debate muy interesante sobre la adaptación organizacional al entorno y su relación con el aprendizaje organizacional (Bedeian, 1990; Lawless y Finch, 1990).

Pero hay que hacer una puntualización previa sobre ese concepto de adaptación. Ese término “adaptación” representa un constructo fundamental para los investigadores de muchos campos (Moorman y Miner, 1998b). Pero los vocablos “adaptación” y “aprendizaje” son usados indistintamente para referirse al mismo concepto provocando un caos conceptual (un autor puede usar el término aprendizaje, adaptación o acción para referirse a lo mismo).

Por ello, Fiol y Lyles (1985) diferencian entre “aprendizaje”, entendido como el desarrollo de perspicacias, conocimientos y asociaciones entre acciones pasadas, la efectividad de esas acciones y las acciones futuras, y “adaptación”, entendida como una habilidad para hacer ajustes paulatinos e incrementales debido a los cambios ambientales,

cambios de estructura, de metas u otros cambios, llegando a la conclusión de que el término aprendizaje es usado por más autores (ej. Argyris y Schön, 1978; Cangelosi y Dill, 1965; Duncan, 1974; Jelinek, 1979; March y Olsen, 1975; Miles, 1982; Miles y Randolph, 1980; Shrivastava y Mitroff, 1982) que el término adaptación (ej. Chakravarthy, 1982; Meyer, 1982; Miller y Friesen, 1980).

Para Hedberg (1981), la adaptación supone simplemente ajustes defensivos, mientras que el aprendizaje implica un conocimiento de las hipótesis subyacentes. Aunque él admite que una parte del aprendizaje (comportamiento) puede no llevar comprensión o que la simple adaptación (sin comprensión de las relaciones causales) puede ser una parte del aprendizaje, también puntualiza que el aprendizaje implica mucho más que esa simple adaptación o que un mero cambio comportamental. Así, se afirma que la adaptación es un término general que describe un periodo de cambio gradual, continuado e incremental en respuesta a las condiciones del entorno (Tushman y Romanelli, 1985), difiriendo de una principal transformación y reorientación de la organización (Miller y Friesen, 1980).

Aclarado esto, podemos afirmar que existe una relación estrecha entre el entorno, las organizaciones y el aprendizaje. El entorno está alineado con la organización y la organización, como sistema social, es un entorno ideal para que exista aprendizaje (DiBella, Nevis y Gould, 1996). Ese aprendizaje prepara a la organización para captar las posibles oportunidades futuras, estando así más orientada hacia el futuro (Bowman y Hurri, 1993). En ese ambiente turbulento son necesarias las estrategias proactivas y, según Bahlman (1990), éstas suelen favorecer el aprendizaje organizacional.

De esta manera el entorno es uno de los elementos principales que influye sobre el aprendizaje (Fiol y Lyles, 1985). Algunos autores enfatizan tanto la importancia del entorno, que llegan incluso a calificar el tema de la adaptabilidad organizacional como una respuesta a cambios ambientales exclusivamente, partiendo de la idea de que la adaptación implica un ajuste de un sistema a las condiciones externas (Campbell, 1989; Stein, 1989). No obstante, nosotros aceptamos la teoría de aprendizaje social de Bandura (1977) y asumimos que es necesario considerar tanto las fuerzas internas como los estímulos externos procedentes del entorno.

Así el entorno influye de diversos modos en el aprendizaje. Por un lado ese entorno es un facilitador de la información que sirve de base para el aprendizaje. El proceso de aprendizaje comienza con una recolección de información procedente del entorno, elaborando la empresa los sistemas adecuados para el tratamiento de dicha información.

Por otro lado, el entorno es un evaluador del aprendizaje de la empresa. Son, en definitiva, los clientes, que están en el entorno de la empresa, los encargados de evaluar lo aprendido por la empresa que se traduce en los bienes y servicios diseñados por esta organización. Ese “feedback” proporcionado por el entorno se convierte en una fuente de riqueza para la empresa. Sin duda alguna la firma cambia su comportamiento en respuesta al “feedback” recibido desde su entorno (Hambrick, 1983; Lawrence y Lorsch, 1967).

Igualmente, el entorno es un impulsor del proceso de aprendizaje. Si el entorno (externo o interno) es estable se suele frenar el aprendizaje, ya que hay pocos incentivos para aprender y cambiar si los comportamientos establecidos nunca se quedan obsoletos. Será precisamente cuando ese entorno deje de ser estable cuando comience a surgir el aprendizaje (Cyert y March, 1963; Fiol y Lyles, 1985; Lant y Mezias, 1992) porque se necesita una cierta cantidad de estrés para que el aprendizaje ocurra (Cangelosi y Dill, 1965¹⁹; Hedberg, Nystrom y Starbuck, 1976). Pero si el entorno fuera demasiado complejo y dinámico el aprendizaje también resultaría muy dificultoso (Burgelman, 1983b; Lawrence y Dyer, 1983), porque dicho entorno turbulento impediría a la empresa establecer una adecuada relación entre la causa y el efecto, es decir entre las acciones y los resultados (Daft y Weick, 1984) y a los aprendices les impedía trazar el mapa que refleje su entorno (March y Olsen, 1975). Por tanto, se sugiere que el aprendizaje requiere tanto una proporción de cambio como de estabilidad (Hedberg, 1981; Mintzberg y Westley, 1992).

Llegados a este punto, conviene matizar la importancia del cambio organizacional para adaptarse y ajustarse al entorno organizacional y cómo influye el aprendizaje en tal proceso. Ese cambio es continuo e interminable (ej. Baird, Holland y Deacon, 1999;

¹⁹ Cangelosi y Dill (1965) analizan los factores que impulsan la adaptación o el aprendizaje. En primer lugar está la “presión de la incomodidad” o “discomfort stress” que afecta a los individuos y a los grupos que intentan reaccionar frente a la ambigüedad y complejidad del entorno con energía y tiempo para aprender y adaptarse al nuevo ambiente. En segundo lugar está la “presión de los resultados” o “performance stress” que afecta a los individuos, grupos y organización que reflejan como los objetivos establecidos condicionan el comportamiento, siendo necesario la adaptación y el aprendizaje para lograrlos. Finalmente en tercer lugar está la “presión de la separación” o “disjunctive stress” que afecta solamente a la organización en su conjunto que indica que la organización aprende como consecuencia de la separación existente entre el nivel de caos y conflicto real y el que puede tolerar.

Hodge, Anthony y Gales, 1998; Tobio, 1996), relativo (se cambia con respecto a lo realizado anteriormente, pero lo que parece ser un progreso principal desde una perspectiva organizacional puede ser un estancamiento desde una perspectiva más amplia) y con efectos poco predecibles (Macdonald, 1995) y más fácil de sugerir que de llevar a cabo (Stata, 1989) pues hace falta decisión, compromiso, persistencia y transformación en acciones (Aragón, 1997).

Uno de los primeros pasos para afrontar el cambio es siempre el reconocimiento de la necesidad del mismo, es decir se debe observar el desajuste entre el estado actual y el estado deseado, desajuste que se convertirá en el motor para la transformación. A continuación se pasa a la etapa de las percepciones y de la evaluación, donde se analiza y se evalúa la naturaleza del cambio organizativo, es decir, las clases de cambios que creemos necesarios, el grado de cambio requerido y la velocidad de cambio adecuado para eliminar o reducir esa brecha existente. Después viene la fase de planificación y de análisis, en la que se establecen las metas que se quieren lograr, las tácticas, las estrategias, los indicadores intermedios de su funcionamiento, los programas y las actividades que permiten lograr esas metas, etc. Seguidamente vendrá la etapa de implantación del cambio, que suele implicar el inhibirse de las prácticas antiguas. Tampoco se debe olvidar la etapa de evaluación para analizar si el cambio se produjo (en numerosas ocasiones esta etapa es pasada por alto por el miedo al fracaso) y finalmente se deben recongelar las nuevas conductas y actitudes (Hodge, Anthony y Gales, 1998).

Ese cambio puede ser fomentado por la alta dirección, el staff, el nivel medio de dirección, en nivel de operaciones o por alguien externo [ej. los consultores (Ginsberg y Abrahamson, 1991)]. Podría ser planificado o no planificado, incremental o radical (el cambio incremental tendrá un carácter más evolutivo que revolucionario, mientras que el radical es un cambio de ruptura del marco de referencia producido por los grandes cambios en la estrategia del negocio), en el nivel conceptual o en el nivel de acción, deductivo (de lo conceptual a lo concreto) o inductivo (de lo concreto a lo conceptual)²⁰, etc. Así, existen

²⁰ No tiene sentido cambiar los niveles más conceptuales sin cambiar los niveles más concretos, mientras que los concretos se suelen cambiar sin realizar alteraciones en los conceptuales, aunque también se pueden alterar los concretos para fomentar el cambio de los conceptuales (Goodstein y Boeker, 1991). En este sentido, Mintzberg y Westley (1992) afirman que el cambio puede ocurrir en el estado de la organización (desde lo más conceptual a lo más concreto serían cultura, estructura, programas específicos de la dimensión estratégica, operaciones y otros servicios). No es frecuente cambiar los niveles conceptuales más altos de la organización sin cambiar los altos niveles

diferentes clasificaciones complementarias del cambio. Igualmente, ese cambio organizacional estará afectado por numerosos factores que deberán ser tenidos en cuenta (tabla, 4.2.).

TABLA n° 4. 2: "Factores principales que afectan al cambio organizacional"

FACTORES QUE AFECTAN AL CAMBIO ORGANIZACIONAL
<p>(a) Motivación: según la teoría de comparación social los niveles de aspiración o metas a lograr están determinadas por el nivel de desempeño llevado a cabo por otros similares (Cyert y March, 1963; Herriot, Levinthal y March, 1985; Levinthal y March, 1981; Levitt y March, 1988) o por la historia del desempeño de la firma en sí (Cyert y March, 1963; Lant, 1992; Levinthal y March, 1981). Esa perspectiva de que las entidades tienen metas o niveles de aspiración, y que comparan su actual desempeño con esas metas, es un tema común en los modelos de aprendizaje (Cyert y March, 1963; Herriot, Levinthal y March, 1985; Leroy y Ramanantsoa, 1997). Se han propuesto formas diferentes de la función que relaciona desempeño relativo a un nivel de aspiración (social o histórica) y probabilidad de cambio organizacional (March y Shapira, 1992).</p> <p>El hecho de que desempeño esté sobre o bajo ese nivel de aspiración afectará a probabilidades de cambio organizacional: ese desempeño relativo a niveles de aspiración definirá las percepciones de la firma del éxito y fallo, las cuales son elegidas por los directores como medidas para interpretar la experiencia (Cyert y March, 1963; Lant, 1992; Levinthal y March, 1981) y guiar su comportamiento futuro (Lant, 1992).</p> <p>Así el desempeño relativo a las metas influirá en la probabilidad de cambio organizacional (Levitt y March, 1988; March y Olsen, 1976; Lant y Mezas, 1992) y exploración (Chang, 1996): si desempeño está bajo el nivel de aspiración (social o histórica) o hay fallo habrá mayor tendencia al cambio, mientras que si hay éxito se tiende a repetir comportamiento y la probabilidad del cambio es más baja (Cyert y March, 1963; Levinthal y March, 1981; Levitt y March, 1988; March y Simon, 1958).</p> <p>Se debe a que éxito trae diversos síntomas de inercia a la empresa: hace a los directores complacientes con el estatus quo, así que no deseen cambiar (Miller y Friesen, 1984; Tushman y Romanelli, 1985); hace que los directores se crean que ellos son los que han conseguido lo correcto negándose al cambio (Lant y Montgomery, 1987; Milliken y Lant, 1991; Miller, 1994); interpreta el éxito como señal de menor necesidad de vigilancia o análisis ambiental (Aguilar, 1967; March, 1981a; Miller, 1994) cegando esta actitud la necesidad de realizar acciones (Lant, Milliken y Batra, 1992); fomenta la inercia activa o incapacidad para llevar a cabo la acción apropiada (Sull, 1999); da poder a líderes para mantener estatus y recursos que los perpetúen (Miller, 1993) usando ese poder para echar fuera de la firma a los disidentes (Pfeffer, 1981a); se rechazan iniciativas competitivas porque se confían en las antiguas (Pettigrew, 1985) o se tiende inherentemente hacia estabilidad e incremento de rigidez (Tushman, O'Reilly y Nadler, 1989). Mientras, el fallo proporcionará un incentivo para realizar acciones que mejoren las cosas (Cyert y March, 1963; Lant y Mezas, 1992; Lant y Montgomery, 1987; Miller y Friesen, 1984); un incentivo para analizar el entorno o para descubrir lo equivocado (Cyert y March, 1963; Levinthal y March, 1981).</p> <p>Cambio ambiental e incertidumbre pueden hacer difícil para los directores la interpretación de los resultados del desempeño pasado y la predicción de los efectos provocados por cambios ambientales en la firma (Levitt y March, 1988; March y Olsen, 1976).</p>
<p>(b) El grado de inercia organizativa. Existe una resistencia a cambiar (inercia organizativa) pues existen tremendas fuerzas de persistencia (Lant, Milliken y Barra, 1992; Ruiz, 1998a, 1998b; Ruiz y Lorenzo, 1999) ya que el cambio implica riesgo porque las consecuencias de cambiar son menos conocidas que las de no cambiar (Greve, 1998; Ruiz, 1998a, 1998b; Ruiz y Lorenzo, 1999). La inercia nos empuja a no cambiar (Argyris, 1990; Miller y Chen, 1994), así que suele ser analizada como negativa, aunque existen trabajos que señalan los potenciales beneficios (Amburgey y Miner, 1992; Hannan y Freeman, 1984; Miller y Friesen, 1982, 1984; Nelson y Winter, 1982). Así, en entornos estables permitirá a los directivos concentrarse sobre las decisiones más importantes (Miller y Friesen, 1984), evitará los costes de hacer cambios inadecuados bajo condiciones de información incompleta (Hannan y Freeman, 1984) o permitirá a las entidades explotar lo que saben hacer mejor (March, 1991). Esta resistencia al cambio y las estrategias para vencerla han sido exploradas, sobre todo, por los preocupados por el tema de aprendizaje organizacional, ya sean técnicos (ej. De Geus, 1988; Stata, 1989) o estudiosos de campos tan dispares como la dinámica de sistemas (Senge, 1990a; Senge et al., 1995), la dirección de operaciones (Hayes et al., 1988), el comportamiento organizacional (Argyris, 1983; Huber, 1991; Levitt y March, 1988) o las estrategias (Collis, 1996; Redding y Catalenello, 1994).</p>
<p>(c) Si hay alternativas atractivas que ofrecen oportunidades habrá mayor propensión a cambiar (Greve, 1998) pero adquirir y procesar información sobre éstas es proceso relativamente costoso (Cyert y March, 1963; March, 1978; Nelson y Winter, 1982).</p>
<p>(d) Capacidad para cambiar es importante pues si no podríamos iniciar cambios y que estos no se lograrán por ser obstruidos por la entidad o por carecer de la capacidad suficiente (Greve, 1998). Hannan y Freeman (1988) argumentan que la mayoría de las firmas pueden hacer poco (les falta capacidad) para cambiar ellas mismas a pesar de cambios ambientales, así que si el entorno cambia, será sólo una cuestión de oportunidad y suerte el que la entidad encaje mejor/peor en ese entorno nuevo.</p>
<p>(e) Si las firmas por su propia naturaleza poseen rutinas para hacer cambios (Kelly y Amburgey, 1991) tenderán a hacer cambios.</p>

de la estrategia o viceversa (ej. cambiar cultura sin cambiar visión); pero sí se pueden cambiar los bajos niveles de estrategia sin cambiar los de la organización o viceversa (ej. cambiar personas sin cambiar operaciones).

FACTORES QUE AFECTAN AL CAMBIO ORGANIZACIONAL

(f) Si organizaciones poseen más cantidad de recursos tenderán a mayor experimentación y a cambio organizacional (Cyert y March, 1963; Levinthal y March, 1981). Si la organización se introduce en una estrategia de cambio debe poseer recursos adecuados, incluidos personal adecuado, equipamiento, instalaciones, consultores y capital, porque si se carece de recursos podemos fracasar estrepitosamente (Hodge, Anthony y Gales, 1998): sin olvidar que a veces una abundancia de recursos también podría ser negativa si la firma cae en una auto-complacencia olvidándose de la necesidad de cambio (Hodge, Anthony y Gales, 1998).

(g) Si existe presión para cambiar se es más propenso a cambiar. Presión que según la teoría del cambio organizacional puede proceder del interior de la organización, exterior o de ambas partes (Hall y Parker, 1993). No obstante, es productivo realizar el cambio antes de caer en una crisis, pues provoca pánico, impidiendo observar y elegir la opción correcta y aprender desde ella (De Geus, 1988). Diversos autores defienden el construir proactivamente crisis internas y resolverlas para fomentar el aprendizaje organizacional (Kim, 1998; Nonaka, 1988b; Pitt, 1990; Schön, 1967; Weick, 1988) y luchar contra la inercia (Kim, 1998).

(h) El entusiasmo por el cambio actual está condicionado por existencia o no de satisfacción con respecto al cambio pasado (Macdonald, 1995).

(i) Existen diversas circunstancias que ejercen coacción sobre el cambio como puede ser edad y tamaño (Miller y Chen, 1994): reglas y rutinas rígidas suelen existir más en compañías viejas y grandes haciendo los cambios más difíciles porque los directores de esas grandes firmas se consideran muy poderosos (Miller y Friesen, 1984; Starbuck, 1985).

(j) Conciencia de alternativas: si existe una diversidad de mercado con muchos competidores y clientes generarán un entorno de cambio continuo y menos inercia (Levinthal, 1991; Levitt y March, 1988). Igualmente la experiencia competitiva nos acerca al cambio ya que las firmas que realizaron últimamente muchas iniciativas competitivas serán más aptas para ser menos inerciales que las que han realizado pocas acciones (Miller y Chen, 1994).

(k) Cambio necesita apoyo estructural (Hodge, Anthony y Gales, 1998) que se vera favorecido si las entidades creen en sí mismas más que por lo que son, por su capacidad de dejar de ser lo que son: más que sentirse fuerte por estructuras que poseen, se sienten fuertes por su capacidad de hacerse con otras más adecuadas cuando sea necesario (Gairín, 1997).

(l) Cambio será obstaculizado por pactos personales si estos no son revisados. Los cambios alteran pactos personales entre empleados y empresas (conjunto de obligaciones y compromisos mutuos, tanto explícitos como implícitos). Si directivos adoptan el cambio deben adaptar esos pactos personales: si no el directivo no debería esperar que empleados apoyen el cambio pues éste alteró acuerdos entre empresa y empleados (Strebel, 1996). Debe de existir buena comunicación (para adaptar los pactos) pues las personas necesitan estar informadas sobre la naturaleza del cambio propuesto y sobre la manera en que el cambio les afecta (Hodge, Anthony y Gales, 1998). Hay iniciativas que revisan pactos con éxito (revisión explícita o implícita), tanto en facetas formales, psicológicas o sociales (Strebel, 1996).

(m) El cambio estratégico necesita la renovación de las capacidades básicas de la empresa. Tanto las capacidades latentes como las periféricas son capacidades internas que posee la organización y que pueden ser utilizadas para facilitar el cambio. Ambas deben ser complementadas con el desarrollo de recursos y capacidades complementarias (son los catalizadores). El modelo de cambio estratégico consta de tres fases: experimentación con nuevas ideas, reordenación de las capacidades (se transforman las capacidades periféricas en básicas) y difusión de las nuevas capacidades básicas de la organización (Ruiz, 1998a, 1998b; Ruiz y Lorenzo, 1999).

(n) El cambio debe ser apoyado por altos directivos (Hodge, Anthony y Gales, 1998). Puede ser favorecido por alteraciones en equipos directivos, sucesión del CEO o reorientación estratégica (estas alternativas son mecanismos para lograr el cambio, fomentándose el OL). Según Tushman y Rosenkopf, (1996) sucesión de CEO o cambio del equipo ejecutivo provocarán cambio incremental en la firma, mientras que reorientación estratégica o combinación de sucesión de CEO con cambio del equipo ejecutivo provocará cambio discontinuo en la entidad. Debemos elegir una alternativa u otra dependiendo del tipo de cambio que queramos lograr y del entorno en el que nos movemos: así sucesión de CEO es más adecuada para entornos estables que para inestables, reorientación más en entornos inestables que estables y cambio de equipo en ambos entornos.

(o) Información: la organización necesita información (interna y externa) para el cambio (Macdonald, 1995). Un error es preferir usar sólo información interna para el cambio (Nelson y Winter, 1982), pues es difícil seleccionar correctamente la información externa (Simon, 1959).

Fuente: Elaboración Propia.

Así, los cambios organizacionales deben ser contemplados no como amenazas, sino como oportunidades para aprender (Prokesch, 1997; Ulrich et al., 1994). De hecho diversos autores modelan ese cambio organizacional como un proceso de aprendizaje desde la experiencia (Argyris y Schön, 1978; Cyert y March, 1963; March y Olsen, 1975, 1976; March y Simon, 1958). Por esto, esa mejora y capacidad de cambio se asocia al aprendizaje

organizacional (Argyris y Schön, 1978, 1996; Huber, 1991; Senge, 1990a; Senge et al., 1995; Senge et al., 1999).

De Geus (1997b) ya señaló que la vida media de las organizaciones era menor a 40 años, muriendo la mayoría prematuramente. Pero igualmente observó que existían unas pocas que habían vivido más de 200 años, deteniéndose en éstas para analizar sus características. Estas “empresas vivientes” – también llamadas empresas visionarias (Collins y Porras, 1991) - poseían factores tales como un fuerte grado de cohesión e identidad cultural, financiación conservativa o habilidad para dirigir con efectividad su propio crecimiento y evolución. Pero lo que más le llamaba la atención es que estas compañías eran muy tolerantes con los nuevos o diferentes modos de pensar, siendo muy sensibles a sus entornos y a los cambios potenciales de éste, teniendo dichas compañías una gran capacidad para adaptarse y desenvolverse en un mundo inmerso en cambios, ya que habían desarrollado una gran capacidad de aprendizaje (De Geus, 1997b). Por eso, estas empresas tenían mecanismos para evitar cualquier posibilidad de complacencia estimulando el cambio (antes de que el mundo externo lo exija) con el objetivo de potenciar el aprendizaje (Collins y Porras, 1991).

Hoy en día, donde lo único seguro es el cambio y la incertidumbre, sólo sobrevivirán las organizaciones (organizaciones inteligentes) que sean capaces de adaptarse y reinventarse de forma continua (Nadler et al., 1995; Steib, 1997), organizaciones que ofrecen respuestas ágiles según las circunstancias, creando continuas parcelas de mercado y añadiendo nuevo valor a sus productos y a sus servicios en función de los deseos fluctuantes de sus clientes (Peters, 1991).

De esta forma, actualmente la cuestión no es si el cambio está ocurriendo, sino saber si tenemos la capacidad para aprender lo suficientemente rápido para afrontar ese cambio y sobrevivir (Baird, Holland y Deacon, 1999). Para sobrevivir en ese entorno tan cambiante debemos desarrollar la habilidad del aprendizaje, que nos permitirá adquirir ventaja competitiva al poder aprovechar las oportunidades del mercado que otros no observarán (Edmondson y Moingeon, 1998; Prokesch, 1997). Las teorías de aprendizaje pueden facilitar la comprensión y la dirección de las diferentes facetas y estados del cambio (Hendry, 1996).

Más que una simple adaptación debemos fomentar un aprendizaje serio (McGill y Slocum, 1993), puesto que ese aprendizaje organizativo ofrece una perspectiva diferente del cambio y de la organización que se dirige a su naturaleza fundamental, es decir, esa perspectiva intenta crear una organización que es capaz de monitorizar constantemente el entorno y adaptarse a sus condiciones cambiantes (Hodge, Anthony y Gales, 1998).

Existen numerosos autores que tratan el tema de aprendizaje y cambio en la organización (ej. Dixon, 1994; Dodgson, 1993; Sugarman, 2001; Swieringa y Wierdsma, 1995; Senge et al., 1999)²¹. En la organización inteligente ningún cambio es observado como algo absurdo, sino que se analiza como un input que permite, bien aprovechado, promover el aprendizaje (McGill y Slocum, 1993), de modo que las empresas se comprometen en ese proceso de cambio continuo de aprendizaje organizacional (Mintzberg y Westley, 1992).

Demasiados cambios simultáneos dificultan el aprendizaje porque es muy difícil asociar ese aprendizaje con cambios concretos al mezclarse una enorme multitud. De la misma forma, también conviene que los cambios sean sustanciales (ni muy grandes, ni muy pequeños) para de esta forma hacer las diferencias apreciables y aprender de ellas (Lounamaa y March, 1987).

Finalmente, también debemos afirmar que este cambio estratégico afectará a las capacidades básicas de la empresa. El cambio se puede producir utilizando las capacidades existentes en el interior de la organización, disponibles en otras divisiones (capacidades periféricas: capacidades de carácter espacial) o acumuladas por su experiencia o historia (capacidades latentes: capacidades de carácter temporal). En este sentido, la literatura sobre aprendizaje destaca que lo aprendido no suele nunca desaparecer totalmente, existiendo una reserva latente de conocimientos que generan la existencia de capacidades latentes que pueden ser regeneradas en los procesos de cambio. Por otra parte, el conocimiento aprendido en esa unidad organizacional (en rutinas o procesos no centrales) o en otras

²¹ Dixon (1994) distingue entre el modelo de cambio planificado (el aprendizaje sucede al cambio) y el modelo continuo (aprendizaje y cambio en paralelo). Esto es denominado por Swieringa y Wierdsma (1995) modelo "del turista" y modelo "del viajero". Dodgson (1993) afirma que el aprendizaje eleva la probabilidad de supervivencia de la empresa ante los cambios.

divisiones y que, al igual que las capacidades latentes, no forman parte de las capacidades básicas actuales de la organización, pueden ser utilizadas para facilitar el cambio estratégico.

Así, en el cambio estratégico se produce un proceso de renovación de las capacidades básicas, transformándose recursos y capacidades existentes y desarrollados anteriormente pero que no se estaban usando en este instante o difundiéndose a toda la organización capacidades existentes en su interior pero residentes en otras unidades. En cualquier caso, debemos también fomentar recursos y capacidades complementarias²² que consoliden los cambios (Ruiz y Lorenzo, 1999; Ruiz, 1998a, 1998b). La “adquisición de las competencias complementarias está relacionado con el proceso de aprendizaje” (Ruiz, 1998a, 57).

En definitiva, estamos asistiendo a un aumento del número, intensidad e influencia de los cambios en el entorno lo que provoca la existencia de una gran cantidad de oportunidades y amenazas a las que la empresa debe enfrentarse. Esos cambios en el entorno originan una serie de cambios organizacionales, siendo pues necesario aprender desde ellos. De ahí que el aprendizaje influya en las posibilidades de lograr con éxito el cambio, la adaptación y el ajuste con el entorno.

4.2.5 El aprendizaje organizacional y el rendimiento

En el campo de la dirección la cuestión de la relación entre el aprendizaje y el rendimiento no es ajena tampoco a la controversia. La palabra aprendizaje suele poseer connotaciones positivas, de ahí que el aprendizaje sea usualmente asociado con las mejoras en el desempeño (Argyris y Schön, 1978; Dodgson, 1993; Fiol y Lyles, 1985; Gronhaug, 1977) o con el cambio de comportamiento que guía a mejoras en el desempeño (Fiol y Lyles, 1985; Garvin, 1993; Senge, 1990a; Sinkula, 1994).

Pero tenemos que tener en cuenta que el aprendizaje no siempre conduce a un comportamiento inteligente o mejorado (Levitt y March, 1988; Miner y Mezas, 1996). Para que ese aprendizaje mejore el desempeño será necesario que obtengamos el conocimiento correcto de ese aprendizaje y que sea adecuadamente llevado a la práctica, ya que en caso contrario no lograremos mejorar el desempeño organizacional (Cook y Yanow, 1993;

²² El uso de los vínculos externos con los proveedores, clientes y otros agentes con intereses en la entidad facilita el adquirir y desarrollar los recursos y capacidades complementarios (Ruiz, 1998a, 1998b).

Huber, 1991). En los procesos de aprendizaje no están asegurados ni la confianza ni la validez del aprendizaje (March et al., 1991) pudiendo caer en el fallo de aprender incorrectamente o aprender correctamente algo incorrecto (Huber, 1991).

A pesar de esto, un aprendizaje incorrecto podría darnos una mayor efectividad organizacional debido a la mera actuación de la suerte (Tsang, 1997) o al hecho de que el incremento de desempeño no sea consecuencia directa del aprendizaje sino que se deba a imitación, regeneración, desarrollo tecnológico u otra cuestión (Inkpen y Crossan, 1995). March (1991) analiza la relación entre aprendizaje y desempeño argumentando que aunque el aprendizaje es vital en cualquier intento de mejora, no es menos cierto que el aprendizaje puede tener efectos negativos, pues el conocimiento incremental adquirido en ese proceso de aprendizaje nos puede dejar ciegos para observar que existe información contradictoria.

Snyder y Cummings (1998) proponen un modelo donde señalan cómo diversos desórdenes de aprendizaje organizacional afectan al desempeño organizacional. Esos desórdenes afectan a la cantidad y a la clase de conocimiento que las organizaciones poseen y ese conocimiento a su vez afecta a los resultados de desempeño. Ellos exploran esos desórdenes y formulan hipótesis de intervenciones para tratarlos.

En cualquier caso, entender cómo el aprendizaje afecta al desempeño de la organización es bastante complejo ya que hay poca comprensión de los mecanismos a través de los que ese aprendizaje organizacional es transformado en resultados de desempeño (Snyder y Cummings, 1998). Todo ello sin olvidar la demora o el retraso de tiempo existente entre el vínculo de aprendizaje organizacional y el desempeño, de tal forma que el aprendizaje de hoy afecta al rendimiento de mañana, convirtiéndose las observaciones empíricas en muy difíciles (Inkpen y Crossan, 1995). Además, existe la posibilidad de que los beneficios (rendimiento) provocados por el aprendizaje sean enmascarados por diversos motivos (Inkpen y Crossan, 1995). No obstante, debido a la importancia que tiene en el próximo capítulo se intentará verificar empíricamente (algo apenas realizado) la relación existente entre el rendimiento y el aprendizaje organizacional.

La relación entre aprendizaje y desempeño es bidireccional, ya que a los efectos que el aprendizaje provoca en el desempeño, también debemos incorporar los que el

desempeño ejerce en el aprendizaje. Ese desempeño proporciona un importante “feedback” sobre la eficiencia y la eficacia del proceso de aprendizaje.

Finalmente, al tratar el tema del desempeño y del aprendizaje debemos tener en cuenta la distinción necesaria entre el rendimiento a corto y a largo plazo, porque las organizaciones que viven en el espíritu de aprendizaje sacrifican de buen grado parte del rendimiento de hoy para lograr un mayor rendimiento mañana. Se sabe que el rendimiento actual es fruto del aprendizaje de ayer y que el rendimiento del mañana será producto del aprendizaje de hoy (Guns, 1996).

Si comparamos dos organizaciones, una basada en el rendimiento y otra en el aprendizaje, probablemente los resultados en el corto plazo de la organización que se basa en el rendimiento son mayores que la basada en el aprendizaje; pero en el largo plazo la organización basada en el aprendizaje invierte hoy e invirtió ayer en ese aprendizaje, lo que le otorga un mayor rendimiento, mientras que la organización basada exclusivamente en el rendimiento observa cómo éste disminuye en el largo plazo (Guns, 1996; Senge, 1990b).

4.3 PROBLEMAS O BARRERAS DEL APRENDIZAJE

Numerosos autores han estudiado los diversos problemas que impiden el aprendizaje, siendo denominados de diferentes formas tales como “discapacidades de aprendizaje” (Senge, 1990a; Van de Ven y Polley, 1992), “errores de aprendizaje” (Marsick y Watkins, 1990), “barreras a innovación” (Quinn, 1985), “barreras a aprendizaje” (Shaw y Perkins, 1992), “obstáculos de aprendizaje” (McGill y Slocum, 1994), “ciclos de aprendizaje incompletos” (March y Olsen, 1975, 1976), “actividades prohibiendo el conocimiento” (Leonard-Barton, 1995), “desórdenes de aprendizaje organizacional” (Snyder y Cummings, 1998), etc. Nosotros vamos a recoger y explicar algunas de las barreras fundamentales que dificultan el aprendizaje en las organizaciones.

4.3.1 Modelo defensivo de organización (MDO)

Todas las organizaciones cuentan, aunque en diferente grado, con “incompetencia competente”, rutinas defensivas organizativas, auto-engaño y malestar organizativo. Este

conjunto de elementos estrechamente interrelacionados constituyen el Modelo Defensivo de la Organización²³ (Argyris, 1990).

La “incompetencia competente” es la ineptitud que se debe a acciones competentes pero inapropiadas, es decir, la conducta competente (pero inadecuada) es la que provoca la incompetencia. Así se produce por el ejercicio competente del modelo I, cuando en realidad se debería usar el modelo II. Esta incompetencia competente ya fue tratada al estudiar el modelo I, de tal forma que nos vamos a centrar ahora en analizar con más profundidad las rutinas defensivas organizativas, el auto-engañó y el malestar que generan.

Las rutinas suelen ser reglas, prácticas, convenciones, procedimientos estándar de operar o creencias que han sido aprendidas en el pasado (Barrett, 1998) y que establecen un conjunto de pautas que determinan las tareas a efectuar, así como la forma de llevar a cabo dichas tareas en un modo razonable (Nelson, 1991; Nelson y Winter, 1982). Son, pues, secuencias modeladas de comportamiento aprendido (Cohen y Bacdayan, 1994) que guían la actividad organizacional.

Las rutinas organizacionales constituyen una parte importante de la memoria de la organización y un almacén del aprendizaje pasado (Chang, 1996; Kim, 1993b). El aprendizaje ordinario de las organizaciones tiende a establecer rutinas (March, 1991), es decir las lecciones de la experiencia son acumuladas en esas rutinas de la organización (Inkpen y Crossan, 1995).

Las rutinas no exigen dejar de prestar atención a las cosas que caen fuera de su esfera: de hecho, la existencia de aspectos rutinizados nos permite dedicar más tiempo a los aspectos no rutinizados, pero a medida que se usan más rutinas y con mejor desempeño, más fácilmente nos olvidamos de mirar fuera de las cosas rutinizadas (Winter, 1985). Las rutinas organizacionales suelen perpetuarse en el tiempo (Hannan y Freeman, 1984; Inkpen y Crossan, 1995; Levitt y March, 1988).

Las rutinas tendrán ventajas económicas aparentes para la organización debido a la limitación del abanico de respuestas posibles, pero acarrearán también posibles desventajas

²³ Modelo Defensivo de la Organización también conocido como MDO.

como el nacimiento de la inercia (Leonard-Barton, 1992a; March, 1991), siendo por tanto la clave de la cuestión el saber cuándo las rutinas organizacionales son apropiadas y cuándo no. La existencia de demasiada confianza en los modelos aprendidos (pensamiento habitual o automático) limitará la toma de los riesgos necesarios para una improvisación creativa y la capacidad de elegir y ejecutar exitosamente las estrategias emprendedoras (Lant y Mezias, 1990).

Deberíamos, por lo tanto, reflexionar sobre el hecho de que las rutinas son creadas y sostenidas por las decisiones y acciones de los individuos, los cuales diseñan su comportamiento basado en interpretaciones desde su ambiente (Miller et al., 1960). Como esos procesos interpretativos forman las rutinas organizacionales, si logramos cambiarlos lograremos alterar las rutinas. Pero esta tarea es muy complicada, ya que por un lado esos procesos cognitivos no se suelen conocer por los propios sujetos, con lo cual son muy difíciles de alterar (Daft y Weick, 1984; Goleman, 1985); por otro lado, estos supuestos tácitos son compartidos por los miembros de la organización, con lo que no nos damos cuenta de que las interpretaciones son subjetivas (Schein, 1993a). Todo ello sin olvidar que las rutinas poseen un auto-refuerzo dinámico: así, que si queremos cambiar las rutinas no queda más remedio que comprometer a los miembros de una organización a un proceso de desarrollo de sus modelos mentales para escapar de los efectos dinámicos auto-reforzantes de las rutinas (Edmondson y Moingeon, 1998).

Una vez señalado la importancia que tienen las rutinas organizativas, conviene centrarse en las rutinas defensivas organizativas, por el importante peligro que suponen para el aprendizaje organizacional. Las rutinas defensivas pueden ser definidas como los hábitos, acciones o prácticas arraigadas que son utilizados para protegerse del sentimiento de amenaza, embarazo o sorpresa que surge cuando exponemos nuestros sentimientos, así que actúan como una barrera protectora de nuestros supuestos más profundos (Argyris, 1978, 1986b). Son rutinas que suelen transformarse en organizacionales y que poseen un carácter defensivo.

Esto es un arma de doble filo. Por el lado positivo, las rutinas nos defenderán del dolor que obtendríamos si dejáramos ver el pensamiento profundo que existe detrás de nuestras opiniones y alguien observara un error en nuestros planteamientos raíces; así

impiden experimentar el miedo o la confusión. Pero por el lado negativo tendríamos que destacar que, al no padecer ese dolor, no observamos las causas de éste ni intentaremos reducirlo y aprender de nuestros fallos. Así pues nos impide deshacernos de las causas que provocan el miedo o confusión. De esta forma esas rutinas evitan a los miembros organizacionales experimentar embarazos o amenazas, pero al mismo tiempo no permiten que la organización descubra las causas de dichos embarazos o amenazas provocando la mediocridad y fomentando el antiaprendizaje (Argyris, 1978, 1982a, 1986b, 1990, 1992a, 1993c).

Ya Andreu, Ricart y Valor (1996) estudiaban el aprendizaje organizacional en tres niveles: en el primer nivel estarían las prácticas de trabajo aprendidas por parte de las personas que desarrollan esa actividad (rutinización); el segundo nivel se da cuando esas prácticas son comprendidas en contextos distintos a los que se generaron, debiéndose, pues, comprender cómo y porqué deben usarse en otros contextos distintos a los originales (existe un nivel superior de aprendizaje); y en el tercer nivel están las capacidades valiosas en el ambiente en que la empresa compite y que resultan difíciles de imitar, “capacidades estratégicas”, donde la empresa obtiene una ventaja competitiva. Si las rutinas defensivas nos impiden progresar en esta escala y no llegar a lograr capacidades estratégicas habremos fracasado.

Las rutinas son tan habituales que suelen pasar inadvertidas, estando auto-camufadas, incorporándose como parte de la cultura organizacional (Senge, 1990a) y siendo sistémicas, es decir la mayoría de la gente se adhieren a ellas y, aunque la gente se vaya de la organización, estas rutinas quedan intactas afectando a los nuevos miembros organizacionales (Argyris, 1986b).

Como muestra de estas rutinas podemos destacar varios ejemplos. Así, en las organizaciones donde se supone que el directivo lo sabe todo, éste se ve forzado a ocultar lo que ignora porque si no sería visto como incompetente, de tal forma que volverán a aparecer las rutinas defensivas (Senge, 1990a). También las situaciones donde las personas no reflexionan, no indagan el pensamiento o no exponen el suyo a los demás reflejarían señales de rutinas defensivas (Senge, 1990a).

Usar mensajes mixtos (donde se dicen cosas a medias) es otra forma de rutina defensiva (Argyris, 1990). Los mensajes mixtos pueden ser graves o no. No lo son si las discrepancias pueden ser reveladas y discutidas (Hennestad, 1990). Pero existe una modalidad de estos mensajes mixtos llamada "lazo doble" que es muy dañina para la organización. Esta modalidad se da cuando existe una relación intensa donde es necesario conocer exactamente qué clase de mensaje es comunicado para responder apropiadamente, pero el individuo receptor está atrapado pues el sujeto emisor en la relación expresa dos ordenes, una de las cuales niega a la otra, y el receptor es incapaz de comentar que no conoce qué orden está siendo dada, ya que al sujeto emisor no le gustaría que tales mensajes sean revelados (Bateson, 1972). Puesto que en situación de lazo doble no se puede comentar sobre esos mensajes, las personas no pueden aprender desde dicha situación (Hennestad, 1990). Esos lazos dobles no sólo afectan a las personas, sino que pueden llegar a ser una característica de los sistemas organizacionales y, por consiguiente, dañar la habilidad de la organización para aprender desde la experiencia y para corregir los errores.

Y no podemos olvidar los consejos defensivos (por ejemplo: ten cuidado, si intentas cambiar esto, tendrás problemas) que refuerzan dichas rutinas defensivas (Argyris, 1990). Mucha gente da consejos pero actúan como si no existiesen problemas y esos consejos en vez de reducir las rutinas defensivas las agravan. También se pueden dar consejos abstractos (no dan las estrategias sobre las medidas a tomar, los valores a seguir o los planteamientos concretos de lo que se debe decir y hacer) que son casi imposibles de aplicar; dar consejos que no tratan las causas de las rutinas defensivas (porque esto les llevaría a perder un cliente), o dar consejos para acabar con las defensas organizativas y el auto-engaño, pero ignorando la realidad o agudizando el problema (Argyris, 1990).

El problema estriba en que cuanto más se oculten las rutinas defensivas, más efectivas son, y cuanto más efectivas son, más grave es el problema que las origina, mejor ocultan esos problemas, más deficientes son las soluciones y más se agrava la situación futura (Senge, 1990a). Las rutinas trabajan muy perniciosamente penetrando en todas las capas de la organización. Así, primero elaboran mensajes que contienen incongruencias; luego actúan como si los mensajes no fueran incongruentes haciendo indiscutible el

mensaje incongruente; finalmente hacen la indiscutibilidad de lo indiscutible algo también indiscutible (Argyris, 1990). Se ve que con esas premisas es imposible resolver el asunto.

Acabar con la rutina defensiva es pues complicado, tanto por motivos sociales como psicológicos (Argyris, 1994). Por motivos sociales muchas veces, los directivos censuran lo que hay que decir y oír, cayendo en antiaprendizaje. Cuando surgen amenazas se enciende el razonamiento defensivo censurando a algo externo, auto-protegiéndose aunque no se admite, sino que se dice que se está protegiendo al grupo, departamento u organización en vez de a ellos mismos. Los motivos psicológicos también fomentan estos razonamientos y rutinas; así por ejemplo tenemos teorías en uso y teorías declaradas distintas (ej. Argyris 1977, 1994; Brown y Walton, 1993; Edmondson y Moingeon, 1998; Kurtzman, 1999), o tenemos modelos mentales más cerca del modelo I que del modelo II. Así los individuos podrían llegar a admitir el hecho de que están influidos por ellas, pero no admitirán la vertiente personal del asunto, es decir, que ellos mismos las crean o refuerzan (Argyris, 1990).

Finalmente, para enfrentarnos a las rutinas defensivas debemos intentar reducir las soluciones sintomáticas y fortalecer la soluciones fundamentales (Senge, 1990a). Para disminuir las soluciones sintomáticas afrontaremos el miedo al dolor y aprenderemos a expresar las rutinas defensivas, ya que así lograremos eliminar su poder. Para maximizar las soluciones fundamentales usaremos instrumentos tales como la reflexión y la indagación mutua a través de las cuales expreso mis suposiciones subyacentes, y las contrasto con las de otros generando energía para que más personas hagan lo mismo y entre todos acabemos con las rutinas defensivas (Senge, 1990a).

No podemos tampoco olvidar al auto-engaño que las personas usan junto al razonamiento defensivo para proteger a las defensas. Las personas llevan a cabo acciones que no les permiten observar las incongruencias de sus acciones o que les permiten negar la existencia de tales incongruencias. Si no pudieran hacer ni lo uno ni lo otro, culparán a otras personas de tales incongruencias. Este auto-engaño es muy peligroso para la organización, ya que si todo el mundo lo usa, esa ceguera se instalará en la cultura organizativa no permitiéndole a la gente ver sus compromisos. Si la gente observa tal auto-

engaño pero es incapaz de cambiar dicha situación se sentirá mal, generándose otra patología organizativa negativa: el malestar (Argyris, 1990).

El malestar organizativo trae consigo diversos síntomas bastante negativos. Así lleva a los individuos a criticar a la organización y a culpar a otros o al sistema de los errores, no asumiendo ninguna responsabilidad sobre esos errores, y por consiguiente no observando su compromiso para corregirlos. Los individuos pasan a ser pesimistas. Ese pesimismo les lleva a minimizar lo positivo y a maximizar los errores, ocultándose dentro de esa enorme amplitud del error creado. Finalmente se respaldan valores que son irrealizables pero se actúa como si no lo fuesen (Argyris, 1990).

Si queremos solucionar estos problemas, debemos, por un lado, crear organizaciones que no fomenten el MDO y, por otro lado, educar a los individuos en nuevos conceptos y habilidades para hacer frente a dicho MDO.

4.3.2 Aprender a inhibir

El “aprender a inhibir” es un término que fue acuñado por los teóricos del aprendizaje experimental y más recientemente fue recomendado para las organizaciones como un proceso a través del cual el individuo inhibe conocimiento con el objetivo de dejar el camino abierto para las nuevas respuestas y los nuevos mapas mentales (Hedberg, 1981)

No prestar la debida atención a este concepto, es sin duda, una de las principales barreras del aprendizaje porque el aprender a inhibir es vital para el aprendizaje y ese aprendizaje debe a menudo comenzar con él (ej. Burgelman, 1983a; Coopey y Burgoyne, 2000; Lei, Slocum y Pitts, 1999; Magrath, 1997; Nystrom y Starbuck, 1984; Prahalad y Bettis, 1995; Starbuck, 1996; Swieringa y Wierdsma, 1995).

Supongamos un vaso de cristal lleno de agua en mal estado; si queremos beber agua, lo primero que debemos hacer es vaciar el vaso y quitar la suciedad incrustada y, posteriormente, se llenará el vaso con agua limpia para satisfacer nuestra necesidad. En el aprendizaje estamos ante el mismo problema: por un lado debemos primero vaciarlo de

agua sucia y limpiarlo (aprender a inhibir) para posteriormente volver a llenarlo con agua limpia (aprendizaje).

Así se ve cómo el aprendizaje es sólo la mitad de la solución del problema, pues la otra mitad es el aprender a inhibir (Hamel y Prahalad, 1991, 1994). El conocimiento se queda obsoleto si hay innovaciones que cambian la forma de actuar (Tushman y Anderson, 1986) o la realidad cambia, siendo necesario aprender un nuevo conocimiento y apartar ese conocimiento obsoleto (Hedberg, 1981).

Así pues, para construir organizaciones inteligentes, debemos primero preocuparnos de aprender a inhibir, lo que no es fácil (ej. McGill y Slocum, 1993; McGill, Slocum y Lei, 1992; Swieringa y Wierdsma, 1995; Tsang, 1997). Pero más difícil resulta ocultar esas antiguas prácticas si fueron exitosas, lo que crea una resistencia elevada adicional para abandonarlas, defendiéndolas las personas a capa y espada. Los directores "seniors" también poseen una gran inversión emocional en los viejos modos de trabajar lo que les lleva a inhibir muy difícilmente.

No conviene tampoco pasar por alto que ese aprender a inhibir es aún más difícil porque afecta a otras columnas básicas de la empresa. Como dice McGill y Slocum (1993) puede afectar por ejemplo a la cultura organizacional (la cultura existente puede no permitir crear la necesaria nueva cultura de aprendizaje, por lo cual sería necesario primeramente trabajar con la cultura existente), a la estructura de la empresa (debe crearse una estructura con flexibilidad como rasgo fundamental característico), a los sistemas de información (puede que sea necesario sustituir los sistemas existentes por ser demasiados simples y colocar otros que le den la información a quien la necesite en el momento exacto y en la forma adecuada), a los sistemas de recompensa (se deben eliminar los sistemas que castigan los fallos o que no permiten tomar riesgos), a los empleados (se seleccionan no por lo que saben sino por lo que pueden saber), a los líderes (deben ser maestros en dejar "espacio" encefálico para aprender cosas nuevas), etc.

Las barreras para aprender a inhibir pueden sintetizarse en (Magrath, 1997): (a) barreras físicas, pues inhibirse de una destreza o habilidad física es muy complicado; (b) barreras emocionales, porque abandonar lo antiguo puede chocar con el orgullo propio; y

(c) barreras psicológicas que nos llevan a intentar evitar los riesgos del viaje duro hacia el nuevo conocimiento, a través de defensas para mantenernos en la zona de confort. Los bebés suelen absorber conocimiento a velocidades muy superiores a los adultos ya que, a diferencia de éstos, ellos no necesitan inhibirse de lo aprendido porque no tienen nada aprendido previamente, no existiendo en ellos viejos conocimientos o modelos mentales que estorben a los nuevos o que saturen (Magrath, 1997).

Tal como señala Magrath, (1997) existen diversas estrategias que podrían ser usadas para lograr inhibir: (a) la “inmersión total”, es decir, abandonamos los sistemas y conocimiento antiguos de golpe en vez de hacerlo en etapas paulatinas, de tal forma que los mecanismos de supervivencia se suelen imponer a las rutinas defensivas y a las demás demoras emocionales; (b) aprender con otros aprendices del mismo nivel que el nuestro, ya que si mezclamos gente de distintos niveles habrá un enfrentamiento entre la competencia y la empatía, nuestro ego sufrirá mucho y, además, los aprendices de mayor nivel no suelen ser muy comprensivos con los novatos; (c) usar un preparador o mentor que nos anime en esos difíciles momentos de tránsito, haciéndonos ver los aspectos positivos del progreso y ayudándonos a no desanimarnos recordando las prácticas antiguas (poseer un buen mentor puede ser un verdadero don); (d) destinar parte del tiempo en inspirarse uno mismo, observando que hay gente que ya lo logró y que nosotros no vamos a ser menos; (e) superar el obstáculo de abandonar viejos conocimientos y aprender los nuevos es más sencillo psicológica, emocional y físicamente si el aprendiz no cree que tiene que convertirse en un experto en la nueva tarea.

4.3.3 Miopías

Según Levinthal y March (1993) existen distintos tipos de miopías que nos impiden contemplar claramente la realidad y que dificultan el aprendizaje:

1) Miopía temporal.

Lo que resulta adecuado en el corto plazo no necesariamente lo es en el largo plazo y viceversa. El ámbito del aprendizaje organizacional también refleja ese conflicto entre el corto plazo (explotación) y el largo plazo (exploración).

Esa miopía temporal provoca que se cree un mundo simplificado y que se especialice a la organización en él, con lo que parece que nos centramos más en el pasado que en el presente y en el futuro y más en el corto plazo que en el largo plazo. Esa especialización puede provocar una ventaja competitiva en el corto plazo, pero produce una pérdida de potencial de capacidad adaptativa en el largo plazo en otros campos, siendo más grandes las desventajas que las ventajas totales obtenidas (Levinthal y March, 1993). Así solemos caer en trampas de competencia, ya que solemos dejarnos tentar y llevar más por las recompensas a corto plazo del conocimiento y el uso de las viejas competencias que luchar por el nuevo conocimiento que nos dará una competencia estratégica en el largo plazo.

2) Miopía espacial.

La miopía espacial lleva a valorar más los intereses propios que los intereses generales, así el individuo se valora más que el grupo, el grupo más que la organización y la organización más que el entorno en el que se desenvuelve.

Se produce de esta forma una ceguera que fomentará el aprendizaje en círculos muy cercanos a nosotros, que nos puede llevar a olvidarnos del largo plazo, potenciándose sólo los beneficios a corto plazo. Pero no conviene olvidar que a largo plazo el individuo no progresará si no lo hace el grupo, el cual no progresa si no avanza la organización, la que necesita del avance del entorno en el cual se desenvuelve y aprende de él (Levinthal y March, 1993).

3) Miopía de los errores.

El aprendizaje organizacional mal interpretado destacará los éxitos y no prestará la debida atención a los fallos, produciendo una ceguera que sobredimensiona el valor de los éxitos y oculta los fallos. La gente observa que se premia a las personas exitosas y se relega a posiciones de segundo orden a las personas que cometieron fallos, lo que lleva a las personas a ocultar tanto la información como los fallos, no usando ese potencial para aprender y adquirir ventaja competitiva (Levinthal y March, 1993).

No conviene olvidar que el aprendizaje se produce tanto si hay éxito como si no lo hay. Ya anteriormente mencionamos el “dilema de aprendizaje” que se producía en la gente más inteligente que tenía sin embargo más dificultades para aprender (Argyris, 1991). Además, tampoco conviene olvidar que la gente exitosa en numerosas ocasiones tiene una sobre-confianza que puede resultar contraproducente y llevarles a una excesiva confianza que les oriente a errores más graves en el futuro (Levinthal y March, 1993). Como dicen Tushman y Nadler (1986), cuanto más largo es el periodo de éxito pasado, más probablemente se generarán complacencia organizacional y más grande es la visión de túnel creada, es decir, más grandes las fuerzas internas para mantener la estabilidad y menor es la capacidad de aprendizaje e innovación del sistema.

Así, los éxitos suelen fomentar complacencia, confianza, falta de atención, rutinización y habituación y de esta forma los errores humanos crecen incrementalmente cuando los éxitos se acumulan. Los fallos, por otra parte, despiertan la constante atención, precaución y vigilancia haciendo que los errores humanos sean menos probables (Starbuck y Milliken, 1988).

4.3.4 Desórdenes en el proceso de aprendizaje organizacional

Partiendo de los planteamientos de distintos autores (Argyris y Schön, 1996; Dewey, 1933; Senge, 1990a), que afirman que para que el aprendizaje en las organizaciones tenga éxito éstas deben comprometerse al desempeño correcto de las etapas del proceso de aprendizaje (descubrimiento, invención, producción y generalización), Snyder y Cummings (1998) exponen que se suelen producir diversos desórdenes en el aprendizaje organizacional que afectan a cada etapa. Estos desórdenes están estrechamente interrelacionados y provocan deficiencias en el conocimiento de la organización y en la cognición. Estos desórdenes son:

(1) “Ceguera”. En los procesos de análisis de la organización pueden existir obstrucciones que les impidan detectar oportunidades o percibir los problemas de su entorno, lo cual es vital para el éxito (Daft et al., 1988). Esta ceguera puede deberse a temas diversos, tales como: la excesiva complacencia (Leonard-Barton, 1995; Sitkin, 1992); la existencia de un sentimiento de impotencia (Thomas et al., 1993); etc.

(2) “Proyección”. Ocurre cuando los miembros de la organización distorsionan lo que ellos observan por diversos motivos: los datos del entorno son ambiguos, lo que dificulta la interpretación (Beyer, 1981); los intereses políticos nos hacen contemplar percepciones que no son apoyadas por los datos existentes (Hickson, 1987); se erosionan las metas por bajar los niveles de aspiración para intentar lograr los objetivos (Hedberg, 1981); etc.

(3) “Simplicidad”. Los mapas conceptuales y los esquemas comportamentales suelen guiar a la cognición y a la acción (Barr et al., 1992; Huff, 1990; Thomas et al., 1993; Walsh, 1995), de tal forma que son muy importantes para el análisis y para la generación de soluciones. La simplicidad de estos mapas y esquemas se puede deber a la existencia de una información insuficiente o a la falta del tiempo necesario para resolver los problemas. Si son muy simples se cae en diversos errores: no detectar las relaciones complejas o sostener creencias y suposiciones inexactas (Barr et al., 1992); mantener modelos causa-efecto muy simples que fallarán al estudiar los ciclos causales (Bougon y Komocar, 1990); no observar la naturaleza sistémica de las organizaciones, de forma que no se analizan las consecuencias no intencionadas de sus soluciones (Argyris y Schön, 1996; Senge, 1990a); no unir la heterogeneidad del ambiente con la variedad de habilidades, ideas y valores organizacionales necesarios (Ashby, 1956; Weick, 1979); etc.

(4) “Desorden de múltiple personalidad”. Debido a los límites departamentales y disfuncionales o a los sistemas de recompensas y de control, puede animarse a la gente a no compartir sus visiones (Wenger, 1997), de tal forma que la organización puede parecer actuar como si tuviera múltiples personalidades o perspectivas compitiendo entre ellas, faltando una visión compartida que facilite coordinación. Esto se relaciona con el problema de múltiples subunidades independientes.

(5) “Parálisis”. Es la incapacidad para actuar, de tal forma que aunque haya propósitos claros, nunca se ejecutan (Leonard-Barton, 1995; Sitkin, 1992) debido a constricciones organizacionales, confusión, apatía o complacencia (Sitkin, 1992; Weick, 1979), a falta de motivación intrínseca o extrínseca respecto al consenso de la meta (Hedberg, 1981), a objetivos discrepantes o propósitos contradictorios (March y Olsen, 1975) o a una falta de consenso en las decisiones que dan lugar a una ausencia de compromiso desde los diversos grupos (Walsh, 1995). Se puede igualmente caer en una “parálisis por análisis” (Eisenhardt,

1989) debido a la preocupación por los posibles resultados negativos, lo que les hace dudar a la hora de tomar decisiones o de sancionar a las acciones.

(6) “Síndrome de manos extrañas”. Se da cuando hay una desconexión entre las intenciones de las organizaciones y las acciones, siendo semejante a un conflicto neurológico entre la mano izquierda y la mano derecha donde cada una operará independientemente. Por ejemplo, podría darse si existen metas y rutinas claras pero no hay incentivos para asegurar que las acciones sean consistentes con las intenciones (Cangelosi y Dill, 1965), cuando faltan mecanismos de control para vigilar el cumplimiento de las rutinas propuestas (Levitt y March, 1988) o cuando los miembros son como espectadores que no pueden influir en las acciones en el ámbito organizacional (March y Olsen, 1975).

(7) “Amnesia”. Es la incapacidad de la organización para conocer sus experiencias, documentarlas, descodificarlas y hacer que los resultados estén disponibles para toda la organización. Esta amnesia nos puede llevar a ver sucesos relacionados sin saber conectar esos sucesos, limitando el aprendizaje derivado desde cada suceso (Eisenhardt, 1989) o provocando que los nuevos miembros de la organización ignoren la experiencia y el conocimiento previo (Cangelosi y Dill, 1965) si existe una elevada tasa de rotación del personal sin que el conocimiento esté documentado o sea comunicado adecuadamente a esos nuevos miembros (Carley, 1992; Walsh y Ungson, 1991).

(8) “Superstición”. Los miembros pueden percibir relaciones causales donde no existen o interpretar resultados para su propio interés. Será analizado posteriormente de forma más precisa.

4.3.5 Otros problemas

A continuación recogemos en la siguiente tabla otros problemas que afectan al aprendizaje en las organizaciones.

TABLA n° 4. 3: "Otros problemas"

PROBLEMAS	DESCRIPCIÓN
Yo soy mi puesto	Muchas personas caen en el síndrome de "yo soy mi puesto": confunden su identidad con su puesto, sintiéndose sólo responsable de su puesto y no de toda la organización (Senge, 1990a).
El síndrome del enemigo externo	Este síndrome es un subproducto del síndrome de "yo soy mi puesto" y es la tendencia innata que poseemos, cuando las circunstancias son adversas, de echarle la culpa a otros o al sistema (Argyris, 1990, 1991, 1994; Senge, 1990a, 1990b; Nisbett y Ross, 1980).
Dilema de aprendizaje	<p>A las personas más inteligentes les resulta más difícil aprender: esos expertos que ocupan posiciones claves en entidades son maestros en aprendizaje de bucle simple y no del aprendizaje de bucle doble.</p> <p>Suelen ser personas cuya vida académica estuvo llena de éxitos: en escasas ocasiones se han enfrentado al fracaso o a la amenaza que implica el fracaso y no saben aprender desde él. Cuando las cosas van mal y se les pide que examinen su comportamiento se ponen a la defensiva: no realizan un aprendizaje de bucle doble, no porque no estén motivados, sino porque razonan inadecuadamente (Argyris, 1991).</p> <p>Si se quiere superar esta barrera es necesario que los directivos observen su razonamiento defensivo, las consecuencias contraproducentes de éste y la brecha entre teorías declaradas y teorías en uso y luchan por atacar estos temas (Argyris, 1991).</p>
Ilusión de hacerse cargo	Existe tendencia a afrontar los problemas con agresividad antes de que ocurran: nos puede llevar a tomar medidas contra un enemigo externo y creer que eso es proactividad cuando realmente es reactividad disfrazada, ya que reaccionamos contra algo externo. La verdadera proactividad sería actuar contra la manera en que nosotros intensificamos nuestros problemas y aprender desde aquí (Senge, 1990a).
Fijarse en los hechos	Síndrome de "fijarse en los hechos" (Hart, 1996; Senge, 1990a): solemos observar todo como una serie de hechos, buscando para ellos una causa lógica y cercana en espacio y tiempo. Si nos centramos en hechos (en lo inmediato y visible) no lograremos desarrollar aprendizaje generativo: no lograremos observar patrones existentes detrás de esos hechos. Debemos ir más allá de los patrones, llegando al nivel de sistemas. Se logra ser buen pensador sistémico si se logra trabajar simultáneamente en los 4 niveles: hechos, pautas de conducta, sistemas y modelos mentales (Senge, 1990b; Senge et al. 1995).
Disposición a fallar	<p>Los empleados percibidos como mediocres desempeñadores acabarán siéndolo, aunque no lo fueran originalmente, cumpliendo las bajas expectativas que sus directores les supusieron (Manzoni y Barsoux, 1998).</p> <p>Funcionamiento del síndrome simple: el jefe se preocupa del desempeño del empleado pues cree que es bajo y cada vez le quita más poder ejerciendo más control mientras que el trabajador se esfuerza en romper este vínculo pudiendo cometer errores (el jefe se auto-convence de que tenía razón) o lograr resultados positivos (el jefe piensa que es lo normal o fruto de la casualidad), así que se sentirá subestimado incrementándose la separación entre jefe y empleado. El subordinado acaba por abandonar la entidad o permanecer en ella pero sintiéndose infravalorado.</p> <p>El problema reside en que el jefe no observa que su falta de confianza y sus fuertes controles le quitan autonomía al trabajador y le hacen sentirse infravalorado, dañándose el desempeño del subordinado. Existen trabajos que demuestran que la gente desempeñará por arriba o por abajo según los niveles que los jefes esperan de ellos o los niveles que ellos esperan de sí mismos (Even, 1992).</p>
Parábola de la rana hervida	Si en una olla hirviendo soltamos una rana, ésta saltará inmediatamente. Pero si la introducimos en una olla a temperatura ambiente, ésta permanece allí. Cuando la temperatura sube la rana no parece reaccionar y cuando ya la temperatura es muy alta no puede reaccionar pues está aturdida: su organismo está preparado para reaccionar ante cambios bruscos, pero no ante cambios graduales y lentos. Esta parábola podría ser también aplicada a individuos, organizaciones o sociedades. Nosotros no estamos acostumbrados a aprender desde los procesos lentos y graduales: son nuestras mayores amenazas (ej. el deterioro de la calidad y el deterioro ecológico que crecen lenta y gradualmente). Hoy en día la mayoría de las amenazas para la supervivencia de las entidades proceden desde dentro de ellas (son endógenas, no exógenas) y se desarrollan lentamente (Kofman y Senge, 1993; Senge, 1990a).

PROBLEMAS	DESCRIPCIÓN
<p>El mito del equipo de dirección</p>	<p>Solemos pensar que el equipo de dirección perfectamente elegido solucionará todos los problemas de aprendizaje: no tenemos en cuenta diversos matices que hacen que a veces nuestras expectativas fracasen.</p> <p>Así, por ejemplo, esos equipos pueden no funcionar y luchar dentro de ellos unos contra otros o fingir un acuerdo cuando se opina lo contrario, el cual se romperá ante circunstancias de presión (Hart, 1996; Katzenbach, 1997; Senge, 1990a). Igualmente los directivos pueden sentirse presionados a no mostrar incertidumbre o ignorancia protegiéndose del dolor de manifestarlo y destruyendo el potencial del aprendizaje generándose "incompetencia calificada": equipos llenos de gente muy apta para cerrarse al aprendizaje (Argyris, 1990). Así se suele caer en una mitificación de ese equipo directivo (Argyris, 1990).</p>
<p>El mito de la infabilidad</p>	<p>Relacionado con el mito del equipo administrativo, supone que los directivos nunca cometen errores siendo imposible cuestionar las actuaciones y decisiones directivas: a veces implica errores y dificulta el aprendizaje (Geranmayeh, 1992).</p>
<p>Ilusión de que se aprende con la experiencia</p>	<p>Una de las mejores formas de aprender es a través del método de prueba y error: tomamos una decisión y vemos sus consecuencias. En numerosas ocasiones los efectos están separados de las causas en el espacio y tiempo: no podemos observar los resultados, lo que dificulta el aprendizaje. Si nuestros actos traspasan el horizonte observable no se podrá aprender desde la experiencia aunque pensemos que sí, cayendo pues en la "ilusión de que se aprende con la experiencia" (Senge, 1990a).</p>
<p>Aprendizaje supersticioso</p>	<p>Los problemas de ignorancia, conflicto y ambigüedad pueden llevarnos a asociar diversos rds con acciones sin que exista una verdadera relación causal. Así surge una relación ficticia y errónea sobre la que tomaremos futuras decisiones igualmente erróneas que deberán ser resueltas rápidamente o si no provocarán efectos muy negativos: se genera una interpretación que suele conducir a aprendizaje supersticioso (Geranmayeh, 1992; Levinthal y March, 1993; March y Olsen, 1975, 1976). Debido a éste una firma puede incorrectamente creer que sus propias acciones causan un rdo positivo repitiendo la acción, produciéndose resultados dañinos (Argyris y Schön, 1978; Levitt y March, 1988). Se podrían explicar relaciones causales entre acciones organizacionales y efectos ambientales sin conocer adecuadamente las explicaciones alternativas o sin considerar si esas interpretaciones son de confianza (Levitt y March, 1988).</p>
<p>El aprendizaje truncado</p>	<p>Se da cuando el proceso de aprendizaje es interrumpido o sólo parcialmente implantado. Muchas entidades realizan operaciones de "maquillaje" implantando pequeños cambios pero sin realizar cambios profundos en sus valores o suposiciones: no comprenden aún el verdadero valor del aprendizaje (Watkins y Marsick, 1993).</p>
<p>Matar al mensajero</p>	<p>Se castiga al portador de la mala noticia: se evita que se manifiesten errores o fracasos, impidiendo indirectamente cuestionarse suposiciones y acciones, frenando el aprendizaje (Geranmayeh, 1992).</p>
<p>La patología de la información</p>	<p>Existe incapacidad para tratar adecuadamente la información: puede originar una toma de decisiones equivocadas o adopción de comportamientos inapropiados por carecer del K correcto y suficiente de la realidad (Probst y Büchel, 1997).</p>
<p>La visión de túnel</p>	<p>Se da cuando las personas son incapaces de analizar otras perspectivas aparte de la suya propia: no analizan la situación desde un punto de vista sistémico (Watkins y Marsick, 1993). Relacionada con la falta de pensamiento sistémico.</p>
<p>Los privilegios y los tabúes</p>	<p>El status quo y los privilegios adquiridos son un obstáculo: las personas se resisten a cambiar y bloquean el aprendizaje. Idénticamente existen normas que deben regir la acción de los individuos que son tabúes y suelen no cuestionarse: perjudica el aprendizaje de nuevas normas o patrones de comportamiento (Probst y Büchel, 1997).</p>

PROBLEMAS	DESCRIPCIÓN
<p>Fragmentación, excesivo énfasis en la competición y reactividad</p>	<p>Según Kofman y Senge (1993) hay 3 disfunciones fundamentales sobre nuestros actuales paradigmas que dificultan el aprendizaje:</p> <p>Ante situaciones complejas solemos actuar fragmentándolas en componentes más pequeños, estudiándolas aisladamente y finalmente sintetizando los componentes de vuelta a un todo. Se confía en que la optimización de cada parte equivale a la optimización del todo, cayéndose en la disfunción de olvidar las interacciones sistemáticas recurriendo a un pensamiento lineal inefectivo (Kofman y Senge, 1993).</p> <p>La competición excesiva nos lleva a competir con la gente con la que necesitamos colaborar, rompiéndose el adecuado equilibrio necesario entre competición (ésta fomenta invención y espíritu emprendedor) y cooperación. Ese énfasis en la competición nos lleva a buscar más parecer buenos que a ser buenos, convirtiendo la ignorancia en una señal de debilidad cayendo en la "incompetencia habilidosa" de Argyris (1990).</p> <p>También perjudicial es la reactividad: tendencia a cambiar sólo en reacción a fuerzas externas. En su naturaleza no es mala la autoridad externa: el problema estriba en que nuestras actuales instituciones suelen ejercer autoridad en una manera tal que mina nuestro intrínseco movimiento interno para aprender. Deberíamos fomentar la creación donde el ímpetu por el cambio venga desde dentro: desde el poder individual y colectivo de los miembros de la firma.</p>
<p>Perturbaciones</p>	<p>El ruido o perturbaciones en el proceso de aprendizaje pueden llevar a situaciones donde señales tempranas, mal interpretadas por el ruido, originen fuertes e inapropiados rds (Lounamaa y March, 1987). Ese ruido existente en un proceso de experimentación puede crear grandes dificultades para aprendizaje, porque variaciones pequeñas de elementos aparentemente poco importantes, provocarán rds ambiguos o erróneos. Las perturbaciones dificultan detectar la relación causa/efecto y hacen el aprendizaje más difícil (Bohn, 1995). Si queremos aprender bien necesitamos disminuir los niveles de ruido (Bohn, 1995).</p>
<p>Incapacidad aprendida</p>	<p>Existe una situación de total pasividad y desmotivación de los individuos ante las oportunidades de aprendizaje, afianzada por periodos de tiempo donde no han tomado iniciativas propias o incluso han sido recompensados por no asumir responsabilidades (Watkins y Marsick, 1993).</p>
<p>Subunidades independientes</p>	<p>La existencia de un gran "número de subunidades independientes de aprendizaje" puede condicionar los rds: bajo ciertas circunstancias demasiadas fronteras de aprendizaje pueden reducir la utilidad de dicho aprendizaje (Lounamaa y March, 1987). Así algunos sucesos pueden facilitar el aprendizaje en un nivel pero inhibirlo en otro (Levinthal, 1991).</p>
<p>Epistasis</p>	<p>La epistasis o grado por el que el impacto de un rasgo característico individual de un sistema depende de la presencia de otros rasgos característicos (Kauffman, 1989), influye en el aprendizaje. Los rds de una rutina pueden depender de la existencia de otra. Debido a que las firmas son sistemas epistáticos, nos enfrentamos con serios problemas al intentar aprender: existen muchas variables que deben ser tenidas en cuenta a la vez y dificultan delimitar las causas de los rds. Estrategias específicas de aprendizaje tendrán diferentes consecuencias dependiendo de si existe un alto/bajo nivel de epistasis (Miner y Mezias, 1996).</p>
<p>Identidad organizacional</p>	<p>La perspectiva psicodinámica señala que individuos y organizaciones no están primariamente motivadas a aprender, pues el aprendizaje puede implicar cambio de identidad, lo que provoca ansiedad (Coutu, 2002). Individuos y entidades se suelen comprometer en aprendizaje que no comprometa su identidad personal y organizacional. Las organizaciones (como los individuos) defienden sus identidades existentes y en el proceso reducen la oportunidad para aprender. La teoría psicodinámica afirma que el proceso de cambio de la identidad es más difícil para la entidad que para el individuo. La tarea clave de una firma es comprender y mitigar estas defensas, generando una reflexión crítica sobre la naturaleza de los conceptos que forman la base de la identidad de la entidad (Brown y Starkey, 2000).</p>

Fuente: Elaboración Propia.

4.4 CONSIDERACIONES FINALES

El propósito de este cuarto capítulo es el de centrarnos en las principales características de las organizaciones inteligentes, las principales consecuencias que tiene el aprendizaje organizacional y las principales barreras que podrían impedir que se logre. En este sentido, las organizaciones inteligentes poseen toda una serie de aspectos estructurales, estratégicos, relacionados con los recursos humanos y generales que las caracterizan y diferencian de otras entidades. Actualmente, estamos asistiendo al declive de las estructuras tradicionales de carácter estático y jerárquico, siendo necesario la creación de organizaciones con más capacidad para adecuarse a las exigencias de la práctica y de los cambios de la sociedad. Así, estas organizaciones que aprenden deben estar diseñadas estructuralmente de tal forma que posean una estructura más orgánica que mecánica, que creen sistemas de comunicaciones integrados y diseñados para compartir y transferir el conocimiento y que sean flexibles (tienen una mayor capacidad para anticipar los cambios en el ambiente, llegando a ser mejores receptores del aprendizaje y del conocimiento existente dentro, a través y fuera de la organización). Debemos igualmente buscar estrategias que permitan competir en cualquier tiempo y lugar, reaccionando ante cualquier circunstancia, para lograr obtener una ventaja competitiva. Se ha evolucionado desde la visión estratégica tradicional a las estrategias basadas en el aprendizaje donde lo característico ahora son las prácticas de aprendizaje basadas en la velocidad y potenciación de las habilidades de la organización y de sus empleados.

Estas organizaciones inteligentes también fomentan la existencia de un alto grado de “empowerment” y de “aprendizaje auto-dirigido”. Asimismo, potencian la apertura participativa (existe libertad para poder expresar libremente la opinión personal), la apertura reflexiva (existe una aptitud positiva para poder cuestionar continuamente el propio pensamiento), la continuidad, el compromiso, la capacidad, la contribución, la colaboración y la conciencia organizacional. Existe la necesidad de nuevos líderes que sean diseñadores, mayordomos, maestros, mentores, transformacionales y que fomenten las 5 disciplinas, el liderazgo colectivo, los retos, el aprender a inhibir, la reflexión y el compromiso con el aprendizaje. Igualmente, es necesario fomentar una cultura que predisponga positivamente a la organización para el aprendizaje. Así, la naturaleza del aprendizaje y los procesos de aprendizaje están determinados por la cultura o subculturas de la organización, de modo que diferentes suposiciones culturales dan como resultado diferentes estilos de aprendizaje.

Finalmente, en esas organizaciones inteligentes no sólo es importante aprender sino que es esencial aprender rápida y velozmente. Las organizaciones, tal como las personas, son capaces de aprender y poseen memoria, es decir, tienen estructuras de referencia, rutinas y otros artefactos físicos que reflejan la presencia del conocimiento almacenado. Igualmente, es necesario que las organizaciones del futuro estén más en sintonía con la naturaleza humana, lo que requiere la necesidad de invertir la pirámide de Maslow para lograr en primer lugar cubrir la auto-realización como base para satisfacer las demás necesidades y hacer más libres y equilibrados a los individuos, desarrollándose las disciplinas del aprendizaje organizacional. En definitiva, estas organizaciones inteligentes pueden ser observadas como verdaderos sistemas de aprendizaje. El aprendizaje puede ser analizado como un fenómeno a nivel de sistema porque éste permanece dentro de la organización, incluso si los individuos cambian: por ello las organizaciones pueden verse como sistemas de aprendizaje. Asimismo, es esencial la capacidad de absorción, es decir, la habilidad de una organización para observar el valor del nuevo conocimiento externo, asimilarlo y aplicarlo, independientemente de dónde proceda. Dicha capacidad de absorción depende de diversos factores, tales como el conocimiento previo relacionado, la capacidad de absorción individual, la intensidad del esfuerzo, el volumen de conocimiento generado en la alianza, las formas organizacionales, las capacidades organizativas, la eficiencia, la esfera o campo y la flexibilidad de la absorción del conocimiento, el grado de unión de las bases y las rutinas de interacción entre los socios, etc.

Del mismo modo, tratamos cómo el aprendizaje organizacional afecta a ciertas variables estratégicas que son esenciales para el correcto funcionamiento de la organización, tales como la tecnología, la gestión de la calidad total, la innovación y la creatividad, el entorno y los cambios y el rendimiento. El aprendizaje necesita a la tecnología y la tecnología necesita del aprendizaje, de manera que el aprendizaje y la tecnología están estrechamente unidos, existiendo lo que se podría llamar “tecnología del aprendizaje”. Así que en las organizaciones de aprendizaje es imprescindible que se una la sabiduría y la tecnología. Pero no debemos nunca olvidar que la tecnología debe ser el medio para el aprendizaje, no el fin, el cual es el aprendizaje. Hay también una fuerte conexión entre el campo de la calidad y el del aprendizaje en las organizaciones inteligentes. Es posible empezar un programa de calidad sin tener en cuenta las disciplinas del aprendizaje, pero a

medida que penetramos en el tema, van siendo necesarias dichas disciplinas. Así podríamos llegar a la conclusión de que sería imposible crear una organización de calidad sin aprendizaje colectivo, pero en la misma medida que una organización que valore el aprendizaje no puede estar cerrada a las lecciones de los proyectos de calidad.

Asimismo, el aprendizaje influye profundamente en la innovación y en la creatividad. Diversos modelos de aprendizaje organizacional han sido aplicados a aspectos específicos del proceso innovador. Las organizaciones más innovadoras son sistemas de aprendizaje efectivo. Es, pues, necesaria para la innovación una alta capacidad de aprendizaje efectivo (la innovación requiere de aprendizaje generativo). Del mismo modo, ese aprendizaje fomenta la creatividad. También es muy interesante estudiar las consecuencias del aprendizaje en el entorno y en el cambio organizacional. El entorno está alineado con la organización y la organización, como sistema social, es un entorno ideal para que exista aprendizaje. Ese aprendizaje permite el cambio organizacional para adaptarse a los continuos cambios del entorno.

También es importante analizar la influencia del aprendizaje en el rendimiento organizacional. La palabra aprendizaje suele poseer connotaciones positivas, de ahí que el aprendizaje sea usualmente asociado con las mejoras en el desempeño, pero tenemos que tener en cuenta que, al igual que ocurre con los individuos, el aprendizaje no siempre conduce a un comportamiento inteligente o mejorado. Para que ese aprendizaje mejore el desempeño será necesario que obtengamos el conocimiento correcto de ese aprendizaje y que sea adecuadamente llevado a la práctica, ya que en caso contrario no lograremos mejorar el desempeño organizacional. La relación entre el aprendizaje y el desempeño es bidireccional, ya que a los efectos que el aprendizaje provoca en el desempeño, también debemos incorporar los que el desempeño ejerce en el aprendizaje.

En el epígrafe final del capítulo analizamos los diversos problemas fundamentales que afectan al aprendizaje. Así estudiamos el modelo defensivo de la organización (la incompetencia competente, las rutinas defensivas organizativas, el autoengaño organizativo y el malestar), el aprender a inhibir, las miopías (temporales, espaciales y de los errores), los principales desórdenes del aprendizaje organizacional (ceguera, proyección, simplicidad, desorden de múltiple personalidad, parálisis, síndrome de manos extrañas, amnesia y

superstición) y otra serie de barreras del aprendizaje (yo soy mi puesto, dilema de aprendizaje, el síndrome del enemigo externo, la ilusión de hacerse cargo, la disposición a fallar, el fijarse en los hechos, la parábola de la rana hervida, el mito del equipo de dirección, la ilusión de que se aprende con la experiencia, el aprendizaje supersticioso, la mala gestión del proceso de aprendizaje, la fragmentación, el excesivo énfasis en la competición y la reactividad, las perturbaciones, las subunidades independientes, la epistasis y la identidad organizacional).

Por tanto, la aportación de este capítulo es la de identificar y esclarecer cuáles son las características (estructurales, estratégicas, humanas y generales) que debe poseer una organización para llegar a ser una organización inteligente que potencie el aprendizaje. Igualmente se profundiza en las principales consecuencias de la puesta en marcha del aprendizaje organizacional para la tecnología, la calidad, la innovación, la creatividad, el entorno, el cambio y el rendimiento, abriendo futuras líneas de investigación. Finalmente, se reúnen y revisan en un marco global los principales problemas y barreras que obstaculizan el aprendizaje en el seno de las organizaciones, con la finalidad de identificarlas y resolverlas.

The first part of the report is a general introduction to the subject of the study. It discusses the importance of the research and the objectives of the study. The second part of the report is a literature review. It discusses the work of other researchers in the field and identifies the gaps in the current knowledge. The third part of the report is the methodology. It describes the methods used in the study and the data collection process. The fourth part of the report is the results. It presents the findings of the study and discusses their implications. The fifth part of the report is the conclusion. It summarizes the main findings and provides recommendations for further research.

The study was conducted in accordance with the ethical guidelines of the institution. All participants gave their informed consent before taking part in the study.

Capítulo V

Modelo Propuesto, Metodología, Análisis y Resultados de la Investigación Empírica sobre el Aprendizaje Organizacional

Las organizaciones deben poseer las capacidades necesarias para adaptar, integrar y reconfigurar apropiadamente las habilidades organizacionales, los recursos y las competencias funcionales internas y externas. Esas capacidades deben ser dinámicas para poder renovar continuamente las competencias y así lograr una congruencia con el ambiente de negocio cambiante. De este modo, las capacidades dinámicas facilitan que los directores alteren su base de recursos para generar nuevas estrategias que permitan crear valor, es decir, son el motor para la creación, la evolución y la recombinación de los recursos en nuevas fuentes de ventaja competitiva.

Las competencias centrales solamente mantendrán valor por medio del desarrollo continuo, a través del aprendizaje organizacional, es decir por medio de la capacidad dinámica de aprender continuamente. Así, una de las capacidades dinámicas claves para la generación de competencias básicas distintivas que favorecen la obtención de ventajas competitivas sostenibles es la capacidad dinámica del aprendizaje organizacional. Así, la existencia de una organización con capacidad para aprender¹ se ha convertido en el siglo XXI en una de las principales fuentes para lograr una ventaja competitiva sostenible en el tiempo, influyendo fuertemente el aprendizaje en el desempeño de la organización.

En los capítulos anteriores se ha llevado a cabo una revisión de las principales características, disciplinas y capacidades que favorecen el aprendizaje en las organizaciones. Hay que apuntar, en este sentido, que el aprendizaje organizacional se puede encontrar condicionado por las características organizativas propias, tales como el tamaño organizacional. No obstante, junto con estas características, también se reconoce la

¹ Numerosos autores sugieren que las organizaciones varían en su capacidad para aprender (ej. Argyris y Schön, 1978; Duncan y Weiss, 1979; Dutton y Thomas, 1984; Senge, 1990a).

influencia que pueden ejercer otras capacidades tales como la capacidad para compartir una visión común entre todos los miembros de la entidad, la capacidad para trabajar en equipo, la capacidad para absorber nuevos datos, información y conocimientos procedentes de los demás miembros y organizaciones, la capacidad para innovar, o la capacidad para fomentar un estilo de liderazgo más participativo y transformacional. La existencia o no de estas capacidades estratégicas es lo que potencia el logro de un verdadero aprendizaje en la organización y lo que diferencia a unas empresas de otras.

En este capítulo vamos a formular empíricamente un modelo explicativo que integre los factores más relevantes que impulsan el aprendizaje en las organizaciones. Para ello, basándose en los capítulos anteriores, se establecen una serie de hipótesis que ayuden a comprender las capacidades estratégicas que favorecen ese aprendizaje organizacional. A continuación, se describen los aspectos metodológicos de la investigación empírica, tales como el diseño de la investigación, las características de la muestra y la medición de las variables utilizadas. Posteriormente, se presenta el procedimiento estadístico utilizado, se interpretan y discuten los principales resultados obtenidos y se señalan algunas limitaciones existentes. Finalmente, comentar que a pesar de la creciente importancia del aprendizaje organizacional hay una gran escasez de trabajos empíricos. Con esta investigación se pretende ayudar a ir cubriendo ese gran vacío existente.

5.1 MODELO PROPUESTO Y DESARROLLO DE HIPÓTESIS

Considerando la importancia actual del aprendizaje organizacional y tomando como sustento teórico los capítulos previos, se ha formulado una serie de hipótesis relacionadas con aquellas capacidades y características estratégicas que pueden condicionar el aprendizaje organizacional, siendo el objetivo final el planteamiento de un modelo integrador que será contrastado empíricamente.

5.1.1 ESTABLECIMIENTO DE HIPÓTESIS

5.1.1.1 HIPÓTESIS RELACIONADA CON LAS CARACTERÍSTICAS ORGANIZATIVAS

El tamaño ha sido señalado por la literatura especializada como uno de los principales factores que influyen en el estilo de aprendizaje organizacional (ej. DiBella, Nevis y Gould, 1996; Nevis, DiBella y Gould, 1995; Lawrence y Lorsch, 1967; Tsang,

1997). Como se señaló estos estilos de aprendizaje en las organizaciones vienen marcados por las “orientaciones de aprendizaje organizacional”, siendo uno de los factores que influyen en dichas dimensiones de aprendizaje el tamaño organizacional (DiBella, Nevis y Gould, 1996; Nevis, DiBella y Gould, 1995). Por tanto, ese tamaño organizacional condiciona al aprendizaje organizacional y debe ser tenido en cuenta.

No hay nada que indique que la organización que aprende debe ser exclusivamente un fenómeno de compañías grandes (McGill y Slocum, 1993), siendo el tamaño introducido generalmente como variable de control en los trabajos. Así, diferentes autores han comprobado empíricamente que existe una relación negativa entre el tamaño de la organización (medido por el número de empleados y por el logaritmo de las ventas totales) y los beneficios intangibles (principalmente aprendizaje organizacional) de colaborar entre los diferentes miembros de la organización (Simonin, 1997), que el tamaño puede contribuir a la inercia organizacional e inhibir el aprendizaje organizacional en las Joint Ventures Internacionales (Lane, Salk y Lyles, 2001, 1149) o que las empresas pequeñas presentan una mayor afinidad a los valores y a los estilos de liderazgo favorecedores del aprendizaje, así como estructuras que colaboran más a la comunicación y a la transmisión del conocimiento (Tejedor y Aguirre, 1998, 244).

No obstante, a medida que una organización dispone de mayores recursos, puede facilitarse en mayor grado el aprendizaje en la organización. Así, si se analiza a través de ecuaciones estructurales la relación que existe entre las diferentes empresas en red y la habilidad para adquirir capacidades competitivas se comprobará que las firmas más grandes (medido por ejemplo por el número de empleados) están mejor posicionadas para adquirir esas capacidades competitivas (McEvelly y Zaheer, 1999, 1147). De esta forma, basándose en todo lo anterior se propone la siguiente hipótesis:

H1: El tamaño de la organización está relacionado positivamente con el aprendizaje organizacional, de tal forma que cuanto mayor y más grande es el tamaño de la organización, mayor será el aprendizaje organizacional.

5.1.1.2 HIPÓTESIS RELACIONADA CON LA CAPACIDAD PARA LOGRAR OBTENER UNA VISIÓN COMPARTIDA

La visión compartida, resultado de una orientación creativa y de conversaciones generativas (Maani y Benton, 1999), fomenta un compromiso común acerca del futuro que queremos lograr y los principios con los que esperamos obtenerlo (Senge et al., 1995). La visión hace que las personas estén más unidas al compromiso de la organización y al estar más unidas a este compromiso, poseer un sentido colectivo del propósito de la empresa. Esta visión compartida, que guía el aprendizaje de las organizaciones, permite centrar y poner en marcha todas las energías de los miembros de la organización (Montaner, 1997, 68; Slater y Narver, 1995, 70-71).

Junto con la maestría personal, los modelos mentales, el aprendizaje en equipo y el pensamiento sistémico, constituyen las capacidades centrales para fomentar el aprendizaje organizacional (Maani y Benton, 1999; Senge, 1990a; Senge et al., 1995). Es pues una condición necesaria, pero no suficiente, para el desarrollo de una organización que pueda aprender, adaptarse y responder efectivamente a un ambiente competitivo rápidamente cambiante (Dess y Picken, 2000, 22²; Tejedor y Aguirre, 1998, 238). De esta forma, no crear un contexto compartido (una visión compartida) impide implantar un laboratorio de aprendizaje (Leonard-Barton, 1992b) y tomar decisiones y es uno de los principales errores que bloquean la gestión del conocimiento y que neutralizan al aprendizaje organizacional (Fahey y Prusak, 1998). Por tanto, existe una relación positiva entre la visión compartida y el aprendizaje organizacional (Arbúes, 1997, 27-28; Hodge, Anthony y Gales, 1998, 353-354; Senge, 1990a; Senge et al., 1995; Thomas, 1994). Por tanto, en estas organizaciones inteligentes el diseño organizacional ha variado, pasándose del paradigma de intercambio al paradigma de aprendizaje con nuevas reglas, nuevos límites y nuevos modos de comportarse, los miembros de la organización deben haber desarrollado valores que enfatizan tanto el pensamiento sistémico como la visión compartida y los líderes deben estar fuertemente comprometidos con esta visión (Hodgetts, Luthans y Lee, 1994, 7 y 13). Asimismo, mientras que en la organización burocrática solía existir una comunicación muy formal, con el objetivo de transmitir órdenes o de asegurar su cumplimiento, en la

² Dess y Picken (2000) señalan que también es necesario aumentar el grado de autorización de los empleados en todos los niveles, acumular y compartir conocimiento interno, integrar la información externa y desafiar el *status quo*, posibilitando la creatividad.

organización que aprende existe una visión común o compartida que empuja dicha empresa hacia la acción y hacia el cumplimiento de sus objetivos (Landier, 1992).

En esas empresas con visión, la visión engloba dos componentes principales (Collins y Porras, 1991, 1996): la filosofía orientadora o la ideología principal (semejante a un pegamento que sostiene juntos a los miembros, estando institucionalizada en la organización) y la imagen tangible o lo que aspiramos llegar a ser (es decir, lo que será la organización cuando la misión se logre). Esta imagen provoca entusiasmo y emoción que se traduce en el caminar desde lo concreto a la imagen del futuro, asemejándose a la tensión creativa de Senge, desde la que ya comentamos se aprende en la organización. Así, las organizaciones necesitan una visión que guíe a la gente a trabajar, indicándoles cuáles serán los resultados deseados y permitiéndoles obtener una comprensión de la realidad actual. Es necesaria la existencia de una tensión estructural, tensión que nace de una discrepancia entre el estado deseado y el estado actual. Si la tensión estructural es establecida, entonces el aprendizaje organizacional y la creatividad llegan a ser posibles (Arkin, 1998).

Finalmente, aunque la mayor parte de la literatura señala que la visión compartida favorece al aprendizaje organizacional, ciertos autores también resaltan que algunos excesos relacionados con la visión compartida podrían llevar a un signo contrario en la relación. Así por ejemplo, si la visión se impone sobre los empleados entonces no se obtendría aprendizaje organizacional sino apatía, complacencia e incluso resentimiento (Maani y Benton, 1999; Senge et al., 1995), si generamos una visión compartida negativa (intentamos evitar más que lograr algo) la organización pierde energía y no se logra un verdadero aprendizaje organizacional (Senge, 1990a) o si la visión compartida sólo logra un acatamiento de los miembros más que un alistamiento y un compromiso el aprendizaje organizacional no estará garantizado (Montaner, 1997; Senge, 1990a; Senge et al., 1995).

Los argumentos anteriores no han recibido hasta ahora una atención empírica consistente. En cualquier caso, considerando la relación positiva propuesta mayoritariamente, nosotros proponemos:

H2: La visión compartida está relacionada positivamente con el aprendizaje organizacional, de tal forma que cuanto mayor y más fuerte es la visión compartida, mayor será el aprendizaje organizacional.

5.1.1.3 HIPÓTESIS RELACIONADAS CON LA CAPACIDAD DE ABSORCIÓN

Tal como se señaló en capítulos anteriores la información externa no suele ser una fuente de ventaja competitiva, ya que está disponible para todos los competidores (Barney, 1986), pero ciertas organizaciones tienen una mayor capacidad para absorber dicha información obteniéndose así una ventaja competitiva (Cyert, Kumar y Williams, 1993). De ahí que la “capacidad de absorción” sea fundamental en el aprendizaje organizacional. Ésta se definió como “la habilidad de una firma para observar el valor del nuevo conocimiento externo, asimilarlo y aplicarlo para fines comerciales” (Cohen y Levinthal, 1990, 128). Es, pues, la habilidad de una organización y de sus individuos para recoger ideas nuevas y adaptarlas, independientemente de la organización que procedan (Levinson y Asahi, 1995). Así, la capacidad de absorción comprende “la evaluación, la adquisición, integración y utilización comercial de nuevo conocimiento externo” (Van Den Bosh, Volberda y De Boer, 1999, 552).

La capacidad de absorción, que depende de la capacidad de absorción de los individuos pero que es más que la simple suma de esas capacidades de absorción individuales, es intangible y sus beneficios son indirectos (Cohen y Levinthal, 1990), siendo mayor la capacidad para el aprendizaje a medida que es mayor la capacidad de absorción (Makhija y Ganesh, 1997, 520). A la capacidad de absorción le acompaña y sucede un aprendizaje organizativo (Morcillo et al., 2000). Por ello, el aprendizaje efectivo requiere de un alto grado de capacidad de absorción, es decir, que “el aprendizaje organizacional es una función de la capacidad de absorción de una organización” (Kim, 1998, 507). Esto se refleja, por ejemplo, en el hecho de que diversos factores que afectan a la capacidad de absorción (flexibilidad y adaptabilidad, metas formales, especialización, compromiso desde la dirección y entrenamiento desde las matrices extranjeras) se relacionan positivamente con el aprendizaje (Lyles y Salk, 1996). Así, la falta de capacidad de absorción ocupa un papel más destacado que los factores motivadores entre los principales impedimentos para la transferencia de las mejores prácticas, del conocimiento y del respectivo aprendizaje dentro de la organización (Szulanski, 1996).

Como se mencionó en el capítulo anterior, esa capacidad de absorción depende básicamente del nivel de conocimiento previo relacionado, de tal forma que el conocimiento previo facilita el aprendizaje del nuevo conocimiento (acumular conocimiento sobre una materia permite ser más eficiente en el futuro en ese campo), pero alguna fracción del conocimiento debe ser diversa para permitir una utilización efectiva y creativa del nuevo conocimiento (Cohen y Levinthal, 1990). Asimismo, la habilidad de una organización para aprender de otras organizaciones depende de la similitud entre ambas firmas respecto a las bases de conocimiento, las estructuras organizacionales, las políticas de compensación y la familiaridad con los problemas organizacionales, es decir, de la capacidad de absorción relativa. Por ello, cuanto mayor es la similitud de las bases de conocimiento entre las organizaciones, las prácticas de compensación, la centralización de la investigación, la formalización de la dirección en las capas jerárquicas inferiores y las comunidades de investigación, mayor será la capacidad de absorción relativa y, por tanto, mayor será el aprendizaje interorganizacional (Lane y Lubatkin, 1998). En esta misma línea, Lubatkin, Florin y Lane (2001) relacionan la capacidad de absorción y la capacidad de aprendizaje recíproco, señalando que éste depende de la similitud de las bases de conocimiento general, los comportamientos institucionales y las rutinas de los socios, siendo necesario también que existan diferencias en los campos de información, en los vínculos entre la causa y el efecto y en los objetivos comerciales.

La habilidad para reconocer y asimilar conocimiento valioso desde un socio, es decir aprender, depende de la capacidad de absorción específica del socio, siendo ésta una función de la extensión por la que los socios han desarrollado bases de conocimiento entrelazadas y la extensión por la que los socios han desarrollado rutinas de interacción que maximizan la frecuencia e intensidad de interacciones socio-técnicas (Dyer y Singh, 1998). Con base en este distinto grado de capacidad de absorción las organizaciones tendrán aprendizajes diferenciales; por tanto, la capacidad de absorción es esencial para fomentar el aprendizaje interorganizacional. El logro de este aprendizaje depende de la capacidad de absorción y del modelo de interacción existente entre los socios. Asimismo, el proceso de almacenar capacidad de absorción es acumulativo, es decir, dependiente de la historia y requiere continuas y sostenidas inversiones. En definitiva, una firma que deje de invertir en capacidad de absorción puede perder su habilidad para apropiarse de conocimiento y

aprender en esos campos (Kumar y Nti, 1998). Es, pues, necesario invertir en cada uno de los componentes de la capacidad de absorción (habilidad para comprender el conocimiento externo, habilidad para asimilarlo y habilidad para aplicarlo) para potenciar el aprendizaje interorganizacional y el desempeño (Lane, Salk y Lyles, 2001). Así, invertir en capacidad de absorción mientras se expanden los vínculos de la red es esencial para el éxito del aprendizaje en las unidades organizacionales³. Sin tal capacidad, no se puede aprender en la unidad u organización (Tsai, 2001).

Finalmente, señalar que, con base en las características de integración del conocimiento desarrolladas por Grant (1996a), se deben considerar la eficiencia (cómo las firmas identifican, asimilan y explotan el conocimiento desde una perspectiva de costes y economías de escala), la esfera de acción o de alcance (la anchura o la amplitud del conocimiento) y la flexibilidad (la extensión por la que una firma puede valorar el conocimiento adicional reconfigurando el existente). Tres dimensiones que influyen en la absorción de conocimiento y en el aprendizaje organizacional (existe una relación fuerte entre la absorción de conocimiento y su respectivo aprendizaje): el alcance y la flexibilidad de la absorción de conocimiento tienen una influencia positiva sobre el nivel de capacidad de absorción, mientras que la eficiencia tiene un impacto negativo (Van Den Bosch, Volberda y De Boer, 1999)⁴. Igualmente, esa capacidad de absorción no es un elemento pasivo (no es algo estático), siendo necesario que los líderes y directivos dediquen una mayor proporción de su tiempo a tal cuestión y que toda la organización se comprometa para lograr así incrementar la capacidad de absorción y de aprendizaje. Para facilitar tales cuestiones se pueden usar procesos que fomenten el diálogo, cambios de valores culturales, sistemas de recompensa que potencien la flexibilidad e innovación o el trabajo en equipo (Levinson y Asahi, 1995).

Como se mencionó anteriormente, la unidad básica del aprendizaje organizacional es el equipo, de tal forma que la relación entre la capacidad de absorción y el aprendizaje organizacional es trasladable al equipo. Así, por ejemplo, Cohen y Levinthal (1990) reflejan

³ Se comprueba empíricamente que la centralidad de la unidad organizacional afecta positivamente a la innovación, mientras que la capacidad de absorción afecta positivamente a la innovación y al desempeño. Igualmente la centralidad de la unidad está más positivamente relacionada con la innovación y con el desempeño cuando la unidad tiene una alta capacidad de absorción (Tsai, 2001).

⁴ Van Den Bosch, Volberda y De Boer (1999) también analizan que en los ambientes estables los esfuerzos de las organizaciones están centrados en la explotación de su actual base de conocimiento (eficiencia), mientras que en ambientes turbulentos dedican la mayor parte de sus esfuerzos a explorar para incrementar su capacidad de absorción (alcance y flexibilidad).

que la capacidad de absorción engloba la transferencia y explotación del conocimiento dentro de las subunidades internas, y Van Den Bosch, Volberda y De Boer (1999) analizan la capacidad organizacional en el nivel intraorganizacional. En este sentido cuanto mayor es la capacidad de absorber los conocimientos de otros miembros, mayor es la filosofía puesta en común y más fácilmente se puede trabajar con esas personas. Cuando existe esta capacidad de absorción se logra sacar a la superficie y conocer los modelos mentales y las formas de actuar de los demás, lográndose una comprensión compartida de las suposiciones claves e interrelaciones existentes, de tal forma que se mejora la capacidad de ver y actuar coordinadamente (Kim 1993b; Senge, 1990b; Senge et al., 1995). Además, como se indicó, el equipo se contempla como un conjunto de personas que poseen capacidades complementarias que deben ser puestas en común (Katzenbach, 1997; Katzenbach y Smith, 1993), contribuyendo a ello la capacidad de absorción.

Los argumentos anteriores son pues mayoritariamente coincidentes en cuanto a la relación positiva existente entre aprendizaje organizacional y trabajo en equipo con capacidad de absorción, si bien estas relaciones no han sido objeto de una atención empírica consistente. Considerando todos esos argumentos se pueden formular las siguientes hipótesis:

H3: La capacidad de absorción está relacionada positivamente con el aprendizaje organizacional, de tal forma que cuanto mayor y más fuerte es la capacidad de absorción, mayor será el aprendizaje organizacional.

H4: La capacidad de absorción está relacionada positivamente con el trabajo en equipo, de tal forma que cuanto mayor y más fuerte es la capacidad de absorción, mayor será el trabajo en equipo.

5.1.1.4 HIPÓTESIS RELACIONADAS CON LA CAPACIDAD PARA GENERAR UN ESTILO DE LIDERAZGO TRANSFORMACIONAL

Otro tema a considerar de especial importancia es la relación existente entre el estilo de liderazgo y el aprendizaje organizacional. Para potenciar este último ya se comentó que era necesario que el líder fuera un buen diseñador, mayordomo, maestro, mentor, retador, catalizador, integrador y que estuviera comprometido con la reflexión y el aprendizaje. En definitiva, se necesita que en la organización se potencie un liderazgo transformacional; es

decir, el nuevo líder debe favorecer el aprendizaje y la innovación entre todos los miembros de la organización (Senge, 1990a, 1990b; Senge et al., 1995; Tushman y Nadler, 1986).

En este sentido, se puede afirmar que numerosos autores relacionan el estilo de dirección o liderazgo con el aprendizaje (Garratt, 1987a, 1987b; Mayo y Lank, 1994; McGill, Slocum y Lei, 1992; Senge, 1990a). No estamos ante el fin del liderazgo sino ante el comienzo de una nueva forma de liderazgo que afronte la realidad actual basada en el capital intelectual, el poder de la mente, el know-how o la imaginación, donde todos los sujetos de la organización que aprenden sean responsables de parte de ese liderazgo (Bennis, 1999).

Así, los líderes en el siglo XXI se enfrentan a un conjunto de nuevos desafíos, tales como la creación de una visión estratégica que motive e inspire a los miembros de la organización, permitiendo que la organización pueda aprender y adaptarse rápidamente al ambiente cambiante (Dess y Picken, 2000, 19-22; Robbins, 1996), la creación y difusión de un clima que promueva el aprendizaje, fomentando la experimentación, la comunicación y el diálogo (McGill y Slocum, 1993, 74) o la aceptación de los retos y de la posibilidad de los errores con más naturalidad (Starr, 1992). Se prefieren los «errores Beta» (errores de acción: se acepta una nueva idea que resulta ser un gran error) frente a los «errores Alfa» (errores de omisión: se rechaza una idea que habría funcionado de haber sido probada). Los primeros, por lo menos, permitirán el aprendizaje acerca de cómo no se deben hacer las cosas. Este nuevo líder transformacional favorece el aprendizaje a través de aceptar los errores Beta (Starr, 1992).

Por otra parte, esos líderes de las organizaciones inteligentes que fomentan el aprendizaje organizacional deben poseer la habilidad para construir una visión compartida, un conocimiento profundo del negocio, la capacidad para pensar sistemáticamente y la habilidad para lograr una comunicación sincera y honesta a través del diálogo. Por esto, se debe potenciar un nuevo tipo de liderazgo “sirviente” que fomente la creación de un ambiente de trabajo que permita a las personas desarrollar su potencial (Brenneman, Keys y Fulmer, 1998, 65-69). Como afirman Ulrich, Von Glinow y Jick (1993, 66) en su trabajo sobre la construcción y difusión de la capacidad de aprendizaje, dicha capacidad se produce cuando los directores no solamente generan ideas, sino que además son capaces de

compartirla y hacer que los miembros se comprometan (los líderes construyen la capacidad de aprendizaje cuando ellos generan y generalizan ideas con impacto). Estos líderes están comprometidos con las funciones de mentor, facilitador y entrenador; por lo tanto, responden a una concepción moderna de tal figura y reflejan el compromiso con la capacidad de aprendizaje, ya sea a través de convertirlo en el elemento central de su intención estratégica, invirtiendo y hablando públicamente sobre él, intentando medirlo, creando símbolos de aprendizaje, etc (Ulrich, Von Glinow y Jick, 1993).

Igualmente, si analizamos las bases morales de la organización que aprende, se podría analizar como una de las principales características de este tipo de organización la existencia de un liderazgo de aprendizaje, donde los líderes son mentores, instructores, entrenadores, coordinadores más que controladores, construyéndose una visión compartida. Además, estos líderes reconocen humildemente sus deficiencias y errores (Snell, 2001, 321 y 331-332). Por esto, las organizaciones que aprenden deberían adoptar unos estilos de liderazgo más transformacionales que fomenten la estimulación intelectual, la consideración individualizada, la motivación inspiradora y la influencia idealizada (Coad y Berry, 1998). También ese líder debe comprometerse abiertamente con el aprendizaje, actuando como un catalizador o impulsor que pone todo lo necesario para superar los escepticismos internos y las dificultades externas (Wick y León, 1995), debe eliminar las dinámicas de grupo negativas que existan y que impidan el aprendizaje y debe instalar dinámicas positivas que alienten el aprendizaje colaborador. Si el propio líder no se compromete con el aprendizaje, se propagará toda una oleada de cinismo por la organización (Maani y Benton, 1999).

Otros investigadores introducen el concepto de “ba” y establecen la necesidad de una nueva clase de liderazgo (de características similares al liderazgo transformacional) que fomente, apoye e incremente la creación de conocimiento y de aprendizaje organizacional. El “ba” se referiría a los espacios compartidos donde se producen interacciones del conocimiento o espacios interpersonales y colectivos para compartir, crear y aprender conocimiento (Nonaka y Konno, 1998). En esa misma línea, Slater y Narver (1995, 69-70) describen la organización que aprende como aquella compuesta por cinco elementos, dos representativos de la cultura (la orientación de mercado y el espíritu emprendedor) y tres relacionados con el clima (el liderazgo facilitador, la estructura orgánica y el enfoque

descentralizado hacia la planificación), destacando la existencia de un liderazgo facilitador o transformacional que permite el desarrollo de los diversos miembros de la organización.

El líder actual debe constituir el “vínculo integrador” entre los distintos procesos o ciclos de aprendizaje. En este sentido, en una organización existen distintos procesos de aprendizaje organizativo (Garratt, 1987a, 1987b): ciclo operativo (aprendizaje de bucle simple en el ámbito de las operaciones de la empresa que detecta y corrige las desviaciones entre los resultados obtenidos y los planificados) y ciclo político (aprendizaje de bucle doble y proactivo en el nivel jerárquico organizacional más alto, que implica reestructuración del contexto en que se desarrolla la actividad). Para crear una organización que aprenda es vital integrar los ciclos de aprendizaje, es decir, potenciar el aprendizaje organizacional que garantice la supervivencia (aprendizaje operativo) y el desarrollo (aprendizaje político) del negocio. Los líderes deben ser el mecanismo integrador y clave entre los distintos procesos para construir una organización con capacidad de aprendizaje.

Los trabajos citados anteriormente establecen una relación positiva entre un liderazgo menos tradicional y más transformacional y el aprendizaje organizacional, pero no la verifican empíricamente. Considerando todos esos argumentos se puede formular la siguiente hipótesis:

H5: El estilo de liderazgo menos tradicional y más transformacional está relacionado positivamente con el aprendizaje organizacional, de tal forma que cuanto mayor y más fuerte es el liderazgo menos tradicional y más transformacional, mayor será el aprendizaje organizacional.

Actualmente en las organizaciones inteligentes se debe fomentar la existencia de nuevos estilos de liderazgo, debiéndose abandonar la visión tradicional del líder individualista y asistémico, que tomaba decisiones individualistas, pues no confiaba en la capacidad de los demás miembros de la organización, destruyendo el trabajo y el aprendizaje en equipo (Hart, 1996). De esta forma, estamos ante el comienzo de una nueva forma de liderazgo que abandona la visión tradicional e individual para fomentar una visión moderna y colectiva.

Así, el liderazgo en las organizaciones actuales debe tender a convertirse en un liderazgo transformacional que inspire a los empleados a participar con entusiasmo en los

esfuerzos del equipo y a analizar más allá de sus propios intereses, reorientando la capacitación y la construcción de equipos (Bass, 1991, 31). El líder debe pues ser un buen diseñador, mayordomo y maestro que fomente las condiciones necesarias para el desarrollo de las cinco disciplinas del aprendizaje organizacional y debe poseer una nueva visión que favorezca el trabajo en equipo, el liderazgo compartido y el aprendizaje entre todos los miembros del equipo (Senge, 1990a, 1990b; Senge et al., 1995).

Desde otro punto de vista, entre las principales causas internas que nos llevan al fracaso en el trabajo en equipo (y, por tanto, en aprendizaje organizacional) está la incapacidad del líder para asumir un rol transformacional, necesario para potenciar ese trabajo en equipo. Ese líder debe fomentar la participación uniforme de todos y él mismo evita convertirse en un eje insustituible, delegando y potenciando para ello responsabilidades en los demás (Borrell, 1996, 93-96). Así, existe una sinergia entre los campos de desempeño organizacional, trabajo en equipo y liderazgo. El alto rendimiento de los equipos de alto desempeño se debe a la creación de un clima de comunidad. Ese clima es fomentado por la existencia de un nuevo liderazgo (transformacional) que permite articular el liderazgo como un proceso integrado dentro del equipo (Beech y Crane, 1999).

En la misma línea, Rivera (1995, 34-35) analiza los principales factores que han influido en el éxito de los equipos, entre los que se encuentra la existencia de un liderazgo que facilite el cambio y el crecimiento profesional de sus miembros, estimulándose el aprendizaje continuo de las personas y del equipo. Los líderes actuales deben enfrentarse a nuevos desafíos y deben ir más allá de ser un simple líder carismático, siendo necesario incluso una institucionalización del liderazgo del cambio (ampliar el número de personas comprometidas en el cambio). Un importante papel del líder es construir equipos, estructuras y procesos de dirección competentes. Los líderes invierten tiempo en construir equipos que tengan las competencias requeridas para ejecutar y llevar a cabo los cambios estratégicos y anticipatorios (reorientaciones). Ésta es una función del líder instrumental que complementa al tradicional líder carismático (Nadler y Tushman, 1990, 85). Así, los líderes deben construir equipos que proporcionen dirección, energía y entusiasmo a la organización, creando las condiciones adecuadas para el aprendizaje y para la innovación en toda la organización (Tushman y Nadler, 1986, 83).

Si se analizan los tipos de liderazgo que permiten el éxito en los equipos para lograr desarrollar nuevos productos, se podría afirmar que un estilo de liderazgo participativo permitirá que los miembros del equipo exploren, discutan e intercambien ideas, tomando sus propias decisiones sobre aspectos estratégicos. El líder actuará como un estimulador para el trabajo en equipo y para lograr el éxito en dicho trabajo. Indirectamente, este estilo de liderazgo facilita la innovación y los valores más altos de desempeño (McDonough III, 2000). Igualmente, Williams y Byrne (1999) defienden la figura del nuevo líder como mentor y entrenador de todos los miembros de su equipo, que debe esforzarse por comunicar una visión clara y que esté compartida. y Adair (1990) señala la necesidad de regenerar la concepción del líder, fomentando un líder que posea un estilo de dirección participativo y que reúna la habilidad de conseguir fomentar el trabajo en equipo y la capacidad para crear sinergias entre los diferentes miembros de éste.

En definitiva, debe desecharse la idea de un líder clásico que vive en un mundo individual y asistémico, estableciendo el rumbo y tomando decisiones de forma individual porque no creía en la capacidad de la gente, llegando a ser un héroe en situaciones de crisis, pero no permitiendo desarrollar la capacidad de trabajar y aprender en equipo (Senge, 1990a). Existe la necesidad de que todo el mundo en el equipo sea un líder y que el líder del equipo, en cada momento, motive e integre los intereses contrapuestos de las diversas personas lográndose una unidad que permite realizar las actividades de una forma eficaz. Además, cuando los equipos aprenden, los miembros aprenden (Senge, 1990a). Con ese liderazgo que fomente el trabajo en equipo se buscará ensayar distintas maneras de aprovechar todo el talento y la inteligencia del equipo (Senge et al., 1995).

Los argumentos anteriores no han recibido hasta ahora una atención empírica consistente. En cualquier caso, considerando la relación positiva propuesta mayoritariamente, nosotros proponemos:

H6: El estilo de liderazgo menos tradicional y más transformacional está relacionado positivamente con el trabajo en equipo, de tal forma que cuanto mayor y más fuerte es el liderazgo menos tradicional y más transformacional, mayor será el trabajo en equipo.

5.1.1.15 HIPÓTESIS RELACIONADA CON LA CAPACIDAD PARA TRABAJAR EN EQUIPO

Desde una perspectiva de recursos y capacidades, los procesos de transformación de los recursos estándares en capacidades nucleares (“core capabilities”) conllevan aprendizaje. Existen diferentes fases en el proceso de desarrollo de las capacidades nucleares y en esos procesos de creación de competencias nucleares los elementos esenciales son los individuos y los grupos o equipos, ya que ellos, al resolver los problemas en las diferentes etapas, son los que generan conocimiento. Así, el resultado es el desarrollo de las capacidades organizacionales, pero éstas son el resultado de los individuos y de los equipos y de su aprendizaje (Andreu y Ciborra, 1995, 1996).

Para lograr un alto grado de aprendizaje organizacional es necesaria la existencia de una atención activa por parte de la dirección en el manejo de las condiciones de apropiabilidad, dirigidas a animar la coordinación y el trabajo en equipo (Dyerson y Mueller, 1999). En términos de recursos y capacidades se trata de que, a través del trabajo en equipo, la organización logre convertir el aprendizaje organizacional en un rasgo valioso a toda la organización y no sólo a los individuos específicos de la misma. Además el trabajo en equipo genera una red de relaciones complejas difícilmente imitables por los competidores. Así, en la organización auto-cualificante la dirección debe promover la colaboración y crear equipos de trabajo que fomenten el aprendizaje en la organización (Gairín, 1997, 86).

Como destacamos anteriormente, un equipo de trabajo debe entenderse como un conjunto de personas que poseen una serie de capacidades complementarias, siendo responsables y estando comprometidas con un propósito, unos objetivos y un enfoque común, para lograr los resultados deseados. Ese conjunto de personas se necesitan entre sí para lograr ese resultado. La literatura estratégica ha establecido la existencia de una relación entre el trabajo en el equipo y el aprendizaje en la organización, constituida ésta por diferentes equipos. En este sentido, aunque el ámbito del aprendizaje es organizacional, en las “organizaciones que aprenden” se defiende el aprendizaje a través de los equipos de trabajo (Swieringa y Wierdsma, 1995). De hecho, si se analizan las organizaciones de rápido aprendizaje se observa que el equipo ocupa una posición central, alentándose a los miembros de estas organizaciones a que aprendan conjuntamente (Guns, 1996). Así el

aprendizaje en equipo es una característica tan predominante dentro de una organización que aprende, que muchos escritores defienden construir la organización alrededor de estos equipos de aprendizaje.

De esta forma, el equipo es la unidad básica de aprendizaje y el equipo puede aprender tanto de él mismo (es el aprendizaje que ocurre dentro del contexto del equipo en sí, equivalente al aprendizaje por hacer), de otros equipos dentro de la organización (se aprende de otro equipo dentro de la empresa) o del mercado, es decir de los competidores, proveedores, clientes, etc (Lynn, 1998). Sin equipo y aprendizaje en equipo la organización no puede aprender, ya que ese equipo es la unidad fundamental del aprendizaje, más incluso que el propio individuo. El papel del equipo es tan importante que el aprendizaje en el equipo es una de las cinco disciplinas que potencian el aprendizaje organizacional, estableciéndose una relación positiva entre el aprendizaje en equipo y el aprendizaje organizacional (Senge, 1990a; Senge et al., 1995), constituyendo la adopción de una perspectiva sistémica la base para convertir el aprendizaje individual y grupal en aprendizaje de la organización. La propia “rueda de aprendizaje en equipo” expone cómo el aprendizaje se produce en un equipo donde existe la reflexión pública, el sentido compartido, la planificación conjunta y la acción coordinada (Senge et al., 1995, 65-68).

La existencia de equipos de trabajo auto-dirigidos favorece la socialización (el proceso de transformación del conocimiento tácito individual en conocimiento tácito organizacional), es decir, favorece la primera fase de la creación de conocimiento. La existencia de estos equipos permite que los individuos tengan la libertad necesaria para interactuar unos con otros, compartir experiencias y modelos mentales (Nonaka, 1994; Nonaka y Takeuchi, 1995). De ahí que el trabajo en equipo favorezca el iniciar el proceso de creación de conocimiento que generará aprendizaje organizacional. En este sentido, los equipos de trabajo auto-organizados juegan un papel central en el proceso de creación de conocimiento (Nonaka, 1988b, 68-69; Nonaka, 1991, 104; Nonaka e Ichijo, 1997; Nonaka y Johansson, 1985, 186; Nonaka, Reinmoeller y Senoo, 1999; Nonaka y Takeuchi, 1995, 240). Proporcionan un contexto compartido en el cual los individuos interactúan unos con otros (son esenciales en el proceso de aprendizaje organizacional). Algunos autores han estudiado el aprendizaje a nivel grupal y no a nivel organizacional (ej. Honey y Mumford, 1982; Pedler, 1991; Revans, 1982b, 1983). Por ello los equipos deben aprender a identificar,

sintetizar y eliminar los factores obstaculizadores del aprendizaje (Hart, 1996). Así, la esencia del proceso de creación de conocimiento organizacional tiene lugar en el nivel de equipo, pero será la organización la que proporcione las condiciones necesarias que lo posibilitan (Nonaka y Takeuchi, 1995, 225).

Así, el aprendizaje desde una perspectiva de conocimiento, se puede entender como el proceso de creación de un conocimiento nuevo producido en el seno de los individuos y de los grupos o equipos existentes en el seno de las empresas y el proceso que permite potenciar el conocimiento dentro de la organización y entre organizaciones (Sánchez y Heene, 1997, 8). De ahí se deduce que el flujo de conocimiento y el aprendizaje están favorecidos si en la organización se promueve el trabajo en equipo (Marquardt, 1996, 83; Marquardt y Reynolds, 1994).

Igualmente, en las organizaciones existen comportamientos adaptativos al entorno que ciertos investigadores denominan aprendizaje organizativo. Éste puede ser considerado como una serie de interacciones entre la adaptación a nivel individual o de subequipo y la adaptación a nivel organizativo. La adaptación organizacional depende del grado de capacidad de adaptación de sus individuos y equipos, dándose pues una papel importante a los grupos (Cangelosi y Dill, 1965). Asimismo, Nevis, DiBella y Gould (1995) y DiBella, Nevis y Gould (1996) destacan la importancia del trabajo en equipo para el aprendizaje organizacional resaltando que la propensión que tengamos a desarrollar las habilidades individuales o grupales es una de las siete orientaciones que fomentan el aprendizaje organizacional (tanto el desarrollo individual como el desarrollo grupal son necesarios). Relacionada también con esta distinción está la orientación del modo de documentación, entendiendo que el conocimiento es personal, o bien colectivo, residiendo éste en la memoria organizacional. Así, el aprendizaje de equipo es el nexo de unión entre el aprendizaje individual y el organizacional. El aprendizaje individual debería ser encajado en un concepto de aprendizaje de equipo, el cual se encaja en un aprendizaje organizacional. En el nivel individual el proceso crítico es la interpretación, en el nivel de equipo es la integración y en el nivel organizacional es la institucionalización (Inkpen y Crossan, 1995, 598).

Por todo lo anterior, los investigadores señalan que la capacidad de trabajo en equipo es uno de los ejes fundamentales del aprendizaje organizacional, siendo necesario: fomentar el diálogo para lograr un lenguaje común y un entendimiento compartido de las situaciones (Tejedor y Aguirre, 1998, 238); facilitar el aprendizaje grupal ya que las personas con frecuencia aprenden más y mejor en equipos de trabajo (Arbúes, 1997; Benavides y Escriba, 2001; Mayo y Lank, 1994); potenciar también la comunicación y el desarrollo de habilidades para resolver problemas o conflictos que fomenten la innovación junto con el aprendizaje organizacional (Tushman y Nadler, 1986, 82); resaltar los diversos factores que favorecen el logro de resultados adecuados y las diversas fases necesarias para el desarrollo de los equipos de trabajo (González, 1997); profundizar en las fases para la implantación de los equipos auto-dirigidos, destacando las diferencias existentes entre los equipos auto-dirigidos y el trabajo en grupo (Moravec, Johannessen y Hjelmas, 1997, 42-46); reflexionar sobre la ingeniería organizacional, es decir sobre cómo se puede influir en los equipos de trabajo para lograr una mejor ergonomía funcional y un clima interno que favorezca el aprendizaje organizacional (Borrell, 1996, 27); crear equipos de trabajo multidisciplinares (Bennett y O'Brien, 1994); examinar en qué extensión y bajo qué condiciones el aprendizaje ocurre en los grupos de trabajo organizacional (Edmondson, 1999)⁵; o crear organizaciones escasamente jerárquicas y basadas en equipos, ya que éstas fomentan que los individuos se comprometan en habilidades interpersonales y en una comunicación más abierta, creando y favoreciendo una clase de capacidad organizacional o aprendizaje institucionalizado (Pettigrew y Whipp, 1991).

No obstante, conviene resaltar que un conjunto de personas puede trabajar en equipo sin que ello conlleve aprendizaje organizacional, debido a la existencia de diferentes obstáculos que bloquean tal aprendizaje. Así, por ejemplo, podrían no compartir una misma misión, un mismo propósito o una visión común, lo que podría originar una falta de aprendizaje organizacional (Senge, 1990a; Senge et al., 1995), o que la gente esté escasamente acostumbrada a aprender a nivel de equipo o colectivamente (Senge, et al., 1995). Otras barreras que igualmente impiden el aprendizaje organizacional, a pesar de existir el trabajo en equipo son: la existencia de un *status quo* que fomente un aprendizaje incorrecto (Isaacs, 1993); la presencia de una fragmentación excesiva de las cosas que lleve

⁵ Establece que existe una relación positiva entre la existencia de un comportamiento favorable al aprendizaje en los equipos y el desempeño del equipo.

a observar los bits aislados sin ver la conexión (Kofman y Senge, 1993); la falta de diálogo entre los miembros del equipo (Isaacs, 1993; Schein, 1993b; Senge 1990a; Senge et al., 1995); que el ciclo de aprendizaje no se complete, de tal forma que aunque se trabaje en equipo y se aprenda individualmente o a través de equipos, este aprendizaje no se transforme en organizacional (ej. Kim, 1993a, 1993b; March y Olsen, 1975, 1976); que exista un aprendizaje supersticioso (Geranmayeh, 1992; Levinthal y March, 1993; March y Olsen, 1975, 1976); que exista desorden de múltiple personalidad, es decir, excesivos límites departamentales de tal forma que los equipos que existen en una organización no se coordinen con los demás, impidiendo el aprendizaje en la organización, de modo que la organización puede parecer que actúa como si tuviera múltiples personalidades o perspectivas compitiendo entre ellas, faltando una coordinación compartida (Snyder y Cummings, 1998); que existan excesivos equipos de trabajo o unidades independientes que reduzcan el deseo y la utilidad del aprendizaje (Lounamaa y March, 1987), de forma que se aprende en un equipo pero que se inhiba tal aprendizaje en otro (Levinthal, 1991); que exista miopía espacial que lleve a aprender a nivel de equipo pero no a nivel organizacional (Levinthal y March, 1993); que existan rutinas defensivas en el equipo que impidan aprender a nivel de equipo y organizacional (ej. Argyris, 1990); que el “síndrome de no inventado aquí” evite aprender de otros equipos o miembros de la organización que no están en nuestro equipo de trabajo (Guns, 1996; Shaw y Perkins, 1991, 1992); etc.

En definitiva, puede observarse cómo pueden existir diferentes barreras que impidan la existencia de una relación positiva entre el trabajo en equipo y el aprendizaje organizacional. No obstante, basándonos en la relación positiva propuesta mayoritariamente, aunque no demostrada empíricamente de forma consistente, nosotros proponemos:

H7: El trabajo en equipo está relacionado positivamente con el aprendizaje organizacional, de tal forma que cuanto mayor y más fuerte es el trabajo en equipo, mayor será el aprendizaje organizacional.

5.1.1.6 HIPÓTESIS RELACIONADAS CON LA CAPACIDAD PARA INNOVAR

Como comentamos anteriormente, la innovación representa la adopción de una nueva idea, proceso, producto o servicio desarrollado internamente o adquirido desde el

ambiente externo de la organización, existiendo una desviación de las prácticas o conocimientos existentes, de tal forma que esa idea, producto, servicio o proceso es nuevo para la unidad organizacional u organización que la adopta, pero puede que sea una imitación de algo ya existente en otro lugar. Su valor estratégico se basa en el hecho de que innovar es una capacidad esencial para la obtención de ventajas competitivas y para el crecimiento y desarrollo de la organización.

A continuación vamos a considerar cómo diferentes rasgos del liderazgo transformacional se relacionan positivamente con la capacidad de innovar, existiendo la necesidad de ese liderazgo diferente al coercitivo y transaccional, más propio de otras situaciones y épocas. Posteriormente se examina la importancia del trabajo en equipo para fomentar un mayor rendimiento e innovación en la organización. Finalmente, se analiza al aprendizaje organizacional como el catalizador de la innovación.

Conviene resaltar que no todas las innovaciones tienen que ser de tipo tecnológico sino que también pueden venir expresadas en términos de dirección (Stata, 1989). Por esto, debemos tener en cuenta la innovación de dirección, es decir, cambios en la forma de gestionar la organización. En cualquier caso, en toda innovación, y en las de dirección especialmente, el papel del líder es fundamental.

Así, el líder ejerce un gran papel en la innovación (Stata, 1989; Storey, 2000; Tushman y Nadler, 1986) y en la creación de las condiciones que faciliten la innovación, realizándose prescripciones sobre las habilidades necesarias, así como sobre las acciones y las prácticas que se deben emprender para fomentar la innovación (Kanter, 1983; Rodrigues, 1993; Van de Ven, 1986; Wigston, 1994). De esta forma, las características de los líderes ocupan un lugar destacado en la literatura sobre innovación. Factores como la antigüedad, la motivación, el nivel educativo, los valores, los rasgos de su personalidad, sus actitudes, sus habilidades, la existencia de una visión clara y un estilo de liderazgo participativo y democrático, influyen profundamente en la innovación.

Diferentes rasgos del líder transformacional son esenciales para la innovación. Así, los líderes transformacionales deben construir equipos que proporcionen dirección, energía y entusiasmo, creando las condiciones adecuadas para la innovación en toda la organización

y potenciando la elección de personas innovadoras (Tushman y Nadler, 1986, 83), fomentar la innovación y la iniciativa individual a través de la construcción de competencias centradas en el aprendizaje y en las comunicaciones abiertas que permitan minimizar los costes del cambio interno (Lei, Slocum y Pitts, 1999) o desafiar continuamente a la organización a nuevos retos que permitan generar aprendizaje e innovación. En este sentido, existen relaciones positivas entre la innovación y este nuevo líder con actitudes favorables hacia la toma de riesgos, que posee una actitud proactiva y que está convencido de que sus propios esfuerzos permitirán cambiar el curso de los acontecimientos (Lefebvre y Lefebvre, 1992).

Igualmente, estos líderes poseen una visión más interactiva y una mayor motivación para innovar (Mohr, 1969) y fomentan la visión compartida, siendo esencial la existencia de líderes con visión que sean capaz de transmitirla y compartirla para impulsar la innovación (Adair, 1990; Clarke, 1994; Plant, 1990; Quinn, 1988). Del mismo modo, cuando existe una brecha en el desempeño o una discrepancia entre lo que la organización está realmente haciendo y lo que sus ejecutivos creen que puede potencialmente hacer, el comportamiento adoptado por el líder transformacional será intentar eliminar o reducir esa brecha a través de la adopción de innovaciones, es decir, la conciencia de esta brecha estimula la motivación para innovar (Daft y Becker, 1978). Así, estos líderes deben potenciar la creación de una comunicación efectiva, establecer un clima o cultura de equipo que apoye la innovación, formular un plan para guiar el proyecto de forma flexible y actuar como un intermediario entre los diferentes equipos (Barczak y Wilemon, 1989, 1992)⁶. Básicamente, esos nuevos líderes deben crear un contexto propicio para la innovación y el aprendizaje organizacional, tener una visión clara, proactividad y un estilo de dirección participativo que favorezca a la innovación (Muñoz, 1997).

Asimismo, si se analizan los determinantes del comportamiento innovador se podría establecer que el estilo de liderazgo, el estilo para resolver los problemas y las relaciones de trabajo en equipo afectan al comportamiento innovador directa e indirectamente a través de su influencia en las percepciones del clima para innovar. La calidad del intercambio entre el líder y los demás miembros está positivamente relacionada con el comportamiento

⁶ Barczak y Wilemon (1989, 1992) señalan que la importancia del líder en la innovación con éxito es bien conocida. Se centran en analizar las características que deben tener los líderes para fomentar, a través de los equipos de trabajo, la innovación.

innovador. Así, cuando existe confianza mutua, respeto e interacciones maduras entre el líder y el resto de los miembros de la organización (característico del liderazgo transformacional) habrá una relación positiva con la innovación (Scott y Bruce, 1994).

Todo lo anterior, nos permite reflejar que actualmente hay un elevado consenso de que un estilo de liderazgo colaborativo y participativo (transformacional) es más probable que fomente la innovación en las organizaciones (ej. Farr y Ford, 1990; Kanter, 1983; Nystrom, 1979; Pelz y Andrews, 1966; Peters y Waterman, 1982). Por ello, los estilos participativos están frecuentemente más asociados con el éxito en la innovación que los estilos de liderazgo transaccional (Manz, Barstein, Hostager y Shapiro, 1989). Así, King (1990) resume muchos de los estudios sobre los efectos de los estilos de liderazgo sobre la innovación y concluye que existe un general consenso que apoya que un estilo participativo y democrático (transformacional) es un principal potenciador de la innovación en los trabajos de equipos. En la misma dirección, Topolian (2000) destaca la existencia de bastante literatura que relaciona el estilo de liderazgo y la innovación, centrándose en los líderes de innovación, destacando su principal faceta de crear innovaciones que producen beneficios durante mucho tiempo a través de la planificación de productos o servicios que a largo plazo son competitivos (la mayoría de los rasgos que poseen estos líderes van en concordancia con el liderazgo transformacional).

En definitiva, que el nuevo estilo de liderazgo que es necesario en el siglo XXI, es un estilo que crea y asimila el nuevo conocimiento, que anima a la innovación y que aprende a competir en nuevas formas. Así, llegar a ser una organización más flexible, responsable e innovadora pasará por una nueva concepción del liderazgo (Dess y Picken, 2000, 31).

Todo ello no nos debe llevar al error de pensar que la innovación depende únicamente del líder pues “las organizaciones son sistemas sociales complejos que proporcionan plantillas para representar muchos roles importantes para la innovación” (Van de Ven, 1993, 278). Son una condición necesaria pero no suficiente.

Aunque hasta ahora no han existido verificaciones empíricas consistentes, con base en todos los argumentos anteriores, que mayoritariamente proponían una relación positiva entre el liderazgo transformacional y la innovación, nosotros proponemos:

H8: El estilo de liderazgo menos tradicional y más transformacional está relacionado positivamente con la innovación, de tal forma que cuanto mayor y más fuerte es el liderazgo menos tradicional y más transformacional, mayor será la innovación.

Cuando las personas trabajan en equipo complementan sus habilidades y conocimientos fomentando una creación de nuevas ideas, logrando así potenciar un mayor rendimiento e innovación. La innovación no es una tarea de unos pocos en los niveles más altos de la organización. Cada vez se reconoce más que todos los miembros de la organización deben implicarse en el proceso de innovación, ya que si no la organización no tendrá éxito. El éxito en la innovación depende de la involucración y del trabajo en equipo de todos los miembros de la organización (Hartman et al., 1994, 37; Muñoz, 1997⁷). Numerosos autores han destacado, en su ámbito de investigación, el importante papel que desempeña el trabajo en equipo en la innovación. A continuación vamos a reflejar algunos ejemplos donde se manifiesta esta interrelación.

Como se comentó anteriormente, la innovación organizacional es una función tanto del esfuerzo individual como del esfuerzo organizacional para fomentar la creatividad, existiendo diferentes factores del contexto organizacional que animan la creatividad y la innovación tales como las prácticas de dirección, la orientación organizacional y sobre todo el uso de equipos. Las organizaciones son muy dependientes de los equipos para desarrollar nuevos productos y otras innovaciones, estando el trabajo en equipo y la innovación relacionados positivamente (Bharadwaj y Menon, 2000, 431). Por ello, cuando se necesita que la innovación se incremente en una organización se debe establecer más énfasis sobre el trabajo en equipo y poseer líderes con ciertas habilidades que guíen a los equipos que deben desarrollar los nuevos productos y tecnologías (Barczak y Wilemon, 1989, 1992). Así, las organizaciones que usan equipos internacionales, equipos con miembros que tienen experiencia externa o equipos cuyos miembros se comunican con los directores externos para adquirir información (equipos globales), fomentan en mayor grado y nivel la capacidad innovadora para desarrollar nuevos productos (Subramaniam y Venkatraman, 2001).

⁷ Muñoz (1997) realiza una síntesis de diferentes autores que reflejan la necesidad de que diferentes personas (un grupo o equipo) actúen para potenciar esta innovación.

Por otro lado, las diferentes estrategias que pueden formularse en el ámbito de los recursos humanos deben ajustarse a las establecidas a nivel global en la organización, siendo una de estas estrategias la de innovación, destacándose que la colaboración y la cooperación son rasgos esenciales de la estrategia innovadora (Valle, 1995, 148). En este sentido, diferentes aspectos de la cultura del equipo (ej. la participación en la toma de decisiones o el aprendizaje) favorecen positivamente la orientación hacia la innovación y potencian una mayor capacidad de innovar en el equipo y en la organización (Hurley y Hult, 1998). Asimismo, diversos investigadores defienden que la estructura orgánica potencia la innovación más que la estructura mecánica, afirmando que las soluciones de equipo son más adecuadas en los ambientes inestables como los actuales para potenciar la innovación. En un ambiente de estabilidad se puede programar, pero en ambientes inestables no solo uno no puede programar, sino que la innovación requiere un enfoque de equipo donde cada miembro es igualmente importante (ej. Hage, 1980, 32).

En esta misma línea, Kets de Vries (1996, 486) analiza los factores que convierten a las organizaciones en vanguardistas y que las hacen diferentes, señalando que un liderazgo efectivo es un factor determinante para crear organizaciones de elevado desempeño. Estos nuevos líderes transmiten una visión, autorizan y dan energías a los miembros de la organización, ejerciendo junto con su función carismática una función arquitectural, diseñando las apropiadas estructuras y sistemas que permitan obtener un mayor valor a la organización. Como la creatividad y la innovación necesitan de estas nuevas estructuras, el líder debe fomentar el trabajo en equipos que actúen de forma autodirigida.

Finalmente, si se analizan los factores que afectan positiva o negativamente a la velocidad para innovar, se descubriría que el establecimiento de un tiempo claro para el logro de los objetivos, el desarrollo de proyectos en paralelo y la existencia de un largo tiempo de los miembros de un equipo trabajando juntos favorecen la aceleración de las innovaciones, es decir que ciertos rasgos del trabajo en equipo aceleran la innovación (Kessler y Chakravarthy, 1999). Asimismo, en la “innovación de ruptura” el equipo ejerce un papel esencial para lograr una ventaja competitiva sostenible. Las innovaciones de ruptura son el resultado de manejar conocimiento tácito poseído tanto por los individuos como por los equipos de trabajo, existiendo diferentes métodos para lograr compartir el conocimiento tácito de los diferentes miembros del equipo y, con base en esto, lograr este

tipo de innovaciones (Mascitelli, 2000). Es decir, se podría analizar el proceso de innovación como un ritmo de búsqueda y de selección, exploración y síntesis, de pensamiento divergente y convergente, ejerciendo en esa innovación un papel esencial el conocimiento tácito y el equipo (Leonard y Sensiper, 1998).

En definitiva, actualmente es necesario prestar una mayor atención al trabajo en equipo como fermento de la innovación. Dado la posición esencial que ocupan los equipos en muchas ocasiones para iniciar y llevar a cabo innovaciones dentro de las organizaciones, es sorprendente que muy poca investigación se ha preocupado del trabajo en equipo como catalizador para la innovación (Anderson y King, 1993, 20-23). Esta falta de intentos para explorar la innovación desde la perspectiva de los equipos operando dentro de un contexto organizacional es también observada por Forrester (2000). Debido a eso, realiza un estudio examinando qué factores del equipo son importantes para facilitar o impedir la innovación. Para ello elabora un modelo de interacción que refleja cómo la innovación, los equipos y el aprendizaje están interrelacionados, todo ello a través de una comparación de cómo los equipos actúan sobre la innovación en las empresas automovilísticas japonesas y americanas. Su investigación es muy importante porque analiza los principales factores del trabajo en equipo que son esenciales para el desarrollo y ejecución exitosa de la innovación. Igualmente, McDonough III (2000) investiga los factores que contribuyen al éxito de los equipos en la obtención de innovaciones en el ámbito del desarrollo de nuevos productos. Sus aportaciones principales van encaminadas a dirimir cuándo es necesario que la organización utilice los equipos multifuncionales y la determinación de los factores que favorecen que el equipo logre con éxito una innovación a través del desarrollo de nuevos productos (establece una relación positiva entre el trabajo en equipo y la innovación).

Los argumentos anteriores no han recibido hasta ahora una atención empírica consistente. En cualquier caso, considerando la relación positiva propuesta mayoritariamente, nosotros proponemos:

H9: El trabajo en equipo está relacionado positivamente con la innovación, de tal forma que cuanto mayor y más fuerte es el trabajo en equipo, mayor será la innovación.

Tal y como se ha comentado con anterioridad, existe una estrecha relación entre el aprendizaje organizacional (sobre todo el aprendizaje generativo) y la innovación. Así, por

ejemplo, la cantidad y el tipo de innovación están determinados y relacionados con los procesos de aprendizaje (Mezias y Glynn, 1993). A continuación se analiza cómo las organizaciones inteligentes que fomentan la innovación necesitan básicamente un aprendizaje generativo, cómo la base y el proceso de creación del conocimiento influyen en la innovación y diferentes investigaciones que enlazan el aprendizaje organizacional y la innovación.

Las organizaciones que aprenden (organizaciones inteligentes) suelen ser organizaciones que se transforman, innovan, inventan y cambian trabajando (Arbúes, 1997, 44-45). Para lograr crear estas organizaciones inteligentes es necesario que exista un aprendizaje generativo, en el que no se busca aprender a hacer mejor las cosas con el método antiguo (aprender simplemente a ejecutar las rutinas existentes de forma más eficiente) sino que se busca hacer las cosas de una forma nueva (se aprende en el nivel de las reglas, de los *insights* y de los principios). Este tipo de aprendizaje de nivel II es el que resulta necesario para la innovación, pues potencia la experimentación continua, genera un pensamiento sistémico, crea un deseo de pensar fuera de los límites normales del problema y permite una renovación radical y bidireccional (Muñoz, 1997; Senge, 1990a; Senge et al., 1995). Así, la innovación requiere básicamente aprendizaje generativo. Por tanto, es necesario un aprendizaje que imagine nuevas posibilidades y genere nuevos modos de ver el mundo, un aprendizaje “apreciativo” que cree valor e investigue nuevas posibilidades, fomentando un pensamiento expansivo. Ese aprendizaje apreciativo permite ver posibilidades radicales más allá de los análisis convencionales (Barrett, 1995, 36-37 y 48).

Siguiendo esta línea, Argyris (1982b) destaca la existencia de un vínculo positivo entre la innovación radical y el aprendizaje de bucle doble y otro entre la innovación incremental y el aprendizaje de bucle simple. Del mismo modo, Forrester (2000) realiza una revisión de diversos trabajos que vinculan positivamente a la innovación con el aprendizaje organizacional, diferenciando también entre innovación radical e incremental. Todo ello en el marco de una comparación entre la industria automovilística americana y japonesa. Asimismo, Tushman y Nadler (1986, 75-77) analizan los diferentes tipos de innovación existentes, sus fases y sus características. Las organizaciones más innovadoras son sistemas de aprendizaje altamente efectivos, donde se aprende a conservar la ventaja competitiva actual mientras se prepara agresivamente el mañana. Cuanto mayor es la profundidad de la

innovación, más grande es el grado del proceso de cambio y más grande la incertidumbre y el grado de aprendizaje requerido.

Igualmente, no conviene olvidar que la innovación organizacional es dependiente de la base de conocimiento de la organización, base que está fomentada por el aprendizaje organizacional. Por tanto, las condiciones que incentivan a la firma a aprender y a construir su capacidad de absorción influyen también en la innovación y en el desarrollo organizacional, destacando que los incentivos para el aprendizaje tendrán un efecto directo sobre los gastos de innovación y de desarrollo (Cohen y Levinthal, 1990).

De hecho, el proceso de creación de conocimiento organizacional es la clave explicativa del modo distintivo en que las compañías japonesas innovan, lo cual les proporciona una ventaja competitiva. Por tanto, existe una relación positiva entre el proceso de creación de conocimiento organizacional, con el correspondiente aprendizaje organizacional, y la innovación (Nonaka y Takeuchi, 1995, 6). Ese proceso por el cual el nuevo conocimiento es creado dentro de la organización llega a ser la piedra angular de las actividades innovadoras, siendo el proceso de creación del conocimiento el que potencia la innovación, no el conocimiento en sí (Nonaka y Takeuchi, 1995, 235). En esta misma línea, Pitt (1998) examina varios trabajos que responden a cómo y por qué las organizaciones pueden ser estratégicamente innovadoras, enfatizando el papel estratégico de la adquisición y aplicación del conocimiento y del aprendizaje organizacional.

Asimismo, las organizaciones que pueden distribuir sus costes de aprendizaje sobre una mayor cantidad de actividades, que poseen un mayor porcentaje de conocimiento, know-how y habilidades en áreas relacionadas con la innovación (mayor conocimiento relacionado) y que poseen una mayor diversidad de conocimiento técnico y de actividades, serán más propensas a innovar, porque tales organizaciones pueden más favorablemente amortizar los costes de aprendizaje, pueden más fácilmente adquirir el conocimiento necesario para innovar y tienen menos que aprender inicialmente. Así, para que la innovación surja se requiere la existencia de una alta capacidad de aprendizaje efectivo (Fichman y Kemerer, 1997). Al mismo tiempo, se ha verificado empíricamente que el capital social facilita la adquisición de conocimiento externo mediante las relaciones con los clientes claves y que tal conocimiento media entre el capital social y la explotación del

conocimiento para lograr una ventaja competitiva, existiendo una relación positiva entre la adquisición de conocimiento (aprendizaje) y el desarrollo de nuevos productos o innovación (Yli-Renko, Autio y Sapienza, 2001).

Finalmente, señalar que numerosos investigadores han argumentado cómo: una economía de aprendizaje permite controlar, evaluar y absorber la innovación apropiada (Cooke, Gómez y Etxebarria, 1997); un diseño organizacional adecuado que incorpore y establezca la estrategia, estructura, cultura y sistemas correctos, puede incrementar la capacidad de aprendizaje y ésta a su vez la capacidad de innovar (Ayas, 1996, 898); un laboratorio de aprendizaje fomentará la innovación y viceversa (Leonard-Barton, 1992b); las organizaciones que tienen una alta capacidad para aprender efectivamente favorecen el desarrollo de la inteligencia organizacional y ésta a la innovación (Glynn, 1996); actividades innovadoras más complejas requieren mayores niveles de aprendizaje interactivo (considerando el aprendizaje interactivo como el intercambio y la compartición de conocimientos orientados a la innovación entre una firma innovadora, sus proveedores y/o sus clientes) en las regiones de alta tecnología (Meeus, Oerlemans y Hage, 2001, 145, 148-150); el aprendizaje organizacional y otros aspectos de la cultura organizacional son un antecedente de la orientación hacia la innovación (la orientación hacia la innovación es una medida de la tendencia de la entidad hacia la innovación) que afecta positivamente a la capacidad para innovar (Hurley y Hult, 1998); los diferentes tipos de aprendizaje (radical, arquitectural, modular e incremental) afectan a los procesos de innovación de productos (Sánchez y Mahoney, 1996); el aprendizaje organizacional es el principal proceso por el cual la innovación de dirección ocurre, estableciendo un vínculo positivo entre ambas, pues la falta de innovación de dirección afecta al porcentaje de innovación negativamente (Stata, 1989, 64); etc.

En definitiva, el aprendizaje infunde a la organización nuevas ideas (Damanpour, 1991; Hurley, 1995; Thompson, 1965), incrementa la capacidad para comprender nuevas ideas (Damanpour, 1991; Dewar y Dutton, 1986) e incrementa la creatividad y la habilidad para observar oportunidades nuevas (Angle, 1989), es decir, favorece la existencia de innovación. De hecho numerosos modelos de aprendizaje organizacional han sido aplicados fructíferamente a aspectos específicos del proceso innovador (ej. Cohen y Levinthal, 1990; Lant y Mezias, 1990) y cada vez más empresas están dando un nuevo

significado al término innovación: la innovación como un proceso de aprendizaje organizacional (Maastricht Economic Research Institute on Innovation and Technology).

Los argumentos anteriores son pues mayoritariamente coincidentes en cuanto a la relación positiva existente entre aprendizaje organizacional e innovación, si bien estas relaciones no han sido objeto de una atención empírica consistente. Considerando todos esos argumentos se puede formular las siguientes hipótesis⁸:

H10: El aprendizaje organizacional está relacionado positivamente con la innovación, de tal forma que cuanto mayor es el aprendizaje organizacional, mayor será la innovación.

5.1.1.7 HIPÓTESIS RELACIONADAS CON EL DESEMPEÑO ORGANIZACIONAL

La innovación no sólo deriva de la consciencia de un problema, sino de cualquier oportunidad percibida para mejorar algún aspecto del desempeño organizacional, es decir, la innovación se realiza con la finalidad de producir una mejora en el desempeño organizacional (Zaltman et al., 1973).

Diferentes autores han analizado empíricamente esta relación: Irwin, Hoffman y Lamont (1998) examinan la relación entre la adquisición de innovaciones tecnológicas y el desempeño organizacional usando la estructura proporcionada por la teoría de recursos y capacidades y demostrando empíricamente que existe una relación positiva entre la adquisición de innovaciones tecnológicas y el desempeño, verificando que dicha relación está moderada por la medida en que las innovaciones tecnológicas son valiosas, imperfectamente imitables y raras (si la innovación es más valiosa, no imitable y rara producirá un mayor desempeño); Capron (1999) analiza el valor creado en las fusiones y adquisiciones, y en su análisis causal establece una relación positiva entre la capacidad de innovar y el desempeño organizacional; Roberts (1999) realiza un estudio en la industria farmacéutica de EE.UU. analizando la innovación de productos, la competencia en el mercado de productos y la persistencia de la rentabilidad, encontrando que existe una relación positiva entre una alta innovación y una rentabilidad elevada; Hurley y Hult (1998, 44) integran y examinan empíricamente la relación entre la innovación, la orientación al

⁸ Nos referimos a un aprendizaje generativo.

mercado y el aprendizaje organizacional, estableciendo que las organizaciones que tienen una mayor capacidad para innovar son capaces de desarrollar una ventaja competitiva y lograr unos niveles de desempeño organizacional más altos (las firmas con mayor capacidad para innovar lograrán un mayor éxito para responder al entorno y lograr las capacidades necesarias para lograr un desempeño mayor); o Lööf y Heshmati (2002) demuestran, a través de métodos econométricos, que el capital procedente del conocimiento (definido como la razón de ventas procedentes de innovaciones en relación a las ventas totales) contribuye a la existencia de heterogeneidad entre las empresas. Así, si no se fomentan los proyectos innovadores y las actividades innovadoras, se producirá un impacto negativo sobre la productividad (sobre el desempeño organizacional).

Conviene señalar no obstante, que hay autores que afirman que no se debe establecer una relación entre innovación y desempeño organizacional, sino entre diferentes aspectos de la innovación y del desempeño, estando unos relacionados positivamente y otros no relacionados ó incluso relacionados negativamente. Así por ejemplo, Danneels y Keinschmidt (2001) consideran cinco dimensiones en la innovación de los productos: familiaridad con el mercado, familiaridad tecnológica, adaptación y coincidencia del marketing, adaptación y coincidencia tecnológica y nuevas actividades de marketing. Las medidas de adaptación están relacionadas con el desempeño mientras que las medidas de familiaridad no lo están. En la misma línea, Gopalakrishnan (2000) usa una visión multidimensional de la innovación y del desempeño organizacional, examinando estrechamente los vínculos entre estos conceptos. Refleja que la velocidad de la innovación posee una relación positiva con el desempeño, pero no está asociada con las percepciones de los ejecutivos acerca de tal desempeño positivo. Igualmente, la magnitud de la innovación está asociada con las percepciones positivas de los ejecutivos acerca del desempeño de la firma, incluso aunque pueda no incrementar directamente el desempeño financiero.

Calantone, Vickery y Dröge (1995) también consideran ocho dimensiones que afectan al desarrollo de nuevos productos (innovación) y las relacionan con el desempeño organizacional. Establecen que existe una relación positiva entre estas dimensiones de la innovación (flexibilidad del producto, introducción de nuevos productos, innovación de diseño, tiempo del ciclo del desarrollo del producto, innovación tecnológica del producto,

mejora del producto, desarrollo de nuevos productos, desarrollo del producto original) y el desempeño organizacional. Asimismo, Hall y Bagchi-Sen (2002) analizan las relaciones entre las I+D, medidas de innovación y el desempeño del negocio en la industria biotecnológica canadiense. Establecen la existencia de ocho variables que reflejan la innovación y las enlazan con las medidas de desempeño, obteniendo que para algunas hay una relación positiva significativa, mientras que para otras no.

Considerando la relación positiva entre innovación y desempeño que la mayoría de los trabajos previos han demostrado y argumentado, se establece la siguiente hipótesis que se deberá verificar empíricamente:

H11: La innovación está relacionada positivamente con el desempeño organizacional, de tal forma que cuanto mayor es la innovación, mayor será el desempeño.

Como ya mencionamos anteriormente en el análisis de la relación entre el aprendizaje organizacional y el desempeño, la comprensión de cómo afecta el aprendizaje al desempeño es una tarea compleja, pues se sabe muy poco de cómo el primero es transformado en el segundo de forma adecuada (Snyder y Cummings, 1998). La ambigüedad o demora temporal entre los dos (el aprendizaje actual afectará al rendimiento de mañana) y la posibilidad de que los resultados del aprendizaje queden enmascarados por factores exógenos dificultan, aún más si cabe, la investigación de tal enlace (Inkpen y Crossan, 1995). En definitiva, los procesos de aprendizaje, conocimiento organizacional y desempeño organizacional están interrelacionados, pero existe poca comprensión sobre los mecanismos a través de los cuales el aprendizaje organizacional se transforma en desempeño (Snyder y Cummings, 1998).

No obstante, numerosos autores relacionan el aprendizaje organizacional con las mejoras en el desempeño (Argyris y Schön, 1978; Bohn, 1994; Dodgson, 1993; Fiol y Lyles, 1985; Gronhaug, 1977) o con el cambio de comportamiento que guía a mejoras en el desempeño (Fiol y Lyles, 1985; Garvin, 1993; Senge, 1990a; Sinkula, 1994). Pero, como señalamos anteriormente, para que el aprendizaje suponga una mejora en el desempeño es además necesario que sea llevado adecuadamente a la práctica (Cook y Yanow, 1993; Huber, 1991). En este sentido, el conocimiento compartido entre los miembros y el consiguiente aprendizaje organizacional favorecen el desempeño organizacional, pero

puede existir una falta o error en la compartición de conocimiento que originaría graves consecuencias negativas sobre el desempeño, definiéndose “*glitch*” como un costoso error que podría haber sido evitado si el conocimiento o el aprendizaje hubiera ocurrido tal y como debería haber sido (Hoopes y Postrel, 1999).

Así, pues, conviene señalar que en realidad el aprendizaje no siempre supone una mejora de desempeño (Cook y Yanow, 1993; Huber, 1991), ya que el aprendizaje supondrá un mejor desempeño solamente si el conocimiento obtenido es exacto, existiendo numerosas razones que pueden hacer que el aprendizaje sea incorrecto (Tsang, 1997). Así, la actual conexión entre aprendizaje y desempeño es un punto que debe ser determinado empíricamente en vez de ser asumido en la definición tal como ocurre frecuentemente (Tsang, 1997). En esta línea, Inkpen y Crossan (1995, 602-603) vuelven a resaltar que la relación entre el aprendizaje y el desempeño ha generado una gran controversia en el campo de la dirección, afirmando que las organizaciones que aprenden más efectivamente desempeñarán mejor sus funciones a largo plazo que sus competidores. Además, sugieren que certificar que siempre el incremento de aprendizaje conlleva un incremento de desempeño es erróneo, pues puede haber incrementos de desempeño que respondan a esfuerzos por imitación, regeneración o desarrollo tecnológico.

Entonces, aunque no toda mejora en desempeño procede de un proceso de aprendizaje organizacional, el propósito fundamental que subyace en la gestión del conocimiento (y el correspondiente aprendizaje organizacional) es siempre incrementar la calidad y cantidad de desempeño: posibilitar a la firma vender más y vender mejor, lograr un apoyo mayor y mejor y crear y mantener a mejores clientes (Demarest, 1997, 379). También, la orientación al mercado promueve el aprendizaje organizacional y éste permite un incremento del desempeño organizacional (Hurley y Hult, 1998, 43). Igualmente, las firmas con mayor amplitud, profundidad y velocidad de aprendizaje (tecnológico) tienen más altos niveles de desempeño (Zahra et al., 2000).

Con base en lo anterior, Schroeder, Bates, Junttila (2002) establecen una relación positiva del aprendizaje interno y del aprendizaje externo a través de los equipos y procesos poseídos por la organización sobre el desempeño organizacional en la fabricación, [siguiendo los trabajos y la relación positiva entre aprendizaje y desempeño en la

manufacturación de Pisano (1994) y Adler y Clark (1991)] y Decarolis y Deeds (1999) afirman que la generación de conocimiento, su acumulación y su aplicación pueden ser la fuente de un superior desempeño, argumentando la relación positiva entre los flujos y los stocks de conocimiento y el desempeño de la firma en la industria de la biotecnología. La heterogénea base de conocimiento y de aprendizaje, generada por la existencia de diferentes capacidades, es el principal determinante de las diferencias de desempeño (analizan cómo algunos flujos y stocks de conocimiento tienen una relación positiva con el desempeño).

Las organizaciones que aprenden y aprenden además rápidamente poseen una mayor capacidad estratégica para mantener una posición competitiva ventajosa y lograr unos mejores resultados (Guns, 1996). No obstante, las organizaciones que viven en el espíritu de aprendizaje sacrifican de buen grado parte del rendimiento de hoy para lograr un mayor rendimiento mañana: el rendimiento actual es fruto del aprendizaje de ayer y el rendimiento de mañana será producto del aprendizaje de hoy (Guns, 1996; Senge, 1990b).

En definitiva, el aprendizaje es un componente principal en cualquier esfuerzo por mejorar el desempeño organizacional y para lograr fortalecer la ventaja competitiva (March, 1991). Así, con base en todo lo expuesto anteriormente, se establece, para verificar empíricamente, la siguiente hipótesis:

H12: El aprendizaje organizacional está relacionado positivamente con el desempeño organizacional, de tal forma que cuanto mayor es el aprendizaje organizacional, mayor será el desempeño en la organización.

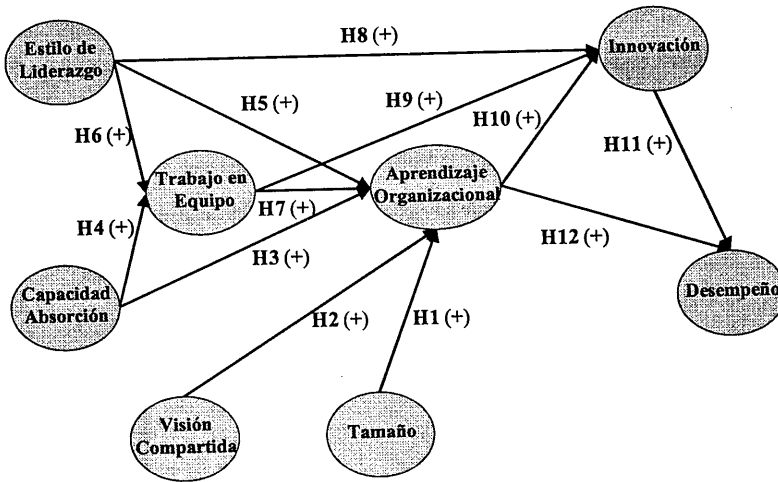
5.1.2 MODELO PROPUESTO

La revisión de la literatura pertinente nos ha llevado al planteamiento de un modelo, que refleja los factores explicativos que permiten que la organización se convierta en una organización inteligente, logrando obtener una ventaja competitiva sostenible que le facilita obtener una mejor innovación y un mejor desempeño organizacional. Pretendemos con ello comprender los determinantes del aprendizaje organizacional puesto que, tal y como se ha señalado, las investigaciones que versan sobre las ventajas competitivas coinciden en destacar el papel central que está adquiriendo el aprendizaje organizacional y la gestión del conocimiento. De modo que se reconoce como una condición necesaria para obtener tal

ventaja la existencia de un correcto aprendizaje organizacional, siendo incluso la habilidad para aprender en la organización considerada como la única fuente de ventaja competitiva sostenible (ej. Adler y Cole, 1993; Ayas, 1996; Day 1992, 1994a; Kiernan, 1993; Prahalad y Hamel, 1990; Senge, 1990a; Senge et al., 1995; Slater y Narver, 1995; Stata, 1989).

El modelo se centra en un conjunto de capacidades y características estratégicas relacionadas con el aprendizaje organizacional. Así, en la figura 5.1 se recogen las relaciones causales que existen entre los conceptos considerados. Éstas han sido establecidas en los anteriores apartados mediante el planteamiento de doce hipótesis.

FIGURA n° 5. 1: "Modelo Propuesto"



Tal y como se puede observar en la figura 5.1 quedan recogidas cada una de estas hipótesis, indicando también, al lado de cada una de ellas, el signo esperado de la relación causal.

5.2 OBJETIVOS Y PLANIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN EMPÍRICA

La revisión de la literatura nos ha llevado al planteamiento de un modelo que constituye la base de la presente investigación. Pues bien, antes de proceder al análisis y obtención de resultados, describiremos brevemente el diseño de la investigación,

justificaremos la muestra seleccionada y comentaremos el desarrollo de las escalas de medida y los métodos cuantitativos utilizados para analizar los datos.

El objetivo general del presente estudio es el contraste del modelo desarrollado, que refleja los factores explicativos e influyentes en el aprendizaje organizacional. Pretendemos con ello comprender los determinantes del aprendizaje en el seno de las organizaciones. Junto con este objetivo general, tratamos de estudiar si las diferencias sectoriales y la edad de la organización afectan al aprendizaje organizacional.

Para conseguir ambos objetivos, el método de investigación que se considera más conveniente es el estudio de campo, en contraposición con los métodos puramente experimentales, debido a que se desea que las variables a investigar ejerzan su influencia de forma natural. De este modo, la información se obtiene de los entrevistados en su entorno habitual y el interés se centra en sus experiencias actuales.

Por otra parte, dada la complejidad del estudio a realizar y el estado actual de la investigación, que ofrece un mayor número de herramientas y directrices para la consecución de estudios cuantitativos, se consideró más apropiado la realización de una investigación cuantitativa. No obstante, es necesario recordar los requerimientos de la realización de este tipo de investigaciones. Entre los principales destacan: la necesidad de hacer operativas las variables, disponer de una muestra suficientemente amplia y representativa, hacer asunciones estrictas, disponer de datos cuantitativos que otorguen poder estadístico que permita generalizar los resultados y tener capacidad de ejercer control sobre las personas, los escenarios y otros factores, así como prevenir la contaminación causal.

El siguiente paso consistía en la elección entre la realización de las entrevistas cuantitativas mediante encuesta auto-administrada o mediante entrevistador. Dadas las limitaciones presupuestarias de los departamentos universitarios, y ante la falta de financiación complementaria alguna para llevar a cabo la presente investigación, se tuvo que optar por la realización de una encuesta auto-administrada. Por otra parte, para hacer llegar el cuestionario, se utilizó la encuesta postal, el fax, las páginas web o el correo electrónico, de cara a maximizar el porcentaje de respuesta sobre el total muestreado.

En este sentido, un problema que frecuentemente presentan los envíos de cuestionarios por correo es el bajo número de respuestas que se obtienen, debido a diferentes causas. En ocasiones el cuestionario es rechazado directamente por el propio entrevistado, debido a que puede estar demasiado centrado en su trabajo diario como para responder a un cuestionario. Otras veces le preocupa que se divulgue información confidencial, por lo que suele ser reacio a contestar cuestionarios que no garanticen la confidencialidad. Estos condicionantes señalaban la conveniencia de utilizar una serie de estrategias que ayudaran a aumentar el índice de respuesta. Por ello, se elaboró una carta de presentación en la que se destacaban tres aspectos: en primer lugar se justificaba la realización del estudio así como su importancia y utilidad; en segundo lugar, se aseguraba la confidencialidad, la globalidad y el anonimato con que se trataría la información; finalmente, se destacaba también la importancia de las opiniones de los entrevistados para el buen fin de la investigación. La carta concluía incidiendo en la importancia de las sugerencias que los entrevistados quisieran plantearnos y en el agradecimiento por su colaboración. Adicionalmente, el comentado uso de distintos medios (fax, cartas, e-mail, etc) también trataron de apoyar el proceso.

5.3 JUSTIFICACIÓN DE LA MUESTRA. FICHA TÉCNICA

Para definir la muestra se tomó como ámbito geográfico el territorio español. La razón principal que nos llevó a limitarnos a este marco fue el intentar minimizar el impacto de las variables no controlables en la investigación empírica. En este sentido, se recomienda escoger una muestra de empresas localizadas en un espacio geográfico, cultural, legal y político relativamente homogéneo. Como marco se consideró a las empresas registradas en la base de datos DB (Dun & Bradstreet España, 2000). Esta base de datos recoge organizaciones cuyo ámbito de operaciones residiera en España y entre las 50.000 organizaciones que más facturan en territorio español. Igualmente, se intentó que fueran representativas de los cuatro sectores que pretendíamos analizar (agroalimentario, industrial, construcción y servicios).

Se realizó un primer pretest con algunas empresas con el objetivo de analizar las principales dificultades que tenía el cuestionario y que aportaran diferentes sugerencias tales como la construcción de una página web (www.aprendizaje.cjb.net) y la necesidad de

aclaraciones de algunos términos que podían conllevar problemas de comprensión. Esto se efectuó entre el 1 de mayo y 15 de junio de 2001. La muestra finalmente seleccionada incluía 900 organizaciones de cuatro sectores (agroalimentación, industrial, construcción y servicios), lo cual se hizo con el objetivo de tener una amplia representación de las distintas actividades de la economía española. Las empresas incluidas en la muestra inicial estaban siempre entre las más grandes de cada uno de los sectores, considerando como factor determinante para su inclusión última el que se dispusiera de la información necesaria para contactar con la organización (dirección y teléfono de contacto). El número de empresas seleccionadas en cada uno de los sectores estaba en relación directa con la proporción global de entidades existente en ese sector en la base de datos⁹ que cumplieran con los requisitos solicitados.

Tomadas en consideración las diferentes recomendaciones del pretest se enviaron 900 cuestionarios por carta el 15 de septiembre de 2001 al Director General¹⁰. De éstos fueron devueltos 27 cuestionarios por dirección o titular desconocido, por lo que se procedió a enviar 27 nuevos cuestionarios a empresas que habíamos elegido como suplentes (existían 25 entidades suplentes para cada uno de los sectores que pretendíamos analizar). En la carta se indicaba la posibilidad de respuesta del cuestionario por carta (en el envío se incluyó un sobre adicional con la dirección del investigador con el objetivo de que pudieran devolver fácilmente el cuestionario), por fax o por correo electrónico (en la carta se indicaba la dirección de la página web existente desde donde podían acceder al cuestionario, rellenarlo y enviarlo por correo electrónico una vez cumplimentado). Posteriormente se efectuó un primer reenvío el 15 de octubre de 2001, a través de carta y por contacto electrónico a través de las direcciones de correo electrónico y por las páginas web de las empresas¹¹. Finalmente, se llevó a cabo un segundo reenvío el 15 de noviembre de 2001 con fecha límite de recepción el 23 de diciembre, a través de fax, por contacto electrónico y por contacto telefónico (se les informaba del envío e interés del cuestionario)¹². Se obtuvieron un total de 414 cuestionarios, siendo necesario eliminar 12

⁹ Un 14.45% de empresas pertenecían al sector de agroalimentación, un 17.78% al sector de construcción, un 36.11% al sector industrial y un 31.66% al sector de servicios.

¹⁰ En 117 casos se sustituyó al Director General por el Director de Recursos Humanos cuando no fue posible encontrar el nombre del primero, porque hubiera cambiado o estuviese en proceso de nombramiento o por petición expresa por parte de la empresa.

¹¹ Nuevamente las empresas podían contestar por carta, por fax y por correo electrónico.

¹² Medios para la respuesta: carta, fax y correo electrónico.

puesto que no habían contestado a más de un 95% de las cuestiones formuladas¹³. En definitiva, de los 900 cuestionarios enviados, se recibieron 402 cuestionarios validados, lo que significa un índice de respuesta global algo superior al 44%, 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.

Además comprobamos que el número de empresas que respondieron era suficiente para garantizar una estimación aceptable para las variables incluidas en nuestra investigación. De este modo, para obtener un error en las escalas tipo likert de siete puntos inferior al 5% (con un nivel de confianza del 95%) es necesaria una muestra aleatoria simple de 384 observaciones. Igualmente se sabe que tanto los análisis exploratorios como los confirmatorios son particularmente susceptibles a los efectos del tamaño de la muestra. Recientes investigaciones han encontrado que, en la mayoría de los casos, un tamaño muestral de 150 observaciones debería ser suficiente para obtener una solución fiable y válida en el análisis factorial exploratorio. Por otra parte, se recomienda un mínimo de 200 observaciones para el análisis factorial confirmatorio (Hinkin, 1995). No obstante, se sabe que también es conveniente tener en cuenta el número de parámetros a estimar, pues se recomienda un mínimo de 5 observaciones por cada parámetro a estimar (Hair, et al., 1999). Debido al número de parámetros que pretendíamos estimar era necesario un mínimo de 320 observaciones. Por tanto, las 402 respuestas útiles de las que disponíamos garantizaban una estimación fiable de los indicadores.

Resulta factible considerar un posible sesgo de la muestra que no responde; es decir, que los que deciden no responder pueden ser significativamente diferentes de los que sí deciden hacerlo. Este hecho podría suponer un problema para extrapolar los resultados de la muestra de análisis a toda la población. Para tratar de determinar la gravedad de este problema se suele tratar de verificar si existen diferencias significativas entre los que responden antes y después (pensando que estos últimos suelen tener características similares a los que no responden).

Considerando que en nuestra muestra final existían tres periodos de respuesta, por una parte los que recibimos con el primer envío, por otra los que recibimos con el primer

¹³ Se estableció que los cuestionarios validados deberían de tener al menos un 95% de las cuestiones perfectamente cumplimentadas.

reenvío y finalmente los que recibimos con el segundo reenvío, realizamos un análisis de la varianza en aquellas variables que por su escala de medida lo permitían, no encontrándose diferencias significativas. Por tanto, podemos decir que las empresas que no respondieron al cuestionario no introducen un sesgo significativo en los resultados finales que se obtengan en el estudio y no suponen una amenaza para extrapolar los resultados a la población total.

Algunos cuestionarios recibidos incluían la tarjeta de presentación de la empresa contestante, así como algunas preguntas que habían despertado su interés. Contactamos con dichas empresas para intercambiar impresiones al respecto y aprovechamos este nuevo contacto para reiterar nuestro agradecimiento por su colaboración.

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.

5.4 DISEÑO DEL CUESTIONARIO

La construcción del cuestionario es una etapa esencial en el proceso de investigación, hasta el punto de que un diseño inadecuado puede poner en juego el éxito de una encuesta y de la investigación. Conscientes de este hecho procedimos al diseño del cuestionario siguiendo una serie de directrices.

Sin olvidar que la función de todo cuestionario es plasmar en las preguntas los objetivos que se persiguen con la investigación, así como servir de estímulo para que el entrevistado se implique y coopere, se intentó que éste respondiera a una estructura adecuada. Además, se utilizaron preguntas cerradas, puesto que las preguntas abiertas no son recomendables en cuestionarios por correo, ya que el grado de respuesta depende del interés y de la locuacidad de quien responde. Todo esto nos permitirá que la información que se reciba del entrevistado se pueda analizar conjuntamente, establecer comparaciones y, algo fundamental, que se minimicen los errores de respuesta.

Posteriormente se deben formular los ítems que medirán los distintos conceptos. Considerando que la mayor parte de los ítems utilizados en esta investigación han sido adaptados de estudios realizados en lengua inglesa, se prestó especial atención a la traducción de las versiones originales para captar los matices lingüísticos. Además, para asegurar la correcta comprensión del cuestionario por parte de las personas encargadas de su cumplimentación, realizamos una serie de entrevistas personales con un borrador del mismo, a un grupo de directivos de empresas con objeto de adaptarlo a un lenguaje fácilmente comprensible.

Se intentó minimizar la utilización de preguntas expresadas negativamente, debido a que inducen con facilidad a error y sólo se utilizaron cuando se consideraron apropiadas al contexto de la pregunta. Se procuró, por tanto, utilizar en todas las cuestiones frases cortas, simples y en positivo. Por último, también se tuvo cuidado de no plantear cuestiones que pudieran inducir a sesgos, ser intencionadas o que trataran de extraer información confidencial.

Otro aspecto que se tuvo en cuenta fue la secuencia de las cuestiones. El orden de las preguntas es también un aspecto importante, en la medida en que puede influir en las respuestas. Se considera conveniente que las preguntas tengan una secuencia lógica que facilite su contestación. En consecuencia, el cuestionario fue dividido en secciones que representaban las principales dimensiones analizadas.

En la primera sección se incluían una serie de preguntas en las que se procedía a captar información sobre la ambigüedad existente, el nivel de codificabilidad, especificidad y complejidad del conocimiento existente en la organización. Igualmente se intentaba captar la capacidad de absorción de datos, información y conocimiento.

La medición se realizó mediante escalas tipo likert. Este tipo de escalas tienen como principal ventaja el permitir una valoración positiva o negativa de cada ítem, siendo apropiadas para valorar aspectos múltiples de la varianza analizada y, además, resultan fáciles de responder por parte de las personas entrevistadas. La escala likert también permite el uso de procedimientos estadísticos que se pueden aplicar a escalas de intervalos. Se utilizaron unas escalas bidireccionales simétricas (es decir, con un punto de indiferencia).

Se utiliza una escala de siete puntos que comprendía desde el 1, “*totalmente en desacuerdo*”, hasta el 7, “*totalmente de acuerdo*”, siendo el cuatro la posición de indiferencia. Debido al interés de que la escala usada genere la suficiente varianza entre los encuestados para el uso en análisis estadísticos a posteriori (Hinkin, 1995), se optó por usar una escala de siete puntos en vez de una de cinco puntos.

La segunda sección intenta obtener información sobre diferentes características generales de la organización. Así se intenta recoger la opinión con respecto a la visión compartida, el dominio personal, el trabajo en equipo y el estilo de liderazgo existente en la organización. Se volvió a utilizar la escala likert de siete puntos.

En la tercera sección se incluían preguntas relacionadas con los aspectos estratégicos y del entorno que podían influir en el aprendizaje organizacional. Así realizamos diferentes cuestiones sobre el entorno, la estructura (grado de formalización, estratificación, complejidad y centralización) y la estrategia (grado de proactividad). En esta sección se utiliza la escala likert de siete puntos con extremos en “*totalmente en desacuerdo*” y “*totalmente de acuerdo*”, salvo para los ítems relacionados con la estrategia, en los cuales se usaron escalas bipolares.

En la cuarta sección existen preguntas con el objetivo de analizar posteriormente el desempeño de la organización. En este sentido se captaba información sobre la existencia del aprendizaje organizacional, los resultados económicos, la satisfacción laboral y la innovación. Igualmente se pretendía obtener datos sobre el tipo de aprendizaje existente en la organización.

Finalmente, en la quinta sección se incluían preguntas relacionadas con características socioeconómicas y demográficas de la empresa y del encuestado, utilizando escalas nominales o de razón. Se situaron al final del cuestionario tal y como se recomienda (Luque, 1997), pues son las que menos esfuerzo requieren del entrevistado, y en caso de que alguna de ellas no fuera del agrado del mismo o no deseara contestarlas, no provocaría distorsión posterior en el resto de las respuestas.

Así el cuestionario final constaba de cuatro páginas y un total de 82 cuestiones. Se iniciaba con las instrucciones para su cumplimentación y en todo momento se trató de cuidar su aspecto para que transmitiera seriedad, interés por la investigación y comodidad en su respuesta.

Para probar la bondad del cuestionario, se realizó un sondeo piloto a 10 empresas seleccionadas de entre las que conforman la población objetivo¹⁴. El proceso de pretest consistió en un contacto personal o telefónico con las empresas en las que, tras informarles del objetivo de la investigación, se concertaba una entrevista personal con el propósito de que realizaran una crítica constructiva al cuestionario y que aportaran cualquier sugerencia que estimaran conveniente. Las sugerencias se centraron principalmente en clarificar las preguntas realizadas. Como se señaló anteriormente, el cuestionario fue ligeramente modificado para reflejar esas matizaciones.

5.5 INSTRUMENTOS DE MEDIDA PROPUESTOS

En el estudio se utilizan escalas compuestas para los conceptos de ambigüedad, codificabilidad, especificidad, capacidad de absorción, visión compartida, dominio personal, trabajo en equipo, estilo de liderazgo, entorno, estructura, estrategia, resultados económicos, innovación, satisfacción laboral y aprendizaje organizacional. En este trabajo nos hemos centrado exclusivamente en algunas de estas variables (las que vamos a usar en el modelo propuesto), siendo nuestro interés actual definir esos conceptos, identificar las dimensiones de los mismos y seleccionar los indicadores adecuados para medirlos. En todo caso se revisó la literatura existente para usar escalas fiables y válidas que ya hubieran sido analizadas con anterioridad en revistas prestigiosas de primera línea. Además, de cara a crear un instrumento que permitiera medir la variable y estimar la naturaleza del concepto de forma fiable y válida, se siguieron los pasos recomendados por Bollen (1989)¹⁵. La validez y consistencia de los instrumentos de medida se realizará más adelante.

¹⁴ Es el ya comentado pretest (los participantes en este sondeo no se incluyeron en la muestra posterior).

¹⁵ Los cuatro pasos recomendados son: 1) otorgar un significado al concepto, 2) identificar las dimensiones y las variables latentes que lo representan, 3) crear indicadores basados en el planteamiento teórico previo y 4) especificar la relación entre los indicadores o variables observadas y los conceptos o variables latentes.

5.5.1 MEDIDA DE LA VISIÓN COMPARTIDA

La visión compartida fue definida como la capacidad para compartir una imagen del futuro que se pretende crear en la organización (Senge, 1990a), fomentando un compromiso compartido acerca de ese futuro que queremos lograr, y los principios con los que esperamos obtenerlo (Senge et al., 1995).

En primer lugar, para adentrarse en el estudio de la visión compartida, se tomó como base la propuesta por Oswald, Mossholder y Harris (1994) que diseñaron una escala de tres ítems para medir la visión estratégica de los miembros de la organización. Esta medida fue construida para incorporar tres características que son importantes para obtener dicha visión: claridad, compartición y si es apropiada. Según su trabajo, para que una visión llegue a ser importante es necesario que los miembros de la organización sientan que una visión clara ha llegado a ser articulada (existe una visión), que el líder comparte con los demás esa visión (que exista apoyo y acuerdo entre los diferentes miembros) y que la visión sea apropiada (que la visión sea la correcta). Tal como señalaban Westley y Mintzberg (1989, 19), no puede existir una visión estratégica si no es reconocida por sus seguidores, siendo necesario que todos los miembros la potencien. Así, esa visión debe ser clara y compartida para tener impacto (ej. Beach, 1993; Tregoe y Tobia, 1991). Oswald, Mossholder y Harris (1994) afirman que existe una relación positiva entre la percepción de la visión en la organización como esencial y el compromiso estratégico. Para su medición usan una escala tipo likert de cinco puntos, correspondiendo el 1 a “*poco alcance*” y el 5 a “*gran alcance*”.

También es destacado el trabajo de Jehn (1995) en el que se analiza los conflictos entre los grupos en las organizaciones intentando medir la existencia de una visión común entre los diferentes miembros de la unidad organizacional. Para ello se formula una escala tipo likert de cinco puntos (los valores altos reflejan la existencia de una mayor similitud entre las metas) formada por tres ítems relacionados con: 1) la existencia de similitud en las metas a lograr, 2) la existencia de las mismas metas principales para todos los miembros de la unidad de trabajo y 3) la existencia de un acuerdo general sobre lo que es importante para el grupo. Asimismo, Tsai y Ghoshal (1998) analizan también la visión compartida en su trabajo sobre el capital social y la creación de valor. Para ello utilizan una escala tipo likert de siete puntos (1 equivale a “*totalmente en desacuerdo*” y 7 a “*totalmente de acuerdo*”), formada por dos ítems relacionados con: 1) la compartición de las ambiciones y visiones entre las

distintas unidades de la organización y 2) la existencia de un entusiasmo común por lograr las metas y las misiones de la organización por parte de todos los miembros de la unidad organizacional.

Finalmente, conviene señalar que también han existido otras investigaciones que han medido la visión compartida. Así, por ejemplo, Gioia y Thomas (1996) elaboran una escala tipo likert de siete puntos (los valores más altos significan una mayor fortaleza de identidad), formada por seis ítems, con el objetivo de medir la fortaleza de la identidad organizacional donde entre otras cuestiones, se plantean si la alta dirección no posee un conjunto de metas y objetivos para la organización bien definidos. Igualmente, Testa (1999) se centra en la satisfacción existente en la organización respecto a la visión organizacional. Establece que la satisfacción en el trabajo y la mejora en el desempeño están relacionados positivamente con la visión organizacional, basándose en una escala usada anteriormente para medir la satisfacción en el trabajo (Testa et al., 1998), de donde se extraen dos ítems (escala tipo likert de cinco puntos: 1 equivale a “*muy insatisfecho*” y 5 a “*muy satisfecho*”) que analizan la satisfacción existente con respecto a la visión y a las metas de la organización y con los esfuerzos de la entidad para lograr dicha visión y metas.

No obstante, debido a nuestro objetivo de medir la claridad, la compartición, si la visión es apropiada o no, la cohesión de la visión entre las distintas unidades de la organización, el entusiasmo que despertaba esta visión y la similitud de los objetivos que encierra la visión, se procedió, por su uso en un contexto similar, a utilizar las escalas propuestas por Oswald, Mossholder y Harris (1994), Tsai y Ghoshal (1998) y Jehn (1995). Es importante recordar que las escalas anteriormente analizadas gozan de una alta fiabilidad y validez. No obstante, estas escalas fueron adaptadas a nuestro estudio concreto, por lo que posteriormente se volverá a examinar dicha fiabilidad y validez.

Por ello, 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 siguientes afirmaciones:

- En nuestra organización existe una visión clara sobre los *objetivos y misiones* que guían nuestra estrategia.
- La dirección de la compañía comparte una visión común del futuro de la organización.
- La visión compartida que guía el cambio en la organización es apropiada.

- Estamos de acuerdo sobre lo que es importante para nuestra organización.
- Nuestra unidad (equipo, área, departamento...) comparte las mismas ambiciones y visión que otras unidades de la organización.
- Las personas en nuestra unidad (equipo, área, departamento...) están llenas de entusiasmo por perseguir las metas y misiones colectivas de la organización.

5.5.2 MEDIDA DEL APRENDIZAJE ORGANIZACIONAL

Considerando todo lo expuesto con anterioridad, en capítulos anteriores definimos el aprendizaje organizacional como “el proceso mediante el cual se detectan las disfunciones por medio del estudio de las relaciones existentes entre la acción y el resultado (se transforma la experiencia en conocimiento), entre la organización y el entorno o entre la organización y la memoria, reestructurándose los modelos mentales y la teoría de acción y compartiéndose la base del conocimiento organizacional, lo que permite el desarrollo de nuevas habilidades y conocimientos, incrementándose así la capacidad organizacional para llevar a cabo acciones eficaces, mejorando el desempeño organizacional”. Por ello, el aprendizaje en la organización comprende tanto la adquisición (desarrollo cognitivo) y la difusión como la utilización de dicho conocimiento (desarrollo comportamental). Esa organización que aprende potencia la transformación y el aprendizaje continuo de todos los miembros y el de la organización en sí.

El trabajo de investigación de Kale, Singh y Perlmutter (2000) analiza el capital relacional a través de las alianzas estratégicas, señalando que una de las principales razones para que las firmas participen en las alianzas es la adquisición del conocimiento y de las capacidades estratégicas (aprendizaje) que poseen sus socios. El capital relacional facilita el aprendizaje a través del logro de una cerrada interacción entre los socios. Para medir el aprendizaje interorganizacional utilizan una escala tipo likert de siete puntos (1 señala una posición “*totalmente en desacuerdo*” y 7 una posición “*totalmente de acuerdo*”), formada por tres ítems 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.

Otra investigación que mide el aprendizaje organizacional es la de Doz, Olk y Ring (2000) donde se analizan las sendas de evolución de las redes de empresas diseñándose 48 factores que influyen en ésta. De estos factores existen seis que permiten analizar si ha

habido o no aprendizaje en el consorcio entre dos empresas. Estos factores están formados por dieciocho ítems medidos a través de una escala likert de cinco puntos (1 equivale a “bajo nivel” y 5 a “alto nivel”) que recogen: 1) el éxito del consorcio para lograr los objetivos o el desarrollo técnico, 2) el éxito del consorcio para lograr nuevos productos y procesos, 3) el éxito del consorcio para incrementar el conocimiento tecnológico (aprendizaje técnico), 4) el éxito del consorcio en la adquisición de conocimientos que permitan reducir los costes, lograr una posición competitiva, mejorar los productos, los servicios, la investigación interna o el conocimiento técnico de los empleados, 5) la efectividad de los mecanismos impersonales para transferir conocimientos tecnológicos y 6) la efectividad de los mecanismos personales para transferir conocimientos tecnológicos.

Tampoco conviene olvidar a Edmondson (1999) que analiza cómo la seguridad psicológica y la eficacia de los equipos influyen conjuntamente en el aprendizaje y en el desempeño en los equipos de trabajo organizacional. Analiza la organización como un conjunto de equipos, de tal forma que es trasladable, en cierta forma, los aspectos de los equipos a la organización considerada globalmente. Para ello utiliza una escala likert de siete puntos (1 representa “muy incorrecto” y 7 “muy correcto”) formada por siete ítems para medir si el equipo posee un comportamiento que favorece el aprendizaje. Estos ítems se relacionan con: 1) la existencia de tiempo para reflexionar sobre nuevos modos para mejorar los procesos de trabajo, 2) la importancia y la consideración de las opiniones diferentes, 3) si los miembros del equipo logran obtener toda la información posible desde todos los lugares posibles, 4) la búsqueda de nueva información que permita realizar importantes cambios, 5) la seguridad de reflexión sobre los procesos de trabajo, 6) la existencia de personas que manifiestan sus opiniones en puntos de discusión y 7) la invitación a otras personas ajenas al equipo a presentar nueva información o discutir con nosotros.

Asimismo, 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. A este respecto usa una escala tipo likert (1 es “no descriptivo” y 5 “muy descriptivo”) para medir la cultura. A este respecto usan cuatro ítems que miden el aprendizaje y el desarrollo relacionados con la existencia de oportunidades para el

desarrollo individual y profesional. Todas las escalas analizadas gozan de una elevada fiabilidad y validez.

Debido a la más estrecha conexión con nuestra investigación, a que recogían bien las distintas tendencias anteriores y a que se validó con detalle, utilizamos los dos primeros ítems de la escala de Kale, Singh y Perlmutter (2000). Estos ítems han sido debidamente adaptados a este estudio concreto, incluyéndose dos ítems 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 ítems. Así, en este estudio se usa una escala tipo likert de siete puntos, formada por cuatro ítems, que permiten medir mejor el aprendizaje organizacional. De esta forma, los directivos tenían que indicar su nivel de acuerdo o desacuerdo (utilizando una escala tipo likert de siete puntos: 1 es “*totalmente en desacuerdo*” y 7 es “*totalmente de acuerdo*”) con las siguientes afirmaciones:

- La organización ha aprendido o adquirido muchos nuevos e importantes conocimientos en los últimos tres años.
- Los miembros de la organización han aprendido o adquirido algunas capacidades o habilidades críticas en los últimos tres años.
- La mejora de la organización ha estado influida por los nuevos conocimientos adquiridos por la empresa en los últimos tres años.
- Nuestra empresa es una organización que aprende.

Por otra parte, a las empresas se les plantearon varias cuestiones con el objetivo de intentar conocer con un mayor grado de profundidad el tipo de aprendizaje que efectuaban. Para ello, fundamentados en la teoría ya analizada sobre las formas de aprender, se usaron tres ítems a través de una escala tipo likert de siete puntos (1 es “*totalmente en desacuerdo*” y 7 es “*totalmente de acuerdo*”). El objetivo era valorar la propensión de la organización a la innovación/adaptación, al aprendizaje incremental/radical y al aprendizaje generativo/adaptativo. Así se formulan las siguientes proposiciones, que deberán ser evaluadas por los directivos:

- El aprendizaje en la organización se basa más en cuestionar constantemente lo que se hace (innovar) provocando cambios importantes que en mejorar lo que se realiza (adaptar) sin cuestionarse si ya es lo correcto.
- La organización fomenta un aprendizaje continuo basado en pequeños cambios y relativamente nuevos más que en un aprendizaje basado en grandes cambios, muy rápidos y totalmente nuevos.
- En la organización lo esencial es mejorar el proceso existente más que intentar buscar nuevos procesos o soluciones de hacer las cosas.

5.5.3 MEDIDA DEL TRABAJO EN EQUIPO

Un equipo se definía como un conjunto de personas que poseen una serie de capacidades complementarias siendo responsables y estando comprometidas con un propósito, unos objetivos y un enfoque común, para lograr los resultados deseados (Katzenbach, 1997; Katzenbach y Smith, 1993). Por ello las personas que trabajan en equipo son interdependientes, ya que el equipo sólo puede tener éxito si todos sus componentes desempeñan correctamente su función (Guns, 1996).

Como planteábamos anteriormente, el trabajo en equipo ha sido tratado en innumerables investigaciones. Así por ejemplo, en el panorama nacional recientemente Fernández y Juárez (2001) realizaron un trabajo sobre la eficacia de los equipos de trabajo y su medición, desarrollando un cuestionario de 54 ítems que presentan un buen nivel de fiabilidad, donde se usó una escala likert de cinco puntos (se puntuaba el grado de adecuación del equipo) y donde se recogían distintos aspectos importantes para el trabajo en equipo tales como la autonomía, la interdependencia de las metas del equipo, la comunicación, etc. En el panorama internacional Earley (1994) analiza el deseo de trabajar individual o colectivamente. Para ello usa una escala tipo likert de cinco puntos (1 representa “*totalmente en desacuerdo*” y 5 “*totalmente de acuerdo*”) formada por una versión de ocho ítems del cuestionario desarrollado por él con anterioridad (Earley, 1993). Los diferentes ítems captaban si a los empleados le gusta trabajar en equipo más que individualmente (colectivismo frente a individualismo). En el mismo sentido, Wageman (1995) analiza la preferencia por trabajar individualmente más que colectivamente a través de una escala likert de cinco puntos (los valores más altos reflejan una mayor preferencia por la autonomía en el trabajo) formada por seis ítems. Clugston, Howell y Dorfman (2000) estudian el compromiso organizacional a través de las diferentes dimensiones culturales y dentro de estas dimensiones examinan también el grado de individualismo y colectivismo a través de una escala tipo likert de cinco puntos (1 es “*totalmente de acuerdo*” y 5 es “*totalmente en desacuerdo*”) basada en la escala de Dorfman y Howell (1988).

Van Der Vegt, Emans y Van de Vliert (2000) analizan la complejidad en el trabajo y la interdependencia dentro de los grupos. Entre las diversas cuestiones que contemplan, destacan la satisfacción y el compromiso del equipo. Para ello usan dos escalas de cinco puntos (1 es “*totalmente de acuerdo*” y 5 “*totalmente en desacuerdo*”), formada la primera por tres

ítems (miden el grado de satisfacción que produce el trabajar en equipo) y la segunda por cuatro ítems (evalúan el grado de compromiso con el equipo). Shaw, Duffy y Stark (2000) elaboran un trabajo analizando la interdependencia y la preferencia por trabajar en equipos. Diseñan 22 ítems adaptándolos de otros trabajos previos para recoger la preferencia por el colectivismo frente al individualismo. De estos ítems obtienen siete que recogen la preferencia por el trabajo en equipo (una dimensión del colectivismo-individualismo). Estos ítems son diseñados en una escala tipo likert de siete puntos (altos valores reflejan una preferencia por el trabajo en equipo). Básicamente se apoyan en el trabajo de Wagner (1995). Este trabajo también fundamenta la investigación de Ramamoorthy y Carroll (1998). Éstos usan una escala tipo likert de cinco puntos (1 es “*totalmente en desacuerdo*” y 5 es “*totalmente de acuerdo*”) de 19 ítems agrupándolos en cinco dimensiones: 1) supremacía de los intereses del grupo, 2) preferencias para trabajar individualmente, 3) creencias en la autoconfianza, 4) supremacía de las metas del grupo y 5) competitividad.

Wagner (1995) estudia los efectos del individualismo-colectivismo sobre la cooperación en grupos. Éste es un trabajo clave y seminal en el área del trabajo en equipo. Investiga cómo el tamaño del grupo, la identificabilidad y la responsabilidad compartida influyen en la cooperación (la analiza a través de la correlación entre individualismo-colectivismo). Para medir el individualismo-colectivismo usa una serie de trabajos anteriores a través de una escala tipo likert de siete puntos (1 es “*totalmente en desacuerdo*” y 7 es “*totalmente de acuerdo*”). Estos ítems son reducidos posteriormente a veinte que recogen cinco dimensiones diferentes: 1) la valoración de la independencia personal y de la autoconfianza, 2) la importancia del impulso propio para el éxito competitivo, 3) el valor asignado a trabajar sólo, 4) las normas sobre la subordinación de las necesidades personales a los intereses del grupo y 5) las creencias sobre los efectos de la persecución personal de un objetivo sobre la productividad del grupo.

Conviene resaltar que existen otros numerosos autores que igualmente han analizado los factores que determinan el trabajo en equipo y que las anteriores escalas poseen una buena fiabilidad y validez para medir el trabajo en equipo. Basándonos en el trabajo de Wagner (1995), que a su vez fundamenta los trabajos de Ramamoorthy y Carroll (1998) y Shaw, Duffy y Stark (2000), hemos formulado cinco afirmaciones que reflejan la preferencia por el trabajo en equipo, sobre las que los directivos tenían que manifestar su

nivel de acuerdo o de desacuerdo¹⁶ (escala tipo likert de siete puntos donde 1 es “*totalmente en desacuerdo*” y 7 es “*totalmente de acuerdo*”):

- Dada la opción de elegir, los trabajadores preferirán un trabajo donde trabajen solos a uno donde deban trabajar en equipo.
- Cuando los trabajadores de la empresa tienen oportunidad, ellos intentan trabajar en equipo en vez de individualmente.
- Los trabajadores de la empresa prefieren hacer su trabajo y dejar que otros hagan el suyo individualmente.
- A los trabajadores de la empresa les gusta interactuar con otros cuando trabajan en proyectos específicos.
- Los trabajadores de la empresa disfrutan trabajando con otros.

5.5.4 MEDIDA DE LA CAPACIDAD DE ABSORCIÓN

La capacidad de absorción fue definida como “la habilidad de una firma para observar el valor del nuevo conocimiento externo, asimilarlo y aplicarlo para fines comerciales” (Cohen y Levinthal, 1990, 128). Así, es la habilidad de una organización y de sus individuos para recoger ideas nuevas y adaptarlas, independientemente de la organización de que procedan (Levinson y Asahi, 1995).

Szulanski (1996) explora las barreras internas que impiden la transferencia de las mejores prácticas dentro de las organizaciones. Su investigación descubre que las principales barreras están relacionadas con factores relacionados con el conocimiento, como la falta de capacidad de absorción del sujeto receptor, la ambigüedad causal y la ardua relación entre los sujetos (el emisor y el receptor). Entre las diversas escalas que elabora hemos elegido la que intenta recoger la habilidad de la unidad receptora para identificar, valorar y aplicar el nuevo conocimiento. Esto está en concordancia con el trabajo de Hamel (1991), donde analiza la receptividad, junto con la transparencia y la propensión de la firma para contemplar la colaboración (propósito) como elementos determinantes de los resultados del aprendizaje. La escala tipo likert de cinco puntos (“*si*”, “*si pero*”, “*no opinión*”, “*no, no realmente*” y finalmente “*No*”) elaborada por Szulanski (1996) para medir la falta de capacidad de absorción del sujeto receptor está formada por nueve ítems que reflejan: 1) la existencia de un lenguaje común, 2) la existencia de una visión clara sobre lo que se intenta lograr con la transferencia, 3) el estado del arte de la práctica, 4) la existencia de una clara división de papeles y de responsabilidades, 5) la existencia de las adecuadas habilidades para llevar a cabo la práctica organizacional, 6) la existencia de las competencias técnicas

¹⁶ Se debe resaltar que los ítems 1 y 3 aparecen en sentido inverso, por lo que posteriormente se trabajará con sus valores invertidos.

necesarias para absorber la práctica, 7) la existencia de competencias directivas para absorber la práctica, 8) el conocimiento de los sujetos que pueden explotar la nueva información y 9) el conocimiento de quién puede ayudarnos en caso de problemas asociados con la nueva información.

Posteriormente otros autores tales como Lane, Salk y Lyles (2001) analizan esa capacidad de absorción generando una escala para la medición de la capacidad de absorción relativa, dentro de un marco más amplio que analiza la capacidad de absorción, el aprendizaje y el desempeño en las Joint Ventures Internacionales. No obstante, debido a que el objetivo de esta investigación encaja con el trabajo de Szulanski (1996), hemos procedido a usar varios ítems de su trabajo. Así hemos pedido que los directivos evalúen las siguientes proposiciones (1 es “*totalmente en desacuerdo*” y 7 es “*totalmente de acuerdo*”):

- Los nuevos conocimientos adquiridos están en concordancia con el conocimiento ya existente de la organización.
- La organización tiene una clara estructura de responsabilidades y desempeños para utilizar nuevos conocimientos adquiridos.
- La organización tiene las habilidades necesarias para usar nuevos conocimientos adquiridos.
- La organización tiene las *competencias técnicas* necesarias para absorber nuevos conocimientos.
- Se conoce muy bien quién puede usar mejor los nuevos conocimientos adquiridos dentro de la empresa.

5.5.5 MEDIDA DE LA INNOVACIÓN

La innovación representa la adopción de una nueva idea, proceso, producto o servicio desarrollado internamente o adquirido desde el ambiente externo de la organización. Hay, pues, una desviación de las prácticas o conocimientos existentes (Rogers, 1983; Zaltman, Duncan y Holbek, 1973), de tal forma que esa idea, producto, servicio o proceso es nuevo para la unidad de negocio (Tushman y Nadler, 1986).

Existen numerosos autores que han medido la capacidad para innovar en las organizaciones. Así, un clásico es el trabajo de Miller y Friesen (1983) donde intentan profundizar en la relación entre la toma de decisiones y el ambiente. Para el análisis de la innovación usan una escala bipolar de siete puntos (el valor 1 viene a reflejar que la razón de cambio ha disminuido mucho o que las innovaciones apenas han existido, el valor intermedio refleja la no existencia de cambios y el valor 7 que los cambios han aumentado o que las innovaciones han sido mucho mayores que antes) formada por cinco ítems donde se cuestionan: 1) la razón, en comparación con los competidores, de introducción de

nuevos productos o servicios, 2) la razón de cambio en los métodos de producción o servicios, 3) la toma de riesgos para buscar y explorar oportunidades, 4) la agresividad en sus relaciones con competidores y 5) la búsqueda de soluciones inusuales.

Russell (1990) establece una escala tipo likert de siete puntos (1 es “*totalmente en desacuerdo*” y 7 es “*totalmente de acuerdo*”) formada por seis ítems que reflejan la existencia de innovaciones en: 1) productos o servicios, 2) procesos de producción, 3) sistemas o programas, 4) mercados, 5) estructuras organizacionales y 6) comparación con los competidores. Este autor tiene en cuenta los diferentes aspectos incluidos en el concepto de innovación y el horizonte temporal. Kusunoki, Nonaka y Nagata (1998) analizan las capacidades organizacionales de las firmas japonesas para desarrollar productos. Entre las diferentes cuestiones que miden está la innovación a través de una escala likert de siete puntos (desde una valoración muy baja y débil hasta una valoración muy alta y fuerte) formada por tres ítems que recogen la existencia de principales innovaciones en tecnologías de producto, en productos o en la creación de un nuevo concepto de producto. Bennett y Gabriel (1999) también usan una escala likert de cinco puntos (1 es “*totalmente en desacuerdo*” y 5 “*totalmente de acuerdo*”) formada por tres ítems que reflejan el grado de innovación en las políticas y métodos de trabajo, en los sistemas actuales y en los métodos de marketing o de promoción.

Todas las anteriores escalas son fiables y válidas. De todas ellas, la que responde más a los objetivos de esta investigación es la de Miller y Friesen (1983), de tal forma que hemos procedido a adaptarla y elegir algunos de sus ítems. Así, a los directores se les sugirió que consideraran como “*nuevo*” todo aquello que representa un cambio importante, y que tuvieran en cuenta que el objeto en cuestión no tiene que ser nuevo para su industria o mercado, sino que basta que lo sea sólo para su organización, y, con base en esto, que reflejaran su grado de conformidad con respecto a las siguientes proposiciones (1 es “*totalmente en desacuerdo*” y 7 es “*totalmente de acuerdo*”):

- Se ha incrementado rápidamente el porcentaje de introducción en la organización de *nuevos productos o servicios*.
- Se ha incrementado rápidamente el porcentaje de cambios en la organización en los *métodos de producción o en la prestación de servicios*.
- En relación con sus competidores, la organización ha llegado a ser mucho más innovadora.
- La búsqueda de soluciones nuevas por parte de los directivos a problemas a través del uso de “*ideas generadas por los miembros*”, “*tormentas de ideas*”, etc, ha llegado a ser mucho más común.

5.5.6 MEDIDA DEL ESTILO DE LIDERAZGO

En este trabajo se intenta verificar el papel de un estilo de liderazgo transformacional. Como comentamos anteriormente, el líder transformacional es un líder diferente a los coercitivos y transaccionales. Los líderes transformacionales deben defender los intereses de los empleados, generar conciencia y aceptación de los propósitos y misión de las empresas, fomentar la visión compartida, promover la inteligencia, racionalidad, resolución de problemas, orgullo y espíritu de verdad, lograr que los empleados miren más allá de sus propios intereses, entrenar, aconsejar o generar auto-confianza y auto-determinación, fomentar la flexibilidad dentro de la firma, reorientar la capacitación y la construcción de equipos, ser pacientes si los resultados se demoran y fomentar los retos.

Son numerosos los trabajos que analizan el liderazgo transformacional, estableciendo diferentes ítems que nos permiten medir aspectos concretos que lo caracterizan. Así, como muestra se señalan a algunos de ellos, tal como la investigación de Coad y Berry (1998), quiénes examinan el liderazgo transaccional y el liderazgo transformacional y crean una escala tipo likert de cinco puntos (1 es “*no, en absoluto*” y 5 es “*frecuentemente, si no siempre*”) para medir diversos aspectos de ambos tipos de liderazgo (así del liderazgo transformacional mide el grado de consideración de los individuos, la estimulación intelectual, la motivación y el nivel de influencia), solicitando a los encuestados que reflejen el grado en el cual sus inmediatos supervisores desplegaban el comportamiento transaccional o transformacional. Ramus y Steger (2000) reflejan la influencia del líder en el logro de la visión compartida (otro aspecto importante del liderazgo transformacional), y para ello formulan una escala de diez ítems (va desde el comportamiento que fomenta menos esta visión al que lo fomenta en mayor grado). Kusunoki, Nonaka y Nagata (1998) igualmente se centran en otro de los aspectos del liderazgo transformacional (el compromiso del líder con los demás), midiéndolo con una escala tipo likert de siete puntos (1 es “*totalmente en desacuerdo*” y 7 es “*totalmente de acuerdo*”) a través de tres ítems.

Podsakoff, Mackenzie y Bommer (1996) establecen diferentes escalas; entre ellas, tres escalas tipo likert de siete puntos (1 es “*totalmente en desacuerdo*” y 7 es “*totalmente de acuerdo*”): la primera, de cinco ítems para analizar si el líder logra articular la visión de una forma adecuada; la segunda, de cuatro ítems para analizar si el líder logra fomentar la aceptación

de las metas del grupo; y la tercera, de cuatro ítems para saber si se fomenta el apoyo al individuo (dominio personal).

Basándonos principalmente en la escala de Podsakoff, Mackenzie y Bommer (1996) sobre diferentes aspectos del liderazgo transformacional, elaboramos tres afirmaciones que intentan recoger la capacidad del líder para buscar nuevas oportunidades, para motivar y para guiar (tres rasgos esenciales del liderazgo transformacional). Así se formulan las siguientes proposiciones, que deberán ser evaluadas por los directivos (1 es “*totalmente en desacuerdo*” y 7 es “*totalmente de acuerdo*”):

- Los directivos de la empresa buscamos siempre nuevas oportunidades para la unidad / departamento / organización.
- Los directivos de la empresa logramos motivar a los demás.
- La organización cuenta con líderes capaces de motivar y guiar a sus compañeros en el trabajo.

5.5.7 MEDIDA DEL DESEMPEÑO ORGANIZACIONAL

Después de realizar una revisión en la literatura especializada (ej. Bontis, 1998; Douglas y Judge, 2001; Homburg, Krohmer y Workman, 1999; Kusunoki, Nonaka y Nagata, 1998; Vorhies, Harker y Rao, 1999) de entre las innumerables formas existentes para medir el desempeño organizacional, varias de las cuales hemos usado en este cuestionario, se ha optado por evaluar los resultados económicos de la organización. De tal forma que se procedió a elaborar dos ítems, medidos a través de una escala tipo likert de siete puntos (1 es “*totalmente en desacuerdo*” y 7 es “*totalmente de acuerdo*”) que contemple este desempeño organizacional. Así, a los directores se les solicitó que valoraran si en los tres años pasados su organización:

- Obtuvo unos resultados económicos muy positivos.
- Los resultados económicos de la organización fueron muy superiores a la media.

5.5.8 MEDIDAS DE LAS CARACTERÍSTICAS SOCIOCULTURALES DE LOS DIRECTIVOS

Las medidas de las características socioculturales de los directivos son, lógicamente, mucho más directas que las anteriores. La edad ha sido medida por el número de años que manifiesta tener el directivo. Igualmente, se les solicitó que indicaran el sexo. El nivel educativo se midió por una escala de seis puntos basada en el nivel educativo más alto poseído por el mismo: 1) graduado escolar o inferior, 2) formación profesional, 3) bachiller,

4) diplomado universitario, 5) licenciado universitario y 6) doctor. En esta forma de actuar procedemos análogamente a la forma en que lo hacen numerosos autores (ej. Datta y Guthrie, 1994; Guthrie et al., 1991; Papadakis, Lioukas y Chambers, 1998).

Por su parte, de cara a medir el tiempo que había trabajado en la empresa, al igual que el tiempo que llevaba en el cargo actual, se solicitó que indicara el número de años o antigüedad en el cargo y en la empresa, usándose una escala de cuatro puntos: 1) menos de 5 años; 2) entre 5 y 10 años; 3) entre 10 y 15 años; 4) más de 15 años.

5.5.9 MEDIDAS DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LA EMPRESA

Para medir las características de la empresa se usó una escala nominal para el sector de actividad, solicitando al encuestado que nos indicara el sector de actividad de la organización. Asimismo, se usó una escala de razón para medir la antigüedad de la empresa (McEvily y Zaheer, 1999). Era igualmente solicitada información sobre el número de empleados (McEvily y Zaheer, 1999; Simonin, 1997; Tsai, 2000) y el volumen de ventas de la organización. Para valorar el número de empleados se utilizó una escala de siete puntos: 1) menos de 25; 2) de 26 a 50; 3) de 51 a 250; 4) de 251 a 500; 5) de 501 a 1.000; 6) de 1.001 a 5.000; y 7) más de 5.000. En cuanto al volumen de ventas (en millones de pesetas)¹⁷ se usó una escala de diez puntos: 1) menos de 100; 2) de 101 a 250; 3) de 251 a 500; 4) de 501 a 1.000; 5) de 1.001 a 2.500; 6) de 2.501 a 5.000; 7) de 5.001 a 10.000; 8) de 10.001 a 25.000; 9) de 25.001 a 50.000; 10) más de 50.000. Posteriormente, en el trabajo de investigación se agruparon en ocho categorías según dicho volumen de ventas (en millones de pesetas): 1) menos de 250 (1.502.530 €); 2) entre 251 y 1.000 (entre 1.502.530 y 6.010.121 €); 3) entre 1.001 y 2.500 (entre 6.010.121 y 15.025.303 €); 4) entre 2.501 y 5.000 (entre 15.025.303 y 30.050.605 €); 5) entre 5.001 y 10.000 (entre 30.050.605 y 60.101.210 €); 6) entre 10.001 y 25.000 (60.101.210 y 150.253.030 €); 7) entre 25.001 y 50.000 (entre 150.253.030 y 300.506.050 €); y 8) más de 50.000 (más de 300.506.050 €).

5.6 PROCEDIMIENTO Y TÉCNICAS DE ANÁLISIS DE DATOS

Puesto que el objetivo general del presente estudio era el desarrollo y contraste de un modelo que reflejase las capacidades estratégicas y explicativas del aprendizaje organizacional, resultaba necesario emplear un método de análisis de datos que permitiera

¹⁷ Debido a que cuando se realizó el cuestionario todavía se usaban pesetas se decidió preguntar directamente en esta unidad monetaria.

responder a dos cuestiones claves. En primer lugar, si todos los constructos utilizados en el modelo son válidos. En segundo lugar, si la relación entre los mismos se produce según se ha previsto. El *modelo de ecuaciones estructurales* permitirá responder a estos planteamientos (Del Barrio y Luque, 2000). Esta técnica proporciona un método directo de actuar con múltiples relaciones simultáneamente, a la vez que da eficacia estadística. Además, tiene una capacidad para evaluar las relaciones exhaustivamente y proporcionar una transición desde el análisis exploratorio al confirmatorio (Hair et al., 1999).

No obstante, antes de proceder al análisis del modelo estructural propuesto, estudiamos si los conceptos teóricos del modelo estaban medidos correctamente a través de las variables observadas. Entre los diferentes procedimientos que pueden utilizarse para analizar un instrumento de medida, elegimos el análisis factorial confirmatorio, ampliamente utilizado a raíz del desarrollo de los modelos de ecuaciones estructurales. Asumido, como es habitual en las ciencias sociales, que ningún indicador es una medida totalmente válida y fiable del concepto que se trata de medir, esta técnica se caracteriza por considerar en su análisis los errores de medición. El análisis factorial confirmatorio no es más que un caso particular y reducido del análisis de ecuaciones estructurales, por lo que el proceso a seguir en la validación de una escala está formado igualmente por las etapas para el desarrollo del modelo de ecuaciones estructurales, es decir, especificación, identificación, estimación y evaluación e interpretación del modelo (Del Barrio y Luque, 2000). Las únicas diferencias residen en la especificación o formulación del modelo y en la evaluación. Con respecto a la formulación, no habrá que especificar las ecuaciones estructurales al no establecer relaciones causales entre las variables latentes, y en la evaluación será suficiente con determinar la fiabilidad de los indicadores utilizados, la validez de los mismos como medidas de los conceptos considerados y, finalmente, la magnitud de la relación entre los indicadores y sus respectivos conceptos.

Una vez validadas las diferentes escalas (los indicadores utilizados en el análisis de los instrumentos se recogen en la tabla 5.1), el programa LISREL VIII permitirá la evaluación del modelo estructural y la estimación del conjunto de coeficientes relativos a las relaciones causales entre los constructos, lo que proporcionará una valoración de la validez predictiva.

TABLA n° 5. 1: “Resumen de los indicadores utilizados en el análisis de los instrumentos de medida”

Indicadores	Niveles de aceptación recomendados
VALIDEZ CONVERGENTE	
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 et al., 1999)
Fiabilidad de cada indicador	0.5 o mayor (Sharma, 1996)
VALIDEZ DISCRIMINANTE	
Correlación entre variables latentes	Baja Correlación (Luque, 1997)
CONSISTENCIA INTERNA	
Coefficiente Alpha de Cronbach	0.6 a 0.8 o mayor (Luque, 1997)
Correlación entre índices	0.7 o mayor (Churchill, 1979)
Fiabilidad Compuesta	0.7 o mayor (Hair et al., 1999)
Varianza Extraída	0.5 o mayor (Hair et al., 1999)

Fuente: MARAVER, G. (1999, 397).

En este caso, la fase de especificación es mucho más compleja en el modelo estructural y consiste en el desarrollo de un modelo basado en la teoría, en la construcción de un diagrama de secuencias y en la conversión de éste en ecuaciones estructurales que definan tanto el modelo estructural como el de medida. La fase de evaluación del modelo se debe realizar a tres niveles: evaluación del ajuste del modelo global, evaluación del ajuste del modelo de medida y evaluación del ajuste del modelo estructural.

A continuación vamos a centrar nuestro estudio en el análisis cuantitativo de los datos. Así comenzaremos con la descripción de la muestra utilizada para pasar a continuación a comprobar la validez y la consistencia interna de los instrumentos de medida que posteriormente utilizaremos. Seguidamente, a través de una serie de análisis de la varianza, intentaremos investigar si existen diferencias significativas respecto al aprendizaje organizacional entre los diferentes sectores o entre la edad de las organizaciones que constituyen la muestra. Finalmente, analizaremos el modelo estructural propuesto.

5.7 DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA. ESTADÍSTICAS DESCRIPTIVAS

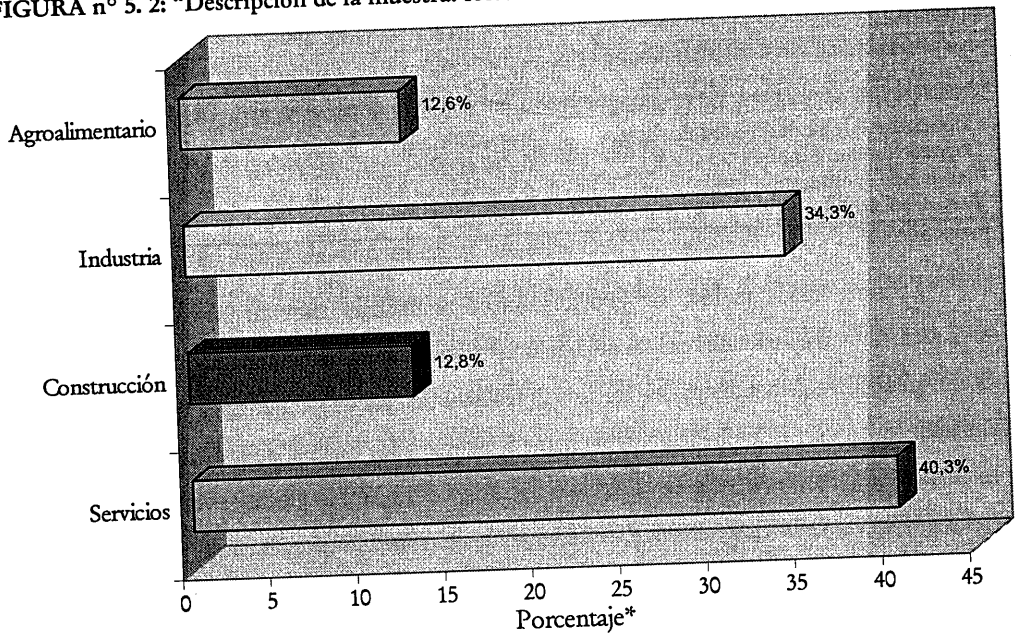
El análisis de datos se inicia con un estudio de la muestra con el objetivo de caracterizar a las empresas que componen la misma¹⁸. Así, un estudio de las cuestiones de carácter general¹⁹ nos pone de manifiesto que el 12.6% de las empresas encuestadas

¹⁸ En el anexo V.1 se expone la denominación y las estadísticas descriptivas de las variables utilizadas en la investigación y en el anexo V.2 se dan otros datos adicionales sobre el tipo de aprendizaje y sobre el sujeto encuestado. En el anexo VI se encuentra el cuestionario utilizado en el trabajo de investigación.

¹⁹ Todos los valores en porcentajes que se muestran en este epígrafe corresponden a porcentajes válidos una vez excluidos los valores perdidos.

pertenecen al sector de agroalimentación, el 34.3% al sector industrial, el 12.8% al sector de la construcción y un 40.3% al sector servicios²⁰.

FIGURA n° 5. 2: "Descripción de la muestra: sector"

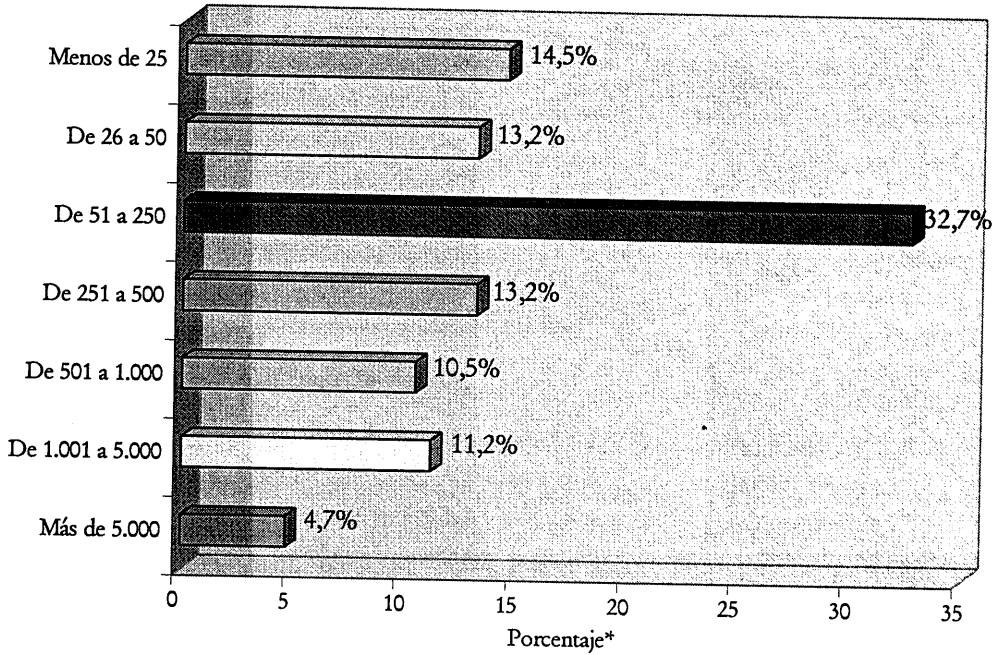


*Valores tomados en porcentajes válidos una vez excluidos los valores perdidos.

Respecto al tamaño de la empresa, medido por el número de empleados, el 14.5% de la muestra posee menos de 25, el 13.2% entre 25 a 50, el 32.7% entre 51 y 250, el 13.2% entre 251 y 500, el 10.5% entre 501 y 1.000, el 11.2% entre 1.001 y 5.000, y finalmente el 4.7% posee más de 5.000 trabajadores.

²⁰ Es necesario aclarar que existe un mayor porcentaje de cuestionarios en los sectores servicios e industria que responden lógicamente a la mayor cantidad de encuestas enviadas. Así, al sector de agroalimentación se le enviaron 130 encuestas siendo recibidas 50 (tasa de respuesta del 38.46%), al sector construcción 160 recibiendo 51 (tasa de respuesta del 31.87%), al sector industrial 325 recibiendo 136 (tasa de respuesta del 41.84%) y al sector servicios 285 recibiendo 160 (tasa de respuesta del 56.14%).

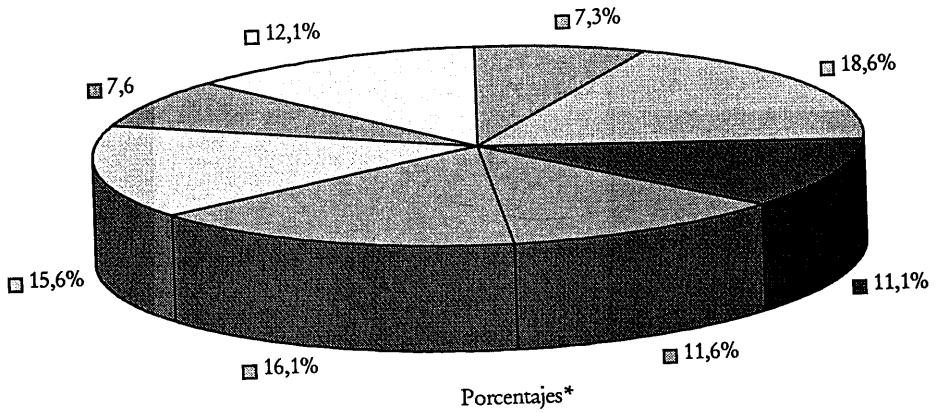
FIGURA n° 5. 3: “Descripción de la muestra: tamaño (n° de empleados)”



* Valores tomados en porcentajes una vez excluidos los valores perdidos.

Por su parte, si medimos el tamaño de la empresa por el volumen de ventas anual, el 7.3% de la muestra posee menos de 1.502.530 € (< 250 millones Ptas.), el 18.6% entre 1.502.530 y 6.010.121 € (251-1.000 millones Ptas.), el 11.1% entre 6.010.121 y 15.025.303 € (1.001-2.500 millones Ptas.), el 11.6% entre 15.025.303 y 30.050.605 € (2.501-5.000 millones Ptas.), el 16.1% entre 30.050.605 y 60.101.210 € (5.001-10.000 millones Ptas.), el 15.6% entre 60.101.210 y 150.253.030 € (10.001-25.000 millones Ptas.), el 7.6% entre 150.253.030 y 300.506.050 € (25.001-50.000 millones Ptas.), y finalmente el 12.1% más de 300.506.050 € (> 50.000 millones Ptas.).

FIGURA n° 5. 4: "Descripción de la muestra: tamaño (volumen de ventas)"

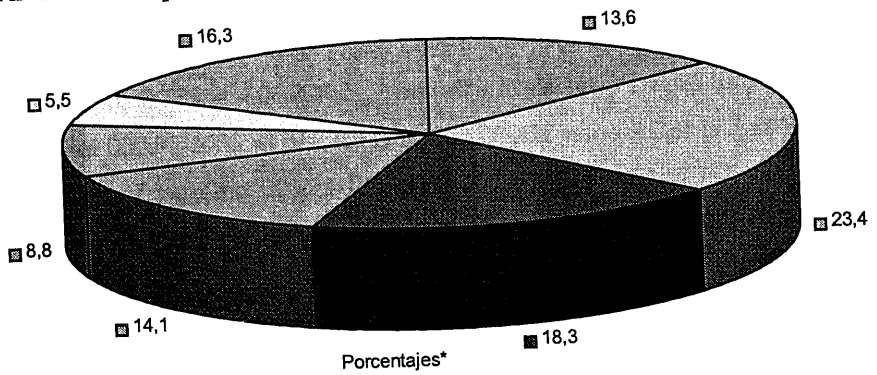


Menos de 1.5 M	Entre 1.5-6 M	Entre 6-15 M	Entre 15-30 M
Entre 30-60 M	Entre 60-150 M	Entre 150-300.5 M	Más de 300.5 M

* Valores tomados en porcentajes válidos una vez excluidos los valores perdidos. M = Millones de €

Otra característica a destacar es la edad o etapa del ciclo de vida de la empresa. En este sentido el 37.4% posee una vida inferior a 20 años, el 31.1% entre 20 y 40 años, mientras que el 31.5% lleva en funcionamiento más de 40 años²¹.

FIGURA n° 5. 5: "Descripción de la muestra: edad organizacional"



Entre 0-10 años	Entre 11-20 años	Entre 21-30 años	Entre 31-40 años
Entre 41-50 años	Entre 51-60 años	Más de 60 años	

* Valores tomados en porcentajes válidos una vez excluidos los valores perdidos.

²¹ Valores tomados en porcentajes válidos una vez excluidos los valores perdidos.

5.8 ANÁLISIS DE LA VALIDEZ Y CONSISTENCIA INTERNA DE LOS INSTRUMENTOS DE MEDIDA

El objetivo de esta sección es evaluar los diferentes instrumentos de medida propuestos para cada uno de los conceptos que no se podían medir directamente, sino a través de una serie de variables observadas. Procedemos a evaluar las escalas que están formadas por tres o más indicadores. En el desarrollo y evaluación de estas escalas multi-ítems deben seguirse una serie de directrices y procedimientos que aseguren sus cualidades psicométricas para su correcta utilización.

Un instrumento de medida se dice que es válido cuando mide lo que debe medir, es decir, aquello para lo que se destinó. Por su parte, una medida será fiable cuando mida un mismo concepto. La fiabilidad es una condición necesaria pero no suficiente para la validez de una medida. En definitiva, se trata de dos conceptos íntimamente unidos que deben ser evaluados cuidadosamente antes de proceder al análisis de los datos y a la obtención de conclusiones definitivas.

El análisis de la validez no es fácil de llevar a cabo dado las diversas dimensiones que han de ser consideradas: validez de contenido, validez convergente, validez discriminante, validez concurrente y validez predictiva (Luque, 1997, 253-255). Como mencionamos anteriormente, una de las metodologías más empleadas en los últimos tiempos ha sido la utilización de los modelos de ecuaciones estructurales en su forma más simple: el análisis factorial confirmatorio. En éste se trata de estimar la relación entre los conceptos a medir y los indicadores utilizados para medirlos, incluyendo además errores de medida para cada indicador, debido al hecho de que ninguno de ellos por sí solo es una medida perfectamente válida del constructo multidimensional. Esta técnica es especialmente útil para evaluar dos de las dimensiones más importantes de la validez: la validez convergente y la validez discriminante²².

Además del análisis de la validez de las escalas de medida mediante el análisis factorial confirmatorio, es necesario evaluar también su fiabilidad o consistencia interna. Para ello utilizaremos distintos indicadores, como el tradicional alpha de Cronbach, o los

²² Una escala de medida tendrá validez convergente si todos los indicadores presentan una alta covariación o correlación entre ellos, con independencia de los métodos de medida empleados. Por su parte, una medida tendrá validez discriminante si los indicadores que la miden presentan una correlación muy baja con respecto a los indicadores de otra medida distinta.

índices de fiabilidad compuesta y varianza extraída que se obtienen a partir de las cargas estandarizadas que proporciona el análisis factorial confirmatorio²³.

5.8.1 EVALUACIÓN DE LA ESCALA “VISIÓN COMPARTIDA”

El test de normalidad multivariante realizado sobre estos indicadores (tabla 5.2), proporcionado por el procesador PRELIS, muestra para un nivel de significación del 5%, la existencia de diferencias significativas tanto en asimetría ($p = 0.00$), como en curtosis ($p = 0.00$). Además, la condición de normalidad exige la evaluación conjunta del nivel de asimetría y curtosis, obteniéndose que el grado conjunto de asimetría y curtosis de los seis indicadores es significativamente distinto al de la normal ($\chi^2 = 380.173$, para $p = 0.00$). Al no cumplir con la condición de normalidad, no es aconsejable utilizar Máxima Verosimilitud (ML) ni Mínimos Cuadrados Generalizados (GLS) como método de estimación del modelo de medida, por lo que se decidió utilizar el procedimiento Mínimos Cuadrados Ponderados (WLS) del programa LISREL VIII. Este método exige el cálculo, a través del procesador PRELIS, de la matriz de correlaciones policóricas y de la matriz de varianzas asintóticas.

TABLA n° 5. 2: “Test de normalidad multivariante: Visión Compartida”

Asimetría		Curtosis		Asimetría y Curtosis	
<i>z-score</i>	<i>p-value</i>	<i>z-score</i>	<i>p-value</i>	<i>Chi-square</i>	<i>p-value</i>
16.351	0.00	10.622	0.00	380.173	0.00

Una vez calculados los parámetros, se observaron, en primer lugar, las cargas de los indicadores, así como los valores t asignados a las mismas, para comprobar que son elevadas y significativamente diferentes de cero (tabla 5.3). Todos los ítems presentan unas cargas muy elevadas (presentan una carga factorial superior al nivel recomendado de 0.4) y estadísticamente significativas (sus valores t son superiores al valor crítico: $t > 1.96$; $\alpha = 0.05$). Las fiabilidades individuales de los indicadores eran bastante elevadas y superiores a su nivel de aceptación de 0.5 (Hair et al, 1999), salvo el ítem VISCOMP6 que presenta una fiabilidad individual de 0.47. Al ser su valor muy próximo al mínimo recomendado de 0.5 podría haberse mantenido en la escala pero debido a que tenemos un n° de ítems lo suficientemente representativos se adoptó la postura de eliminarlo.

²³ Fiabilidad Compuesta = $(\sum \text{Cargas estandarizadas})^2 / (\sum \text{Cargas estandarizadas})^2 + (\sum \text{Errores de medida})$ y Varianza Extraída = $(\sum \text{Cargas estandarizadas}^2) / (\sum \text{Cargas estandarizadas}^2 + (\sum \text{Errores de medida}))$.

TABLA n° 5. 3: “Validez y fiabilidad: Visión Compartida”

Indicadores	Escala inicial		Escala final	
	Cargas (λ)*	Fiabilidad Individual	Cargas (λ)*	Fiabilidad Individual
<i>VISCOMP1</i>	0.85 (39.08)	0.73	0.86 (38.71)	0.74
<i>VISCOMP2</i>	0.95 (57.64)	0.90	0.95 (56.93)	0.90
<i>VISCOMP3</i>	0.92 (54.50)	0.84	0.90 (49.01)	0.80
<i>VISCOMP4</i>	0.82 (37.81)	0.68	0.83 (36.42)	0.69
<i>VISCOMP5</i>	0.78 (28.27)	0.60	0.75 (24.94)	0.56
<i>VISCOMP6</i>	0.69 (17.24)	0.47	Item Eliminado	

(*) Entre paréntesis los valores t

El análisis de la bondad del ajuste global del modelo puede realizarse utilizando tres tipos de medidas: medidas absolutas de ajuste, medidas incrementales y medidas de ajuste de parsimonia (tabla 5.4). Entre las medidas absolutas de ajuste, que muestran la correspondencia existente entre la matriz estimada por el modelo y la matriz de datos iniciales, debemos señalar que el valor de la chi-cuadrado alcanza un valor de 20.81 al nivel de significación del 0.00 en el modelo final. Se recomiendan valores del estadístico ratio de verosimilitud chi-cuadrado bajos (Del Barrio y Luque, 2000; Hair et al., 1999; Jöreskog y Sörbom, 1986) 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. Se puede observar cómo el modelo final presenta un menor valor de la χ^2 (χ^2 escala final = 20.81 < χ^2 escala inicial = 38.90). En cuanto al nivel de significación debemos decir que este estadístico es muy sensible a las diferencias del tamaño muestral y, especialmente en los casos en los que el tamaño muestral excede de los 200 encuestados²⁴, esta medida tenderá a reflejar diferencias significativas para cualquier modelo especificado (Del Barrio y Luque, 2000; 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, Sharma y Teel, 1982; Hair et al., 1999; Marsh, Balla y McDonald, 1988).

Además de este estadístico, deben tenerse en cuenta otros índices menos sensibles al tamaño muestral. Así, el GFI 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, 1986, 1988, 1993), siendo mejor el ajuste cuanto mayor es el valor. En la escala final el ajuste supera los valores recomendados y es mejor que en el modelo inicial (GFI escala final = 1.00 > GFI escala inicial = 0.99). El RMSEA representan la bondad del ajuste que podría esperarse si el

²⁴ En nuestra investigación esta cifra es doblada, garantizando el evitar un posible sesgo derivado de un tamaño de muestra escaso.

modelo fuera estimado con la población y no sólo con la muestra extraída de la estimación. Se recomiendan valores inferiores a 0.08, siendo los valores de 0.05 a 0.08 aceptables (Del Barrio y Luque, 2000; Hair et al., 1999; Steiger, 1990). No obstante, el umbral superior es 0.10 (Hair et al., 1999). En la escala final el valor es menor y está por debajo del umbral superior (RMSEA escala final = 0.090 < RMSEA escala inicial = 0.092).

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. Es aconsejable que los tres índices tomen valores próximos a cero (Del Barrio y Luque, 2000; Browne y Cudeck, 1989; Hair et al., 1999; Jöreskog y Sörbom, 1986). En el caso que nos ocupa, los valores son bajos y mucho más en la escala final (NCP escala final = 15.81 < NCP escala inicial = 29.90; RMSR escala final = 0.040 < RMSR escala inicial = 0.056; ECVI escala final = 0.10 < ECVI escala inicial = 0.16). En general, las medidas de bondad del ajuste mejoran en la escala final.

Con relación a las medidas incrementales de ajuste, éstas comparan el modelo propuesto con un modelo nulo, que estipula una falta absoluta de asociación entre las variables. 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 (Del Barrio y Luque, 2000; Hair et al., 1999; Jöreskog y Sörbom, 1986). En nuestro caso, se superan los niveles de aceptación propuestos por la investigación empírica, siendo la escala final mejor que la inicial (AGFI escala final = 0.99 > AGFI escala inicial = 0.98; NFI escala final = 0.99 > NFI escala inicial = 0.98; TLI escala final = 0.99 > TLI escala inicial = 0.98). Por su parte, CFI, IFI y RFI tienen su nivel de aceptación en valores próximos a 1 (Del Barrio y Luque, 2000; Bentler, 1990; Bollen, 1989; Hair et al., 1999). Igualmente, en el modelo final se mejoran los valores de estas medidas siendo bastante buenas (CFI escala final = 0.99 = CFI escala inicial = 0.99; IFI escala final = 0.99 = IFI escala inicial = 0.99; RFI escala final = 0.98 > RFI escala inicial = 0.97). En general, las medidas de ajuste incremental mejoran en la escala final.

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. La chi-

cuadrado normada es la chi-cuadrado ajustada por los grados de libertad y debe tener valores entre el límite inferior de 1.0 y el límite superior de 5.0 (Jöreskog, 1970). En nuestro trabajo está entre los límites señalados, siendo mejor la escala final (χ^2 normada escala final = 4.16 < χ^2 normada escala inicial = 4.32). No obstante, se ha mostrado que es poco fiable, de tal forma que resulta conveniente combinarla con otras medidas de bondad del ajuste (Del Barrio y Luque, 2000; Hair et al., 1999; Jöreskog, 1970; Jöreskog y Sörbom, 1986). 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 (Del Barrio y Luque, 2000; Hair et al., 1999; Mulaik et al., 1989). Son mejores en este caso los de la escala inicial (PGFI escala final 0.33 < PGFI escala inicial = 0.43). 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 (Del Barrio y Luque, 2000; Hair et al., 1999). Se puede comprobar cómo existen diferencias significativas entre la escala inicial y la final (PNFI escala final = 0.50 < PNFI escala inicial = 0.59). El AIC permite comparar modelos siendo preferible el modelo con menor AIC (Akaike, 1987; Bollen, 1989; Hair et al., 1999). Los valores cercanos a 0 indican un mejor ajuste y una mayor parsimonia. Son preferibles los resultados de la escala final (AIC escala final = 40.81 < AIC escala inicial = 62.90). Finalmente, el CN debe tomar valores superiores a 200 para un $\alpha = 0.05$. Igualmente es mejor la escala final (CN escala final = 283.82 > CN escala inicial = 218.22). En general, las medidas de ajuste de parsimonia mejoran en la escala final.

TABLA n° 5. 4: "Medidas de bondad de ajuste: Visión Compartida"

	Escala Inicial	Escala Final
Medidas de ajuste absoluto		
Grados de libertad	9	5
Valor de la chi-cuadrado y nivel de significación	38.90 ($p = 0.00$)	20.81 ($p = 0.00$)
Parámetro de no centralidad (NCP)	29.90	15.81
Índice de bondad del ajuste (GFI)	0.99	1.00
Residuo cuadrático medio (RMSR)	0.056	0.040
Error de aproximación cuadrático medio (RMSEA)	0.092	0.090
Índice de validación cruzada esperada (ECVI)	0.16	0.10
Medidas de ajuste incremental		
Índice ajustado de bondad del ajuste (AGFI)	0.98	0.99
Índice de ajuste normal (NFI)	0.98	0.99
Índice Tucker-Lewis (TLI)	0.98	0.99
Índice de ajuste comparado (CFI)	0.99	0.99
Índice de ajuste incremental (IFI)	0.99	0.99
Índice de ajuste relativo (RFI)	0.97	0.98
Medidas de ajuste de parsimonia		
Chi-cuadrado normada	4.32	4.16
Índice de calidad de ajuste de parsimonia (PGFI)	0.43	0.33
Índice de ajuste normado de parsimonia (PNFI)	0.59	0.50
Criterio de información de Akaike (AIC)	62.90	40.81
N crítico (CN)	218.22	283.81

Estos resultados muestran un ajuste bueno del modelo de medida y otorgan validez convergente a la escala "Visión Compartida".

TABLA n° 5. 5: "Consistencia interna de la escala final: Visión Compartida"

Indicadores	Alpha de Cronbach: 0.9065		Fiabilidad compuesta: 0.93	
	Correlación entre indicadores	α si se elimina este indicador	Cargas estandarizadas	Errores estandarizados
VISCOMP1	0.7711	0.8843	0.86	0.26
VISCOMP2	0.8376	0.8695	0.95	0.095
VISCOMP3	0.8209	0.8733	0.90	0.20
VISCOMP4	0.7419	0.8915	0.83	0.31
VISCOMP5	0.6619	0.9071	0.75	0.44

Respecto a la consistencia interna de esta medida, el Alpha de Cronbach de la escala es 0.9065, nivel bastante elevado. Además, se puede observar en la escala de la tabla 5.5 que la eliminación de cualquier ítem no mejora tal indicador, a excepción del VISCOMP5, pero resulta muy poco significativa la diferencia. Las correlaciones entre ítems en la escala final superan en todos los casos el nivel recomendable de 0.7, salvo para VISCOMP5, pero en este caso está muy cerca de este nivel sugerido. Otros parámetros a considerar son la fiabilidad compuesta y la varianza extraída del constructo. Los valores obtenidos para estos indicadores fueron, respectivamente, de 0.93 y 0.74, que están por encima de los límites de aceptación de 0.7 y 0.5 respectivamente (Hair et al., 1999). Considerados en su conjunto,

los datos anteriores aportan también consistencia interna a esta escala. Por tanto, los resultados anteriores otorgan, en su conjunto, validez convergente y consistencia interna a la escala propuesta.

5.8.2 EVALUACIÓN DE LA ESCALA “APRENDIZAJE ORGANIZACIONAL”

La escala inicial para medir la capacidad de absorción estaba formada por cuatro ítems, sobre los que se realizó un análisis factorial confirmatorio. El test de normalidad multivariante de los indicadores muestra, para un nivel de significación del 5%, que no existen diferencias significativas en asimetría ($p = 0.00$), curtosis ($p = 0.00$) y en la evaluación conjunta del nivel de asimetría y curtosis, por lo que los datos no se distribuyen según una normal ($\chi^2 = 382.632$, para $p = 0.00$) (ver tabla 5.6). La ausencia de normalidad aconseja la utilización del procedimiento Mínimos Cuadrados Ponderados (WLS) o de Mínimos Cuadrados no Ponderados (ULS). Se opta por seguir usando el procedimiento de Mínimos Cuadrados Ponderados (WLS).

TABLA n° 5. 6: “Test de normalidad multivariante: Aprendizaje Organizacional”

Asimetría		Curtosis		Asimetría y Curtosis	
<i>z-score</i>	<i>p-value</i>	<i>z-score</i>	<i>p-value</i>	<i>Chi-square</i>	<i>p-value</i>
16.395	0.00	10.669	0.00	382.632	0.00

Seguidamente se comprobó, si todas las cargas eran elevadas, significativamente diferentes de cero y tenían una fiabilidades individuales aceptables. Debido a que teóricamente la escala podía medir dos subconstructos diferenciados (el primero formado por los dos primeros indicadores y el segundo por los dos últimos indicadores), se obtuvo la matriz de correlaciones entre los mismos para comprobar si realmente eran conceptos diferentes. El índice de correlación entre estos dos subconstructos era de 0.99, muy próximo a 1, lo que indicaba la ausencia de validez discriminante. Es decir, los datos no aportaron evidencias para diferenciar los dos subconstructos, sino que ambos miden un mismo concepto, el aprendizaje organizacional. Se decidió, por tanto, considerar que este concepto está formado por una sola dimensión, y proceder a depurar la escala. Se estimaron, por tanto, los parámetros del modelo, cargando esta vez los cuatro ítems sobre un único factor (el aprendizaje organizacional), mediante el método WLS. Las cargas y las fiabilidades del modelo con dos dimensiones y con una sola se exponen a continuación (tabla 5.7). Ambos modelos presentan coeficientes muy similares, y es la alta y significativa

correlación entre los dos subconstructos (0.99; $t = 47.90$) lo que aconseja la elección del modelo unidimensional²⁵.

TABLA n° 5. 7: “Validez y fiabilidad: Aprendizaje Organizacional”

Indicadores	Escala con dos dimensiones		Escala con una dimensión	
	Cargas (λ)*	Fiabilidad Individual	Cargas (λ)*	Fiabilidad Individual
APREN1	0.91 (43.11)	0.83	0.91 (46.53)	0.83
APREN2	0.89 (29.13)	0.79	0.88 (30.82)	0.78
APREN3	0.88 (29.55)	0.77	0.87 (32.27)	0.76
APREN4	0.82 (25.46)	0.67	0.82 (25.82)	0.67

(*) Entre paréntesis los valores t

Centrándonos ya en la escala unidimensional, se puede observar cómo todos los ítems presentan unas cargas muy elevadas y estadísticamente significativas con fiabilidades superiores al nivel de aceptación. Es necesario, ahora, analizar las medidas de bondad del ajuste de la escala propuesta y finalmente utilizada, para su incorporación al modelo estructural (tabla 5.8). Entre las medidas absolutas de ajuste podemos resaltar que el valor de la chi-cuadrado es 2.73, con un nivel de significación del 0.25. Es, pues, muy buena, ya que el valor de la χ^2 es bajo y cumple con el nivel de significación recomendado de 0.01 ó 0.05. Incluso cumple con las condiciones más estrictas sugeridas que elevan el nivel al 0.1 y 0.2. El GFI refleja un ajuste muy adecuado y superior al valor recomendado (GFI = 1) y el RMSEA posee un valor de 0.030, estando por debajo del valor 0.05 que se exige para su aceptabilidad, por lo cual existe una buena bondad de ajuste si el modelo fuera estimado con la población y no sólo con la muestra extraída de la estimación. Finalmente, los índices NCP, RMSR y ECVI están diseñados para realizar comparaciones entre modelos alternativos, siendo recomendados valores próximos a cero. Puede reflejarse que los valores están muy cercanos a 0, lo que refleja que sería muy difícil mejorarlos por otros modelos alternativos (NCP = 0.73; RMSR = 0.011; ECVI = 0.047). En general comprobamos que las medidas de bondad del ajuste son muy buenas.

En cuanto a las medidas incrementales de ajuste, el AGFI (AGFI = 1), el NFI (NFI = 1) y el TLI (TLI = 1) poseen valores superiores al nivel de aceptación del 0.9. Los índices CFI, IFI y RFI tienen un ajuste casi perfecto (CFI = 1; IFI = 1; RFI = 0.99). En general, las medidas de ajuste incremental son muy buenas. Dentro de las medidas de ajuste de la parsimonia, la χ^2 normada (χ^2 normada = 1.36) está entre el límite inferior de 1.0 y el límite

²⁵ Es conveniente resaltar que siempre que la teoría ha indicado la existencia de varios subconstructos se ha procedido a realizar un análisis semejante al realizado para el aprendizaje organizacional, pero que en todos los casos han existido unas correlaciones muy elevadas por lo que siempre se ha usado una dimensión para medir cada constructo.

superior más estricto de 2.0 (Hair, et al. 1999). El PGFI (PGFI = 0.20), PNFI (PNFI = 0.33) es algo bajo, pero es útil para compararlo con modelos alternativos que no poseemos. Igualmente, AIC (AIC = 18.73) permite comparar con otros modelos, siendo recomendable el del menor AIC. El CN posee un valor superior al recomendado de 200 (CN = 1348,91). Las medidas de ajuste de parsimonia son buenas.

TABLA n° 5. 8: “Medidas de bondad de ajuste: Aprendizaje Organizacional”

<i>Medidas de ajuste absoluto</i>	Escala
Grados de libertad	2
Valor de la chi-cuadrado y nivel de significación	2.73 (p = 0.25)
Parámetro de no centralidad (NCP)	0.73
Índice de bondad del ajuste (GFI)	1.00
Residuo cuadrático medio (RMSR)	0.011
Error de aproximación cuadrático medio (RMSEA)	0.030
Índice de validación cruzada esperada (ECVI)	0.047
<i>Medidas de ajuste incremental</i>	
Índice ajustado de bondad del ajuste (AGFI)	1.00
Índice de ajuste normal (NFI)	1.00
Índice Tucker-Lewis (TLI)	1.00
Índice de ajuste comparado (CFI)	1.00
Índice de ajuste incremental (IFI)	1.00
Índice de ajuste relativo (RFI)	0.99
<i>Medidas de ajuste de parsimonia</i>	
Chi-cuadrado normada	1.36
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)	18.73
N crítico (CN)	1348.91

Estos resultados muestran un ajuste bueno del modelo de medida y otorgan validez convergente a la escala “Aprendizaje Organizacional”.

TABLA n° 5. 9: “Consistencia interna de la escala: Aprendizaje Organizacional”

Indicadores	Alpha de Cronbach: 0.9195		Fiabilidad compuesta: 0.93	
	Correlación entre indicadores	α si se elimina este indicador	Cargas estandarizadas	Errores estandarizados
APREN1	0.8470	0.8841	0.91	0.17
APREN2	0.8281	0.8912	0.88	0.22
APREN3	0.8265	0.8914	0.87	0.24
APREN4	0.7589	0.9139	0.82	0.33

Con relación a la consistencia interna (tabla 5.9), el Alpha de Cronbach de la escala final es de 0.9195. La correlación entre los ítems supera igualmente el valor recomendado de 0.7. Una vez calculada la solución estandarizada, se calculó la fiabilidad compuesta y la varianza extraída, presentando unos valores, respectivamente, de 0.93 y 0.76, por encima de

su nivel de aceptación. Estos indicadores son más adecuados que el coeficiente Alpha de Cronbach para medir la consistencia interna, ya que se considera ésta dotada de una elevada fiabilidad para medir el Aprendizaje Organizacional. Considerados en su conjunto, los datos anteriores aportan también consistencia interna a esta escala. Por tanto, los resultados anteriores otorgan, en su conjunto, validez convergente y consistencia interna a la escala propuesta.

5.8.3 EVALUACIÓN DE LA ESCALA “TRABAJO EN EQUIPO”

La escala de partida estaba formada por cinco ítems. El test de normalidad multivariante de las variables observadas, proporcionado por el procesador PRELIS (tabla 5.10) muestra, para un nivel de significación del 5%, la existencia de diferencias significativas tanto en asimetría ($p = 0.00$), como en curtosis ($p = 0.00$). Además, la condición de normalidad exige la evaluación conjunta del nivel de asimetría y curtosis, obteniéndose que los 5 indicadores no se distribuyen como una normal ($\chi^2 = 168.950$, para $p = 0.00$). Por este motivo se utilizó el método WLS para estimar el modelo de medida, procedimiento que exige el cálculo, a través del procesador PRELIS, de la matriz de correlaciones policóricas y la matriz de varianzas asintóticas, como ya se comentó con anterioridad.

TABLA nº 5. 10: “Test de normalidad multivariante: Trabajo en Equipo”

Asimetría		Curtosis		Asimetría y Curtosis	
<i>z-score</i>	<i>p-value</i>	<i>z-score</i>	<i>p-value</i>	<i>Chi-square</i>	<i>p-value</i>
10.025	0.00	8.273	0.00	168.950	0.00

Para analizar la validez convergente, se examinaron las cargas estimadas del modelo y se comprobó su significación estadística. Como se puede observar en la tabla 5.11, todos los ítems presentan una carga factorial superior al nivel recomendado de 0,4 y son significativamente diferentes de cero, al ser sus valores t superiores al valor crítico ($t > 1.96$; $\alpha = 0.05$). Igualmente, la fiabilidad individual era superior al nivel de 0.5 recomendado, a excepción de los ítems *INTRABEQ1* e *INTRABEQ3*, que presentan una fiabilidad algo inferior ($R^2 = 0.35$ y $R^2 = 0.45$, respectivamente), indicativo de que el porcentaje de varianza explicada de estas variables es algo bajo, decidiéndose inicialmente eliminarlos de la escala. En caso de eliminar más de un indicador, estos deberán ser eliminados de uno en uno y se debe volver a estimar nuevamente el modelo para evitar con ello suprimir un indicador que pudiera ser significativo en un paso posterior. De igual modo, antes de cada

estimación, debe comprobarse siempre si las variables cumplen las condiciones de normalidad para utilizar un método de estimación u otro. Seguimos el criterio de eliminar en cada paso aquel indicador cuya carga, significación o fiabilidad individual no alcanzara el nivel recomendado. Así, en primer lugar, eliminamos *INTRABEQ1* pasando a ser todas las cargas adecuadas y significantes y las fiabilidades superiores al nivel recomendado, salvo las del indicador *INTRABEQ3* ($R^2 = 0.33$), procediéndose posteriormente a eliminarse, quedando ya todas las fiabilidades individuales por encima de 0.5.

TABLA n° 5. 11: “Validez y fiabilidad: Trabajo en Equipo”

Indicadores	Escala inicial		Escala final	
	Cargas (λ)*	Fiabilidad Individual	Cargas (λ)*	Fiabilidad Individual
<i>INTRABEQ1</i>	0.59 (10.41)	0.35		
<i>TRABEQ2</i>	0.88 (44.89)	0.78	0.85 (30.73)	0.72
<i>INTRABEQ3</i>	0.67 (15.10)	0.45		
<i>TRABEQ4</i>	0.90 (31.60)	0.81	0.87 (27.96)	0.75
<i>TRABEQ5</i>	0.90 (35.17)	0.82	0.91 (30.49)	0.82

(*) Entre paréntesis los valores t

En relación con las medidas de bondad de ajuste de la escala inicial, los índices considerados muestran en su mayoría un ajuste aceptable del modelo a los datos empíricos. El valor de la chi-cuadrado de 31.46 es reducido, si bien un valor p de 0.00, menor al nivel de significación 0.01, señala la existencia de diferencias significativas entre la matriz de correlaciones de los datos y la matriz reproducida por el modelo. Es decir, que el modelo no se ajustaría bien a las observaciones muestrales según este indicador. No obstante, dado que este estadístico se ve afectado por el tamaño muestral, especialmente en los casos en que se superan las 200 observaciones (402 en nuestro caso), mostrando diferencias significativas para cualquier modelo, es necesario contar con otros índices menos sensibles al tamaño (Hair et al., 1999). Así, se encuentran dentro de su nivel de aceptación los índices GFI (GFI = 0.99 > 0.90), RMSR (RMSR = 0.076 \rightarrow valor próximo a 0), AGFI (AGFI = 0.97 > 0.90), NFI (NFI = 0.97 > 0.90), TLI (TLI = 0.95 > 0.90), CFI (CFI = 0.98 \rightarrow valor próximo a 1), IFI (IFI = 0.98 \rightarrow valor próximo a 1) y RFI (RFI = 0.94 \rightarrow valor próximo a 1). El valor RMSEA (RMSEA = 0.12) queda por encima de su nivel de aceptación 0.08. El valor CN (CN = 187.07) queda un poco por debajo de su nivel de aceptación que está por encima de 200 y el valor de la chi-cuadrado normada queda por encima de su valor extremo de 5 (χ^2 normada = 6.292). Se desestima el comentario del resto de índices debido a su utilidad esencial para comparar modelos alternativos. Considerados todos estos índices en su conjunto, se puede considerar este ajuste como aceptable, por lo que se procede a

analizar el de la escala final que es el que realmente nos interesa, pues es el que vamos a usar en el modelo.

La escala final de tres indicadores muestra un ajuste perfecto (tabla 5.12). Se admite una adecuada validez convergente para la escala.

TABLA n° 5. 12: “Medidas de bondad de ajuste: Trabajo en Equipo”

	Escala Inicial	Escala Final
Medidas de ajuste absoluto		
Grados de libertad	5	0
Valor de la chi-cuadrado y nivel de significación	31.46 (p = 0.00)	0.00 (p = 1.00)
Parámetro de no centralidad (NCP)	26.46	
Índice de bondad del ajuste (GFI)	0.99	
Residuo cuadrático medio (RMSR)	0.076	
Error de aproximación cuadrático medio (RMSEA)	0.12	
Índice de validación cruzada esperada (ECVI)	2.97	
Medidas de ajuste incremental		
Índice ajustado de bondad del ajuste (AGFI)	0.97	
Índice de ajuste normal (NFI)	0.97	
Índice Tucker-Lewis (TLI)	0.95	
Índice de ajuste comparado (CFI)	0.98	
Índice de ajuste incremental (IFI)	0.98	
Índice de ajuste relativo (RFI)	0.94	
Medidas de ajuste de parsimonia		
Chi-cuadrado normada	6.292	
Índice de calidad de ajuste de parsimonia (PGFI)	0.33	
Índice de ajuste normado de parsimonia (PNFI)	0.49	
Criterio de información de Akaike (AIC)	51.46	
N crítico (CN)	187.07	

Una vez comprobada ésta es necesario analizar la consistencia interna del instrumento de medida propuesto (tabla 5.13). El Alpha de Cronbach de la escala inicial era de 0.8413. Al depurar la escala se ha conseguido mejorar levemente el valor de dicho indicador, pasando a tomar un valor de 0.8812 para la escala final. La correlación entre ítems es buena pues superan el nivel recomendado de 0.7. Una vez obtenida la solución estandarizada, se calculó la fiabilidad compuesta y la varianza extraída, presentando unos valores respectivamente de 0.91 y 0.76. Estos indicadores reflejan que existe consistencia interna en la escala. Por tanto, en global, existe validez convergente y consistencia interna en la escala propuesta.

TABLA n° 5. 13: “Consistencia interna de la escala final: Trabajo en Equipo”

Indicadores	Alpha de Cronbach: 0.8812		Fiabilidad compuesta: 0.91	
	Correlación entre indicadores	α si se elimina este indicador	Varianza extraída: 0.76	
			Cargas estandarizadas	Errores estandarizados
TRABEQ2	0.7512	0.8526	0.85	0.28
TRABEQ4	0.7675	0.8355	0.87	0.25
TRABEQ5	0.7967	0.8080	0.91	0.18

5.8.4 EVALUACIÓN DE LA ESCALA “CAPACIDAD DE ABSORCIÓN”

La escala de partida de este constructo estaba formada por cinco ítems, sobre los que se realizó un análisis factorial confirmatorio para evaluar su dimensionalidad. El test de normalidad multivariante de las cinco variables observadas (tabla 5.14) proporcionado por el procesador PRELIS muestra, para un nivel de significación del 5%, la existencia de diferencias significativas tanto en asimetría ($p = 0.00$), como en curtosis ($p = 0.00$). Además, la condición de normalidad exige la evaluación conjunta del nivel de asimetría y curtosis, obteniéndose que los cinco indicadores no se distribuyen como una normal ($\chi^2 = 248.812$, para $p = 0.00$). Por ello, se utilizó el método WLS para estimar el modelo de medida, procesador que exige el cálculo de la matriz de correlaciones policóricas y de la matriz de varianzas asintéticas.

TABLA n° 5. 14: “Test de normalidad multivariante: Capacidad de Absorción”

Asimetría		Curtosis		Asimetría y Curtosis	
<i>z-score</i>	<i>p-value</i>	<i>z-score</i>	<i>p-value</i>	<i>Chi-square</i>	<i>p-value</i>
13.157	0.00	8.701	0.00	248.812	0.00

Una vez estimados los parámetros del modelo, se comprobaron las cargas entre los indicadores y las variables latentes, así como su significación estadística. Como se observa en la tabla 5.15, todas las magnitudes de las cargas son superiores al nivel recomendado de 0.4 y estadísticamente significativas, al ser los valores t superiores a 1.96 (para $\alpha = 0.05$). El nivel recomendado para la fiabilidad individual es de 0.5, nivel que no alcanzan los ítems *CAPABS1* e *CAPABS5*, que presentan una fiabilidad algo inferior ($R^2 = 0.27$ y $R^2 = 0.36$, respectivamente), la cual refleja que el porcentaje de varianza explicada de estas variables es algo bajo, por lo que resulta recomendable eliminarlos de la escala. Como se comentó con anterioridad, los indicadores deben ser eliminados uno a uno y estimar nuevamente el modelo para evitar con ello suprimir un indicador que pudiera ser significativo en un paso posterior. De igual modo, antes de cada estimación debe comprobarse siempre si las variables cumplen la condición de normalidad, para utilizar un método de estimación u

otro. Así se hizo para este constructo y, al no cumplir en ningún paso la condición de normalidad, se estimaron siempre los parámetros a través del método WLS. En esta investigación primero se elimina en cada paso el indicador cuya carga, significación o fiabilidad individual no alcanzara el nivel recomendado. Por ello, en primer lugar se eliminó *CAPABS1*, continuando siendo las cargas adecuadas y significantes y las fiabilidades superiores al nivel recomendado, salvo las del indicador *CAPABS5* ($R^2 = 0.38$), por lo cual se procedió posteriormente a eliminarlo también, quedando ya todas las fiabilidades individuales por encima de 0.5.

TABLA n° 5. 15: "Validez y fiabilidad: Capacidad de Absorción"

Indicadores	Escala inicial		Escala final	
	Cargas (λ)*	Fiabilidad Individual	Cargas (λ)*	Fiabilidad Individual
<i>CAPABS1</i>	0.52 (9.88)	0.27	Ítem Eliminado	
<i>CAPABS2</i>	0.79 (19.96)	0.62	0.69 (14.91)	0.47
<i>CAPABS3</i>	0.90 (28.11)	0.80	0.96 (23.11)	0.92
<i>CAPABS4</i>	0.76 (20.28)	0.58	0.72 (14.63)	0.52
<i>CAPABS5</i>	0.60 (13.80)	0.36	Ítem Eliminado	

(*) Entre paréntesis los valores t

Llegados a este punto, es oportuno comprobar las medidas de bondad de ajuste del modelo propuesto (tabla 5.16). Las medidas de ajuste absoluto de la escala inicial son buenas. A este respecto se puede observar como GFI ($GFI = 0.99 > 0.90$), RMSR ($RMSR = 0.036 \rightarrow$ valores próximos a 0) cumplen con los niveles de aceptación, ECVI ($ECVI = 0.099 \rightarrow$ valores muy pequeños) y NCP ($NCP = 14.29 \rightarrow$ valores próximos a 0) son indicadores que se usan para realizar comparaciones entre modelos, y la chi-cuadrado posee un valor de 19.29 con $p = 0.00$ (normal para muestras de tamaño superior a 200) y RMSEA ($RMSEA = 0.085$) es inferior al umbral superior de 0.10. Por otra parte, todas las medidas incrementales de ajuste son muy buenas, obteniendo los niveles recomendados ($AGFI = 0.98$; $NFI = 0.97$; $TLI = 0.95$; $CFI = 0.97$; $IFI = 0.97$; $RFI = 0.93$). 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. El valor CN supera bastante el valor de 200 recomendado ($CN = 312.28$) y la chi-cuadrado normada tiene un valor de 3.858 (valor recomendado entre 1 y 2 ó 3, e incluso hasta 5). El ajuste del modelo inicial es muy bueno y aceptable.

La escala final de tres indicadores, que es la que nos interesa, muestra un ajuste perfecto (tabla 5.16). Se admite una adecuada validez convergente para esta escala.

TABLA n° 5. 16: “Medidas de bondad de ajuste: Capacidad de Absorción”

	Escala Inicial	Escala Final
<i>Medidas de ajuste absoluto</i>		
Grados de libertad	5	0
Valor de la chi-cuadrado y nivel de significación	19.29 (p = 0.00)	0.00 (p = 1.00)
Parámetro de no centralidad (NCP)	14.29	
Índice de bondad del ajuste (GFI)	0.99	
Residuo cuadrático medio (RMSR)	0.036	
Error de aproximación cuadrático medio (RMSEA)	0.085	
Índice de validación cruzada esperada (ECVI)	0.099	
<i>Medidas de ajuste incremental</i>		
Índice ajustado de bondad del ajuste (AGFI)	0.98	
Índice de ajuste normal (NFI)	0.97	
Índice Tucker-Lewis (TLI)	0.95	
Índice de ajuste comparado (CFI)	0.97	
Índice de ajuste incremental (IFI)	0.97	
Índice de ajuste relativo (RFI)	0.93	
<i>Medidas de ajuste de parsimonia</i>		
Chi-cuadrado normada	3.858	
Índice de calidad de ajuste de parsimonia (PGFI)	0.33	
Índice de ajuste normado de parsimonia (PNFI)	0.48	
Criterio de información de Akaike (AIC)	39.29	
N crítico (CN)	312.28	

Una vez comprobada la significación de las cargas y la fiabilidad de cada uno de los indicadores, debe verificarse la consistencia interna del constructo. El coeficiente Alpha de Cronbach es un indicador de esta consistencia, y en la escala final presenta un valor no superable eliminando ningún ítem adicional (0.7993). Por otra parte, como se observa en la tabla 5.17, sólo el ítem *CAPABS3* presenta una correlación entre ítems superior al nivel recomendado de 0.7. Otros parámetros a considerar son la fiabilidad compuesta y la varianza extraída del constructo, para lo que es preciso obtener la solución estandarizada. La fiabilidad compuesta estimada para esta escala fue 0.84 y la varianza extraída de 0.64, ambos por encima de los niveles de aceptación del 0.7 y 0.5, respectivamente. Considerados en su conjunto, los datos anteriores aportan también consistencia interna a esta escala. Por tanto, se considera un instrumento de medida válido y fiable de la capacidad de absorción. Los resultados anteriores otorgan, en su conjunto, validez convergente y consistencia interna a la escala propuesta.

TABLA n° 5. 17: "Consistencia interna de la escala final: Capacidad de Absorción"

Indicadores	Alpha de Cronbach: 0.7993		Fiabilidad compuesta: 0.84	
	Correlación entre indicadores	α si se elimina este indicador	Cargas estandarizadas	Errores estandarizados
CAPABS2	0.6058	0.7815	0.69	0.53
CAPABS3	0.7421	0.6252	0.96	0.079
CAPABS4	0.6044	0.7683	0.72	0.48

5.8.5 EVALUACIÓN DE LA ESCALA "INNOVACIÓN"

La escala inicial encargada de medir la innovación estaba formada por cuatro ítems. El test de normalidad multivariante realizado sobre estos indicadores (tabla 5.18) y proporcionado por el procesador PRELIS, muestra, para un nivel de significación del 5%, la existencia de diferencias significativas tanto en asimetría ($p = 0.00$), como en curtosis ($p = 0.00$). Además, la condición de normalidad exige la evaluación conjunta del nivel de asimetría y curtosis, obteniéndose que el grado conjunto de asimetría y curtosis de los cuatro indicadores es significativamente distinto al de la distribución normal ($\chi^2 = 64.885$, para $p = 0.00$). Al no cumplirse la condición de normalidad, no es aconsejable utilizar ML ni GLS como método de estimación del modelo de medida, por lo que se decidió utilizar el procedimiento WLS del programa LISREL VIII. Como comentamos anteriormente, este método exige el cálculo, a través del procesador PRELIS, de la matriz de correlaciones policóricas y de la matriz de varianzas asintóticas.

TABLA n° 5. 18: "Test de normalidad multivariante: Innovación"

Asimetría		Curtosis		Asimetría y Curtosis	
z-score	p-value	z-score	p-value	Chi-square	p-value
5.972	0.00	5.405	0.00	64.885	0.00

Una vez calculados los parámetros, se observaron, en primer lugar, las cargas de los indicadores, así como los valores t asignados a las mismas, para comprobar que son grandes y significativamente diferentes de cero. Todos los ítems presentaban unas cargas bastante elevadas y estadísticamente significativas, dado que los valores t estaban considerablemente por encima del valor crítico de 1.96, para $\alpha = 0.05$. Las fiabilidades individuales de los indicadores eran bastante elevadas y superiores a su nivel de aceptación de 0.5. La excepción la presentaba el indicador *INNOVAC4* con una carga de 0.65 y un nivel de fiabilidad individual de 0.36, por debajo de dicho nivel. Por ello procedimos a eliminarlo. De esta forma obtenemos una nueva escala constituida por tres indicadores, que siguen sin cumplir con la condición de normalidad. Todos los indicadores tienen unas cargas

bastantes elevadas y estadísticamente significativas. Las fiabilidades individuales de los indicadores están por encima del valor recomendado de 0.5, salvo para *INNOVAC3* cuyo valor es ligeramente inferior (0.49). No obstante, debido a que es recomendable, al objeto de analizar posteriormente el modelo estructural propuesto, que cada constructo esté medido como mínimo por tres indicadores, y porque el valor está muy próximo a 0.5 y la eliminación de este ítem no mejora la consistencia interna, se procedió a mantenerlo (tabla 5.19).

TABLA n° 5. 19: “Validez y fiabilidad: Innovación”

Indicadores	Escala inicial		Escala final	
	Cargas (λ)*	Fiabilidad Individual	Cargas (λ)*	Fiabilidad Individual
<i>INNOVAC1</i>	0.73 (16.14)	0.54	0.76 (15.80)	0.57
<i>INNOVAC2</i>	0.77 (16.21)	0.60	0.80 (15.70)	0.65
<i>INNOVAC3</i>	0.79 (20.47)	0.62	0.70 (15.30)	0.49
<i>INNOVAC4</i>	0.65 (14.71)	0.36	Ítem Eliminado	

(*) Entre paréntesis los valores t

Respecto a la escala inicial, es conveniente señalar las medidas absolutas de ajuste, las medidas incrementales y las medidas de ajuste de parsimonia (tabla 5.20). Las medidas de ajuste absoluto de la escala inicial son buenas. A este respecto se puede observar cómo GFI ($GFI = 1.00 > 0.90$), RMSR ($RMSR = 0.036 \rightarrow$ valores próximos a 0) cumplen con los niveles de aceptación, ECVI ($ECVI = 0.064 \rightarrow$ valores muy pequeños) y NCP ($NCP = 6.95 \rightarrow$ valores próximos a 0) son indicadores que se usan para realizar comparaciones entre modelos y la chi-cuadrado posee un valor de 2.95 con $p = 0.01$ (normal para muestras de tamaño superior a 200) y RMSEA ($RMSEA = 0.095$) es inferior al umbral superior de 0.10. Por otra parte, todas las medidas incrementales de ajuste son muy buenas, obteniendo los niveles recomendados ($AGFI = 0.98$; $NFI = 0.97$; $TLI = 0.93$; $CFI = 0.98$; $IFI = 0.98$; $RFI = 0.91$). 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. El valor CN supera bastante el valor de 200 recomendado ($CN = 400.16$) y la chi-cuadrado normada tiene un valor de 1.475 (valor recomendado entre 1 y 2 ó 3, e incluso hasta 5). El ajuste del modelo inicial es muy bueno y aceptable.

La escala final de tres indicadores, que es la que nos interesa, muestra un ajuste perfecto (tabla 5.20). Se admite una adecuada validez convergente para esta escala.

TABLA n° 5. 20: “Medidas de bondad de ajuste: Innovación”

	Escala Inicial	Escala Final
Medidas de ajuste absoluto		
Grados de libertad	2	0
Valor de la chi-cuadrado y nivel de significación	2.95 (p = 0.01)	0.00 (p = 1.00)
Parámetro de no centralidad (NCP)	6.95	
Índice de bondad del ajuste (GFI)	1.00	
Residuo cuadrático medio (RMSR)	0.036	
Error de aproximación cuadrático medio (RMSEA)	0.095	
Índice de validación cruzada esperada (ECVI)	0.064	
Medidas de ajuste incremental		
Índice ajustado de bondad del ajuste (AGFI)	0.98	
Índice de ajuste normal (NFI)	0.97	
Índice Tucker-Lewis (TLI)	0.93	
Índice de ajuste comparado (CFI)	0.98	
Índice de ajuste incremental (IFI)	0.98	
Índice de ajuste relativo (RFI)	0.91	
Medidas de ajuste de parsimonia		
Chi-cuadrado normada	1.475	
Índice de calidad de ajuste de parsimonia (PGFI)	0.20	
Índice de ajuste normado de parsimonia (PNFI)	0.32	
Criterio de información de Akaike (AIC)	24.95	
N crítico (CN)	400.16	

Respecto a la consistencia interna de esta medida, el Alpha de Cronbach de la escala final es bueno (0.7758) y las correlaciones entre ítems en la escala final, aunque no superan el nivel recomendable de 0.7, se consideran aceptables. Otros parámetros a considerar son la fiabilidad compuesta y la varianza extraída del constructo. Los valores obtenidos para estos indicadores fueron, respectivamente, de 0.8 y 0.57, que están por encima de los límites de aceptación del 0.7 y 0.5 respectivamente (tabla 5.21). Considerados en su conjunto, los datos anteriores aportan también consistencia interna a esta escala. La evaluación de la escala de medida “innovación” nos ha permitido comprobar que los indicadores considerados son medidas válidas y fiables de esta variable latente. Los resultados anteriores otorgan, en su conjunto, validez convergente y consistencia interna a la escala propuesta.

TABLA n° 5. 21: “Consistencia interna de la escala final: Innovación”

Indicadores	Alpha de Cronbach: 0.7758		Fiabilidad compuesta: 0.80	
	Correlación entre indicadores	α si se elimina este indicador	Varianza extraída: 0.57	
INNOVAC1	0.6117	0.7053	Cargas estandarizadas: 0.76	Errores estandarizados: 0.43
INNOVAC2	0.6497	0.6585	0.80	0.35
INNOVAC3	0.5840	0.7278	0.70	0.51

5.8.6 EVALUACIÓN DE LA ESCALA “ESTILO DE LIDERAZGO”

Esta escala estaba formada inicialmente por tres ítems, sobre los que se realizó igualmente un análisis factorial confirmatorio. El test de normalidad multivariante de los tres indicadores, proporcionado por el procesador PRELIS (tabla 5.22) muestra, para un nivel de significación del 5%, que existen diferencias significativas tanto en asimetría ($p = 0.00$) como en curtosis ($p = 0.00$). Igualmente, en la evaluación conjunta del nivel de asimetría y curtosis ($\chi^2 = 116.658$, para $p = 0.00$) se refleja que los indicadores no se distribuyen como una normal. La falta de normalidad aconseja no utilizar ni ML ni GLS. Para poder utilizar WLS es necesario disponer de un número de datos suficientes que permita calcular la matriz de varianzas asintótica, lo cual se cumple en esta investigación.

TABLA n° 5. 22: “Test de normalidad multivariante: Estilo de Liderazgo”

Asimetría		Curtosis		Asimetría y Curtosis	
<i>z-score</i>	<i>p-value</i>	<i>z-score</i>	<i>p-value</i>	<i>Chi-square</i>	<i>p-value</i>
9.128	0.00	5.773	0.00	116.658	0.00

Los parámetros estimados y fiabilidades se muestran en la tabla 5.23. Todas las cargas son superiores al nivel recomendado (0.4) y estadísticamente significativas ($t > 1.96$; $\alpha = 0.05$). Del mismo modo, todas presentan unas fiabilidades que alcanzan el nivel de aceptación (0.5).

TABLA n° 5. 23: “Validez y fiabilidad: Estilo de Liderazgo”

Indicadores	Escala	
	<i>Cargas (λ)*</i>	<i>Fiabilidad Individual</i>
LIDERAZGO1	0.74 (20.22)	0.54
LIDERAZGO2	0.81 (22.22)	0.66
LIDERAZGO3	0.81 (17.52)	0.65

(*) Entre paréntesis los valores t

La escala final de tres indicadores muestra un ajuste perfecto (tabla 5.24). Se admite una adecuada validez convergente para la escala.

TABLA n° 5. 24: “Medidas de bondad de ajuste: Estilo de Liderazgo”

	Escala
Medidas de ajuste absoluto	
Grados de libertad	0
Valor de la chi-cuadrado y nivel de significación	0.00 (p = 1.00)
Parámetro de no centralidad (NCP)	
Índice de bondad del ajuste (GFI)	
Residuo cuadrático medio (RMSR)	
Error de aproximación cuadrático medio (RMSEA)	
Índice de validación cruzada esperada (ECVI)	
Medidas de ajuste incremental	
Índice ajustado de bondad del ajuste (AGFI)	
Índice de ajuste normal (NFI)	
Índice Tucker-Lewis (TLI)	
Índice de ajuste comparado (CFI)	
Índice de ajuste incremental (IFI)	
Índice de ajuste relativo (RFI)	
Medidas de ajuste de parsimonia	
Chi-cuadrado normada	
Índice de calidad de ajuste de parsimonia (PGFI)	
Índice de ajuste normado de parsimonia (PNFI)	
Criterio de información de Akaike (AIC)	
N crítico (CN)	

Respecto a la consistencia interna, el coeficiente Alpha de Cronbach (0.8064) resulta ser satisfactorio, aunque las correlaciones entre los ítems están algo por debajo del nivel recomendado de 0.7. Por último, deben analizarse la fiabilidad compuesta y la varianza extraída de este instrumento de medida, a partir de la solución estandarizada. La fiabilidad compuesta, indicativa de la consistencia interna que tienen los indicadores para medir este concepto, fue de 0.83, muy por encima de su nivel de aceptación. Se obtuvo una varianza extraída de 0.62, es decir, el 62% de la varianza de esta variable latente es explicada por las tres variables observadas anteriores (tabla 5.25). Considerados en su conjunto, los datos anteriores aportan también consistencia interna a esta escala. La evaluación de la escala de medida “estilo de liderazgo” nos ha permitido comprobar que los indicadores considerados son medidas válidas y fiables de esta variable latente. Los resultados anteriores otorgan, en su conjunto, validez convergente y consistencia interna a la escala propuesta.

TABLA n° 5. 25: “Consistencia interna de la escala final: Estilo de Liderazgo”

Indicadores	Alpha de Cronbach: 0.8064		Fiabilidad compuesta: 0.83	
	Correlación entre indicadores	α si se elimina este indicador	Varianza extraída: 0.62	
			Cargas estandarizadas	Errores estandarizados
LIDERAZGO1	0.6317	0.7610	0.74	0.46
LIDERAZGO2	0.6740	0.7155	0.81	0.34
LIDERAZGO3	0.6655	0.7278	0.81	0.35

Una vez analizados los modelos de medida, resumimos seguidamente las escalas que hemos evaluado, señalando el número de indicadores finales, así como el coeficiente del Alpha de Cronbach, la fiabilidad compuesta y varianza extraída de cada una de las escalas (tabla 5.26).

TABLA n° 5. 26: “Instrumentos de medida”

ESCALA	Nº ítems iniciales	Nº ítems finales	Coef. Alpha (α)	Fiabilidad Compuesta	Varianza extraída.
Visión Compartida	6	5	0.91	0.93	0.74
Aprendizaje Organizacional	4	4	0.92	0.93	0.76
Trabajo en Equipo	5	3	0.88	0.91	0.76
Capacidad de Absorción	5	3	0.80	0.84	0.64
Innovación	3	3	0.78	0.80	0.57
Estilo de Liderazgo	3	3	0.81	0.83	0.62

Como se observa, en todos los casos el valor de la fiabilidad compuesta es mayor que el coeficiente Alpha de Cronbach. Esto se debe a que la fiabilidad compuesta incorpora en su estimación las varianzas de los errores, y al ser bajos, se mejora el indicador de fiabilidad compuesta en relación con el coeficiente α

Por último, es necesario comprobar la existencia de validez discriminante entre los constructos que serán incluidos en el modelo propuesto²⁶. Si existiera una alta correlación entre dos constructos (> 0.9 o incluso 0.8), indicaría que ambos conceptos explican información redundante y no existiría validez discriminante entre ellos (Hair et al., 1999). Una vez obtenida la matriz de correlaciones entre los constructos se verificó que no existía una alta correlación entre ningún par de constructos, lo que nos permite asegurar la existencia de validez discriminante en el modelo propuesto.

5.9 ANÁLISIS DE LA VARIANZA

Una vez validadas las escalas, procedemos a realizar los análisis necesarios con el objetivo de conocer si el sector, el tamaño o la edad de la organización condicionan a la visión compartida, al aprendizaje organizacional, al trabajo en equipo, a la capacidad de absorción, a la innovación, al liderazgo o al desempeño organizacional.

²⁶ Los constructos incluidos en el modelo propuesto y sobre los que se comprobó la validez discriminante son: el tamaño, la visión compartida, la capacidad de absorción, el estilo de liderazgo, el trabajo en equipo, el aprendizaje organizacional, la innovación y el desempeño.

En un sentido formal, los procedimientos de contraste univariante (el contraste *t* y el Anova) son válidos solamente si se supone que la variable dependiente está distribuida normalmente y las varianzas son iguales para todos los grupos de tratamiento. Sin embargo, existen evidencias de que estos contrastes son robustos respecto a estos supuestos, excepto en algunos casos extremos. Los estudios realizados demuestran que “la violación del supuesto de normalidad no trae consecuencias graves en el análisis de la varianza, puesto que no se incrementa la probabilidad de cometer error tipo I, especialmente si las muestras son moderadamente grandes” (San Martín y Pardo, 1989, 197)²⁷.

Por otro lado, se afirma que también estos constructos son muy robusto frente a la heterogeneidad de las varianzas bajo ciertas condiciones; así, “siempre que los tamaños de las muestras sean iguales, el supuesto de homoscedasticidad se puede violar sin riesgo grave. Pero si los tamaños son desiguales, la violación de dicho supuesto puede tener consecuencias graves si las muestras de menor tamaño proceden de poblaciones con mayor varianza, ya que se incrementa la probabilidad de cometer error tipo I” (San Martín y Pardo, 1989, 197). En consecuencia, conviene utilizar muestras del mismo tamaño, o que las poblaciones de mayor varianza estén representadas en muestras de mayor tamaño.

El ANOVA es una técnica de dependencia (distingue entre variables dependientes e independientes), estructurada para medir la significación de la influencia que una o varias variables independientes no métricas²⁸ tienen sobre otra variable dependiente y métrica²⁹. ANOVA nos permite saber qué modalidades provocan los cambios o, si hay varias variables explicativas, si la acción conjunta o interacción entre ellas provocan cambios significativos (Luque e Ibáñez, 2000, 284).

Según lo comentado anteriormente, se puede utilizar el contraste *t* y el ANOVA para identificar la existencia o no de diferencias significativas de las variables dependientes, en función de las variables independientes consideradas. No obstante, sí se deberá tener en cuenta la existencia o no de homoscedasticidad, por lo que será necesario comprobar dicho

²⁷ También reflejado en Hair et al. (1999, 364) y Del Barrio y Luque (2000, 285). En esta investigación las variables no se distribuyen como una normal.

²⁸ Nosotros usamos como variable independiente no métrica al sector de actividad, a la edad y al tamaño (número de empleados y ventas) de la empresa.

²⁹ Como variables dependientes (escalas métricas) se usan las medias de las diferentes variables que componen cada uno de los constructos.

aspecto en cada uno de los análisis, utilizando algunos de los métodos propuestos al respecto.

Como mencionamos anteriormente, antes de llevar a cabo el análisis de la varianza, comprobamos a través del contraste de Levene³⁰ si existen o no diferencias significativas en la varianza de las variables dependientes entre grupos, en cada uno de los análisis realizados. Si existieran tales diferencias habría que tenerlas en cuenta a la hora de interpretar los resultados derivados de los análisis efectuados. Por otro lado, cuando sea necesario realizar un ANOVA, habrá que estudiar el tamaño de los grupos y si éste difiere ampliamente, se deberá determinar cuál es el que presenta la varianza mayor. Así, si las mayores varianzas pertenecen a los grupos de mayor tamaño, el nivel α de significación tiende a ser más grande. Si las mayores varianzas se dan en los grupos de tamaño más pequeño, entonces se producirá lo contrario (Hair et al., 1999).

Igualmente, las muestras deben ser independientes y para ello podemos representar gráficamente los residuos y observar si estos presentan una dispersión aleatoria, pues en caso contrario la independencia habría que ponerla en duda. Realizado esto se ha comprobado que esta suposición se cumple en todos los casos.

Una vez que se haya contrastado que se cumplen estos supuestos de partida para la aplicación del ANOVA, debemos realizar la valoración de las diferencias significativas entre los grupos. No obstante, conviene resaltar que los contrastes del ANOVA nos permiten probar la hipótesis nula de que las medias de los grupos son todas iguales, pero no nos señalan dónde se establecen las diferencias significativas. Para investigar este tema, es conveniente emplear distintas técnicas que se denominan contrastes para comparaciones múltiples³¹.

³⁰ El que las varianzas de las diferentes poblaciones no difieran significativamente puede ser comprobado a través de las pruebas de Levene, Cochran o Bartlett, entre otras.

³¹ Se podría usar el método de la diferencia mínima significativa o método LSD de Fisher (Least Significant Difference), que se basa en la construcción de tests de hipótesis para la diferencia entre cualquier par de medias. Cuando el número de comparaciones es elevado, la aplicación de este procedimiento, para un nivel de significación α dado, puede conducir a un n° grande de rechazos de la hipótesis nula aunque no existan diferencias reales. Para paliar este problema, se pueden utilizar otros procedimientos, para comparaciones múltiples, tales como el método de la desigualdad de Bonferroni, método de la diferencia significativa honesta de Tukey, los procedimientos de rangos múltiples de Newman-Waals y Duncan y el procedimiento general de Scheffé. Cuando las varianzas son desiguales podemos usar los test de Tamhane T2, Dunnett T3, Games-Howell o Dunnett C.

La prueba de Scheffé realiza comparaciones conjuntas simultáneas por pares para todas las posibles parejas de combinaciones de las medidas y usa la distribución muestral F. Puede emplearse para examinar todas las posibles combinaciones lineales de las medias de grupo, y no sólo para las comparaciones por pares. Es la más conservadora de las pruebas, ya que es la que ofrece un menor número de diferencias significativas. “Se puede utilizar con números de observaciones por tratamiento, iguales o distintos. Es, además muy robusta frente a los supuestos de normalidad e igualdad de varianza” (San Martín y Pardo, 1989, 182). Por lo que decidimos utilizar la misma para identificar la existencia de diferencias significativas, si existen. Al realizar esta prueba, si el nivel de significación para cada comparación por pares de grupos es menor que 0.05, entonces las diferencias entre los grupos son significativas. Igual podríamos hacer observando los intervalos de confianza, de tal forma que si este intervalo no contiene al cero (los dos límites poseen igual signo), entonces los grupos difieren.

5.9.1 ANÁLISIS DE LA VARIANZA RELACIONADO CON EL SECTOR DE ACTIVIDAD

El estudio de la visión compartida, el aprendizaje organizacional, el trabajo en equipo, la capacidad de absorción, la innovación, el liderazgo y el desempeño organizacional, nos lleva a realizar análisis de la varianza con el fin de verificar que el sector de actividad no condiciona los distintos aspectos relacionados con el mismo. Para ello, siguiendo los comentarios anteriormente expuestos, se determina en primer lugar si existen o no diferencias significativas en la varianza de las variables dependientes entre los sectores identificados a través de la prueba de Levene. En la tabla 5.27 se puede observar que no hay diferencias significativas, considerando un nivel de significación del 1% entre las varianzas de los grupos, cuando se utiliza como variable independiente el sector de actividad y como variables dependientes a la visión compartida, al aprendizaje organizacional, al trabajo en equipo, a la capacidad de absorción, a la innovación, al liderazgo y al desempeño organizacional (todos los $\alpha > 0.01$). Para un nivel de significación del 5% tampoco encontramos diferencias significativas (todos los $\alpha > 0.05$).

TABLA n° 5. 27: “Prueba de homogeneidad de varianzas: sector”

Variables Dependientes	Variable Independiente (Sector)	
	Estadístico de Levene	Nivel de Significación
Aprendizaje Organizacional	2.397	0.068
Visión Compartida	0.203	0.895
Trabajo en Equipo	1.139	0.333
Capacidad Absorción	0.928	0.427
Innovación	2.232	0.084
Estilo de Liderazgo	1.084	0.356
Desempeño Organizacional	1.376	0.250

Además, se realizó la representación gráfica de los residuos lo que nos permitió observar que éstos presentaban una dispersión aleatoria, verificándose que las muestras eran independientes. Con respecto al análisis de la varianza en la tabla 5.28 se puede observar que para un $\alpha = 0.05$ no existen diferencias estadísticamente significativas cuando se considera como variable independiente el sector de actividad. Todos los niveles de significación son mayores a 0.05. Esto hace que no tengamos que realizar el test de Scheffé, pero si lo realizáramos para comprobación contemplaríamos que las diferencias entre los pares de grupos son mayores a 0.05 y que los intervalos de confianza contienen al cero, es decir no hay diferencias significativas entre los grupos.

De igual modo, en la tabla 5.28 se reflejan los valores medios para cada sector correspondiente a cada una de las variables dependientes. Esto nos permitirá observar, por ejemplo, que las empresas del sector servicios valoran en mayor grado la visión compartida, el trabajo en equipo, el estilo de liderazgo y el desempeño organizacional, siendo también las que en términos totales puntúan más elevadamente.

TABLA n° 5. 28: “Análisis de la Varianza: sector”

Variables Dependientes	Media				Análisis de Varianza	
	Agroalimentario	Industria	Construcción	Servicios	Valor de F	Nivel de Sig.
Aprendizaje Organizacional	5.2959	5.2060	5.5266	5.4545	1.451	0.228
Visión Compartida	5.1959	5.2832	5.3830	5.4643	0.891	0.446
Trabajo en Equipo	4.9116	4.7920	4.9149	5.1562	2.314	0.076
Capacidad Absorción	4.9116	5.0853	5.2908	5.2704	2.116	0.098
Innovación	4.7279	4.5600	4.5887	4.7273	0.543	0.635
Estilo de Liderazgo	5.1088	5.0187	5.1418	5.2867	1.691	0.169
Desempeño Organizacional	4.5714	4.9360	4.9362	5.0629	1.504	0.213

En definitiva, podemos señalar que el sector no es un factor suficientemente explicativo de las variables objeto de estudio, puesto que no se han observado diferencias significativas en ninguna de las categorías estudiadas.

5.9.2 ANÁLISIS DE LA VARIANZA RELACIONADO CON LA EDAD ORGANIZACIONAL

Sería conveniente volver a realizar nuevos análisis de la varianza con el fin de conocer si la característica de edad de la empresa condiciona los distintos aspectos relacionados con la misma. Para ello, siguiendo el mismo procedimiento que en el apartado anterior, se determina en primer lugar si existen o no diferencias significativas en la varianza de las variables dependientes entre los grupos identificados en cada uno de los análisis realizados, y, en segundo lugar, se efectúan los análisis de la varianza y se interpretan los resultados obtenidos.

En la tabla 5.29 se puede observar que no hay diferencias significativas considerando un nivel de significación del 1% entre las varianzas de los grupos, cuando se utiliza como variable independiente la edad organizacional y como variables dependientes a la visión compartida, al aprendizaje organizacional, al trabajo en equipo, a la capacidad de absorción, a la innovación, al liderazgo y al desempeño organizacional (todos los $\alpha > 0.01$). Para un nivel de significación del 5% tampoco encontramos diferencias significativas (todos los $\alpha > 0.05$).

TABLA n° 5. 29: "Prueba de homogeneidad de varianzas: edad organizacional"

Variables Dependientes	Variable Independiente (Edad)	
	Estadístico de Levene	Nivel de Significación
Aprendizaje Organizacional	0.936	0.469
Visión Compartida	1.578	0.152
Trabajo en Equipo	1.458	0.192
Capacidad Absorción	1.125	0.347
Innovación	0.357	0.905
Estilo de Liderazgo	0.753	0.623
Desempeño Organizacional	1.864	0.086

Una vez contrastado el supuesto de igualdad de varianzas, podemos realizar la valoración de las diferencias estadísticamente significativas entre los grupos. En la tabla 5.30 se puede observar que existen diferencias estadísticamente significativas en uno de los análisis realizados: concretamente, existen diferencias significativas tomando como variable independiente la edad y como variable dependiente el trabajo en equipo (existen diferencias significativas al 5% pero no al 1%). Como ya se comentó, los contrastes del ANOVA nos permiten probar la hipótesis nula de que las medias de los grupos son todas iguales, pero no nos señalan dónde se establecen las diferencias significativas. De las distintas técnicas posibles decidimos usar la prueba de Scheffé, ya que es la que ofrece un menor número de

diferencias significativas. No obstante, en el caso de la relación entre edad y trabajo en equipo, tales diferencias no se han puesto de manifiesto al realizar el test de Scheffé³².

TABLA n° 5. 30: “Análisis de la Varianza: edad organizacional”

Variables Dependientes	Análisis de Varianza	
	Edad	
	Valor de F	Nivel de Sig.
Aprendizaje Organizacional	1.290	0.261
Visión Compartida	1.420	0.206
Trabajo en Equipo	2.415	0.027
Capacidad Absorción	1.528	0.168
Innovación	1.504	0.176
Estilo de Liderazgo	0.358	0.905
Desempeño Organizacional	1.275	0.268

En líneas globales podemos afirmar que la edad de la organización, no es un factor suficientemente explicativo de las variables objeto de estudio, ya que no se han observado diferencias significativas en ninguna de las categorías estudiadas.

5.10 ANÁLISIS DEL MODELO ESTRUCTURAL PROPUESTO

Una vez estimados y depurados los diferentes instrumentos de medida, en esta sección se especifica y estima el modelo estructural propuesto. También se procede al ajuste del modelo definitivo y a la estimación de los parámetros estructurales. El procedimiento seguido para este ajuste se denomina *estrategia de desarrollo del modelo*, por la que se modifica sucesivamente el modelo inicial hasta que se alcance un buen ajuste. Esta estrategia obliga a ser cautos en la generalización de los resultados, puesto que si se realizan muchas modificaciones, entonces el modelo se justifica más sobre la base empírica que teórica.

El objetivo de un modelo de ecuaciones lineales estructurales es investigar las relaciones establecidas entre los conceptos de forma simultánea y más detallada, para que resulte interesante desde una perspectiva gerencial. De esta forma, permite estimar relaciones de dependencia múltiple y cruzada y tiene la capacidad de representar conceptos no observados en estas relaciones y tener en cuenta el error de medida en el proceso de estimación. A este nivel, como señala Blalock (1961, 8)³³ “el dilema de los científicos es, seleccionar modelos que sean, al mismo tiempo lo suficientemente simples para permitir

³² Es necesario recordar que la prueba de Scheffé es más conservadora, no identificándose tales diferencias.

³³ Citado en Menon, Bharadwai y Howell (1996, 310).

pensar con ayuda del modelo, pero también lo suficientemente realistas para que las simplificaciones no conduzcan a predicciones altamente imprecisas”.

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.

5.10.1 ESPECIFICACIÓN DEL MODELO

El primer paso para la aplicación de los modelos de ecuaciones estructurales es el desarrollo de un modelo basado en la teoría. El modelo de ecuaciones estructurales es un método que debe estar guiado más por la teoría que por los resultados empíricos, de tal forma que las relaciones causales que se establecen deben estar justificadas en la teoría. Si el modelo no está bien fundamentado con apoyo teórico, cualquier investigación, análisis y conclusiones que se obtengan carecerán de validez (Del Barrio y Luque, 2000; Hair et al., 1999).

Debemos elaborar un modelo que incluya los conceptos estratégicos esenciales, pero debemos considerar que, aunque no existe un límite teórico sobre el número de variables, si incluimos demasiadas (más de 20 conceptos), nos encontraremos con problemas prácticos de significación incluso antes de superar el límite del problema informático. El investigador nunca debe omitir un concepto considerando únicamente que el número de variables es demasiado grande, pero debe reconocer los beneficios de crear un modelo teórico que sea conciso y parsimonioso. Por otra parte, debemos intentar evitar caer en el grave error de especificación que se produciría si omitimos una o más variables predictivas claves. Es conveniente, igualmente, elaborar un modelo recursivo y no saturado³⁴, por presentar un alto interés desde un punto de vista estratégico (Bisquerra, 1989). Por consiguiente, se han

³⁴ Un modelo es recursivo cuando los efectos causales sobre las variables dependientes van en una sola dirección, y es a su vez un modelo no saturado si no se introducen todos los efectos posibles que no son recíprocos.

introducido inicialmente ocho conceptos estratégicamente significativos y se ha usado un modelo recursivo y no saturado.

El modelo de partida considera como variables latentes³⁵ exógenas³⁶ las siguientes: el tamaño de la empresa (ξ_1), la visión compartida (ξ_2), la capacidad de absorción (ξ_3) y el estilo de liderazgo (ξ_4). Igualmente utiliza 4 variables latentes endógenas³⁷ de primer o segundo grado. Entre ellas, el trabajo en equipo (η_1) es una variable endógena de primer grado, al estar explicada sólo por variables exógenas. A diferencia de ella, el aprendizaje organizacional (η_2), la innovación (η_3) y el desempeño (η_4) son variables de segundo grado, por ser dependientes de variables endógenas.

Así procedemos a la construcción de un diagrama de secuencias de relaciones causales. Este diagrama de secuencias no es sólo una representación de las relaciones predictivas entre constructos³⁸ (relaciones variables dependientes e independientes), sino que nos permite observar también las relaciones asociativas (correlaciones) entre los constructos e indicadores. El *path diagram* o diagrama de secuencias, que recoge todas las relaciones causales entre estas variables³⁹, aparece en la figura 5.7.

³⁵ La variable latente es un concepto supuesto y no observado que sólo puede ser aproximado mediante variables observables o medibles. Es útil tanto teórica como prácticamente introducir variables latentes, pues mejora las estimaciones estadísticas, la representación de conceptos teóricos y tiene en cuenta el error de medida (Hair et al., 1999).

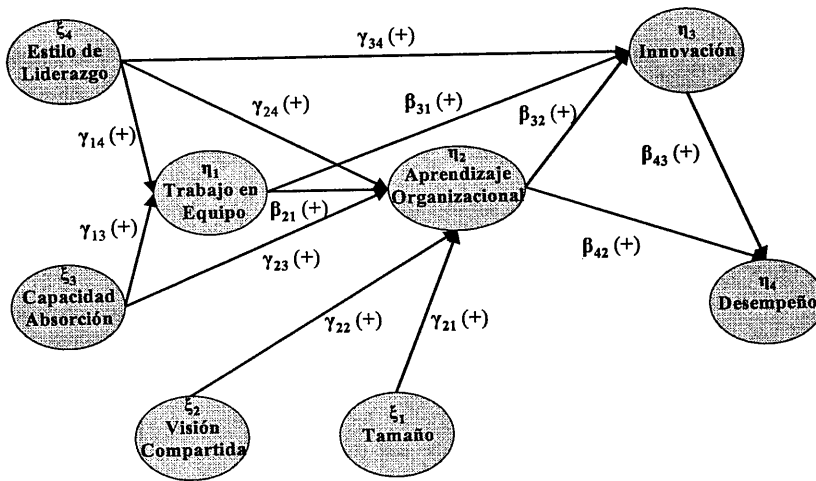
³⁶ Una variable latente exógena no está causada o explicada por ninguna de las variables del modelo.

³⁷ Las variables latentes endógenas son las que se predicen mediante uno o más constructos y pueden predecir otros constructos endógenos.

³⁸ Las relaciones causales se suponen que son lineales.

³⁹ Si en la validación de las escalas hubiera existido falta de validez discriminante entre dos conceptos hubiera sido necesario eliminar uno de ellos a la hora de realizar el *path diagram*.

FIGURA n° 5. 6: “Modelo Estructural Propuesto”



A continuación se procedió a la traducción del *path diagram* a ecuaciones estructurales (tabla 5.31) para definir tanto el modelo estructural como el modelo de medida. Así pues, se construye una serie de ecuaciones estructurales que constituyen el modelo estructural (una para cada constructo endógeno).

TABLA n° 5. 31: “Modelo Estructural Inicial”

$$\begin{aligned} \eta_1 &= \gamma_{13} \xi_3 + \gamma_{14} \xi_4 + \zeta_1 \\ \eta_2 &= \gamma_{21} \xi_1 + \gamma_{22} \xi_2 + \gamma_{23} \xi_3 + \gamma_{24} \xi_4 + \beta_{21} \eta_1 + \zeta_2 \\ \eta_3 &= \gamma_{34} \xi_4 + \beta_{31} \eta_1 + \beta_{32} \eta_2 + \zeta_3 \\ \eta_4 &= \beta_{42} \eta_2 + \beta_{43} \eta_3 + \zeta_4 \end{aligned}$$

Igualmente se especifica un modelo de medida tanto para los constructos exógenos como para los constructos endógenos⁴⁰ (tabla 5.32).

⁴⁰ Las variables observadas que obtenemos de los encuestados se denominan indicadores en el modelo de medida, porque los utilizamos para medir o indicar los constructos latentes (factores). En este modelo de medida se asignan los indicadores a cada constructo (exógenos y endógenos).

TABLA n° 5. 32: “Ecuaciones estructurales para el modelo de medida inicial”

Modelo de medida de indicadores exógenos	Modelo de medida de indicadores endógenos
$EMPLEAD = \lambda^{X_{11}} \xi_1 + \delta_1$	$TRABEQ2 = \lambda^{Y_{11}} \eta_1 + \varepsilon_1$
$VISCOMP1 = \lambda^{X_{22}} \xi_2 + \delta_2$	$TRABEQ4 = \lambda^{Y_{12}} \eta_1 + \varepsilon_2$
$VISCOMP2 = \lambda^{X_{23}} \xi_2 + \delta_3$	$TRABEQ5 = \lambda^{Y_{13}} \eta_1 + \varepsilon_3$
$VISCOMP3 = \lambda^{X_{24}} \xi_2 + \delta_4$	$APREN1 = \lambda^{Y_{24}} \eta_2 + \varepsilon_4$
$VISCOMP4 = \lambda^{X_{25}} \xi_2 + \delta_5$	$APREN2 = \lambda^{Y_{25}} \eta_2 + \varepsilon_5$
$VISCOMP5 = \lambda^{X_{26}} \xi_2 + \delta_6$	$APREN3 = \lambda^{Y_{26}} \eta_2 + \varepsilon_6$
$CAPABS2 = \lambda^{X_{37}} \xi_3 + \delta_7$	$APREN4 = \lambda^{Y_{27}} \eta_2 + \varepsilon_7$
$CAPABS3 = \lambda^{X_{38}} \xi_3 + \delta_8$	$INNOVAC1 = \lambda^{Y_{38}} \eta_3 + \varepsilon_8$
$CAPABS4 = \lambda^{X_{39}} \xi_3 + \delta_9$	$INNOVAC2 = \lambda^{Y_{39}} \eta_3 + \varepsilon_9$
$LIDERAZGO1 = \lambda^{X_{410}} \xi_4 + \delta_{10}$	$INNOVAC3 = \lambda^{Y_{310}} \eta_3 + \varepsilon_{10}$
$LIDERAZGO2 = \lambda^{X_{411}} \xi_4 + \delta_{11}$	$DESEMP1 = \lambda^{Y_{411}} \eta_4 + \varepsilon_{11}$
$LIDERAZGO3 = \lambda^{X_{412}} \xi_4 + \delta_{12}$	$DESEMP2 = \lambda^{Y_{412}} \eta_4 + \varepsilon_{12}$

Se ha respetado la recomendación de que cada variable sea un indicador de un solo constructo pues, aunque pudiera darse el caso de que fuera un indicador de más de un constructo no es recomendable, excepto en situaciones muy específicas con fuerte carga teórica (Hair et al., 1999). Igualmente se cumple en el modelo propuesto la recomendación de lograr, en la medida de lo posible, que cada constructo esté representado por tres indicadores, porque si se utilizan muchos constructos con dos indicadores, aumentaremos considerablemente las oportunidades de alcanzar una solución no factible (Ding, Velicer y Harlow, 1995). Sólo para el constructo “Desempeño” se ha usado dos indicadores. En el caso del constructo “Tamaño” hemos usado un único indicador, en cuyo caso ha sido necesario especificar, en vez de estimar empíricamente, la fiabilidad del constructo. Aunque pueda parecer que la especificación de las fiabilidades para el indicador de un constructo latente va en contra de los objetivos de la modelización de ecuaciones estructurales, cuando existe un ítem único es recomendable y está justificado, puesto que no es posible empíricamente estimar el error (Hair et al., 1999).

5.10.2 IDENTIFICACIÓN DEL MODELO

Una vez especificado el modelo es preciso verificar que la matriz de entrada de las variables observadas permite obtener estimaciones únicas de los parámetros no conocidos⁴¹ (identificar el modelo). Es decir, debemos asegurarnos que se tienen más ecuaciones que incógnitas. No existe una regla aislada que establezca la identificación de un modelo, pero se suelen usar dos normas básicas: las condiciones de orden y de rango. La condición de orden señala que la condición necesaria para que el modelo esté identificado exige que el

⁴¹ Se dice que un modelo está identificado si dicha matriz es generada por un, y sólo un, conjunto de parámetros.

número de parámetros a estimar sea menor que el número de ecuaciones o elementos distintos de la matriz de varianzas-covarianzas o de correlaciones⁴². Esto supone que los grados de libertad sean mayor que 0⁴³. Al igual que en otras técnicas multivariantes, es interesante conseguir un ajuste aceptable con los mayores grados de libertad posibles⁴⁴. Por otra parte, la condición de rango afirma que es condición suficiente pero no necesaria que todos los indicadores se relacionen con una única variable latente, que no estén correlacionados entre sí los errores de medida y que el modelo sea recursivo, situaciones que se cumplen en nuestro modelo.

5.10.3 ESTIMACIÓN DEL MODELO

A continuación se abordó el problema de los datos ausentes, usando sólo las observaciones con datos completos. Esta aproximación usa únicamente los casos completos o en términos de lista. La aproximación de casos completos se ajusta perfectamente en las situaciones donde la extensión de la ausencia de datos es pequeña y donde existe una muestra amplia, pues en caso contrario el tamaño muestral quedaría excesivamente reducido para los propósitos del análisis (Hair et al., 1999). En esta investigación los datos ausentes son mínimos y el tamaño muestral es suficiente ($n = 402$), por lo que se aplicó este método.

Se decidió utilizar como datos de entrada la matriz de correlaciones y la matriz de covarianzas asintótica. En el modelo de medida se especificó qué indicadores se correspondían para cada constructo y en el modelo estructural se emplearon las puntuaciones del constructo latente. Además, de igual forma a como se ha procedido hasta el momento, debe elegirse la función de ajuste que se va a emplear en la estimación de los parámetros. Con este fin, se comprobó la condición de normalidad multivariante de las variables muestrales que forman parte del modelo estructural. Así, para un nivel de significación del 5%, se obtuvieron diferencias significativas en asimetría, curtosis y en la

⁴² $p \leq 1/2 (k + t) (k + t + 1)$, siendo p el número de parámetros a estimar, k el número de indicadores exógenos (12 en el modelo propuesto) y t el número de indicadores endógenos (12); p es 64: $[12 (\lambda^x) + 12 (\lambda^y) + 12 (\delta) + 12 (\epsilon) + 7 (\gamma) + 5 (\beta) + 4 (\zeta)]$, donde λ^x son los parámetros entre las variables latentes exógenas y su medida, λ^y son los parámetros entre las variables latentes endógenas y su medida, δ son los errores de medida de los indicadores de las variables exógenas, ϵ son los errores de medida de los indicadores de las variables endógenas, γ representa la relación entre una variable latente exógena y una endógena, β la relación entre dos variables latentes endógenas y, finalmente, ζ son los términos de perturbación de las variables latentes endógenas; es decir, $64 \leq 1/2 (12 + 12) (12 + 12 + 1) = 300$.

⁴³ Cada coeficiente estimado gasta un grado de libertad.

⁴⁴ Un "modelo identificado" tiene cero grados de libertad, un "modelo sobreidentificado" tiene un n° positivo de grados de libertad y es el objetivo, pues, aunque con 0 grados se consigue un ajuste perfecto, no se puede generalizar, y un "modelo infraestimado" tiene negativos grados de libertad y no puede ser estimado hasta que se fijen parámetros (Hair, et al., 1999).

evaluación conjunta del nivel de asimetría y curtosis, al ser los valores p inferiores al nivel de significación establecido (tabla 5.33). Esto indica que los datos no se distribuyen como una normal, por lo que al disponer de un tamaño muestra suficiente, que permite que la función WLS converja hacia la solución óptima, se recomienda utilizar WLS frente a ULS, pues los Mínimos Cuadrados Ponderados (WLS) permiten usar estimadores eficientes y consistentes en comparación a los Mínimos Cuadrados no Ponderados (ULS), que usaría estimadores poco eficientes.

TABLA n° 5. 33: “Test de normalidad multivariante para las variables observadas”

Asimetría		Curtosis		Asimetría y Curtosis	
<i>z-score</i>	<i>p-value</i>	<i>z-score</i>	<i>p-value</i>	<i>Chi-square</i>	<i>p-value</i>
32.652	0.00	19.111	0.00	1431.413	0.00

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.

Como ya mencionamos anteriormente, aunque el número mínimo de variables observadas por constructo es una, se reconoce que el uso de un solo indicador exige al investigador dar estimaciones de su fiabilidad, puesto que la estimación empírica de la misma sólo es posible si el constructo tiene dos o más indicadores. De este modo, con el constructo “Tamaño” se establece la fiabilidad a 1, indicando que no existe error de medida en el indicador (Hair et al., 1999). Por último, se programó también el modelo estructural indicando las relaciones estructurales entre las variables latentes.

Conviene señalar que, si alguna variable presentara una varianza del error negativa, deberíamos resolver este problema fijando la varianza del error a un valor muy reducido de 0.005 y volver a estimar el modelo⁴⁵ (Hair et al., 1999, 637); sin embargo, éste no era nuestro caso. Se comprobó la significación alcanzada por los coeficientes del modelo de medida. A un nivel de significación del 5%, todos eran estadísticamente diferentes de cero ($t \geq 1.96$) y presentaban unas cargas factoriales por encima de su valor 0.4 de aceptación.

⁴⁵ 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.

Los coeficientes de fiabilidad de los indicadores quedaban por encima del nivel de aceptación⁴⁶.

TABLA n° 5. 34: "Validez y fiabilidad del modelo de medida propuesto"

<i>Modelo de medida endógeno</i>			<i>Modelo de medida exógeno</i>		
Indicadores	Cargas (λ_i) ⁽¹⁾	R ²	Indicadores	Cargas (λ_i)	R ²
TRABEQ2	1.00 (p.f.)	0.69	EMPLEAD	1.00 (p.f.)	1.00
TRABEQ4	1.04 (66.52)	0.75	VISCOMP1	1.00 (p.f.)	0.74
TRABEQ5	1.10 (55.86)	0.84	VISCOMP2	1.08 (72.13)	0.86
APREN1	1.00 (p.f.)	0.83	VISCOMP3	1.04 (68.57)	0.79
APREN2	0.97 (67.25)	0.79	VISCOMP4	0.95 (64.48)	0.67
APREN3	0.88 (65.45)	0.65	VISCOMP5	0.86 (43.15)	0.55
APREN4	0.90 (59.44)	0.67	CAPABS2	1.00 (p.f.)	0.63
INNOVAC1	1.00 (p.f.)	0.59	CAPABS3	1.10 (39.79)	0.76
INNOVAC2	0.92 (25.95)	0.49	CAPABS4	0.94 (34.45)	0.56
INNOVAC3	0.96 (31.46)	0.54	LIDERAZGO1	1.00 (p.f.)	0.52
DESEMP1	1.00 (p.f.)	0.61	LIDERAZGO2	1.17 (36.17)	0.72
DESEMP2	1.15 (16.38)	0.81	LIDERAZGO3	1.06 (37.12)	0.59

(1) Entre paréntesis los valores t . Notaciones: (p.f.): parámetro fijado a 1.

Era preciso mejorar el modelo, eliminando aquellos indicadores con una fiabilidad individual más reducida y, posteriormente, suprimir los indicadores con valores t no significativos. Finalmente, se procedería a eliminar aquellas relaciones estructurales no significativas. Como se ha venido haciendo hasta ahora, la eliminación de cualquier ítem debe ser secuencial, estimando nuevamente el modelo cada vez que se suprime uno. Con ello se evita el riesgo de que un ítem no significativo en un paso pueda llegar a serlo en el siguiente. En este análisis puede observarse que todas las cargas factoriales del modelo de medida resultaron significativas y superiores al nivel de aceptación. Con respecto a sus fiabilidades internas sólo *INNOVAC2* presentaba un valor un poco por debajo del nivel recomendado. No obstante, decidimos no eliminar dicho indicador puesto que su valor era muy próximo, y además su carga era muy importante y significativa.

Llegados a este punto, procedía eliminar las relaciones estructurales no significativas. Éste era el caso de la relación entre el tamaño de la organización y el aprendizaje

⁴⁶ Aunque partimos de constructos previamente validados, debe tenerse presente que un indicador válido y fiable para medir un concepto, puede que no lo sea cuando se incluye dentro de un modelo estructural.

organizacional, que presentaba un valor $t = 0.52$ ($\gamma_{21} = 0.01$). Se suprimió esta relación ($\eta_2 = \gamma_{21}\xi_1$), por lo que la hipótesis H1 ($\gamma_{21} > 0$) no puede verificarse; es decir, no puede decirse que exista una relación positiva entre el tamaño de la organización y el aprendizaje organizacional.

En el nuevo ajuste existían unas relaciones estructurales no significativas entre el trabajo en equipo y el aprendizaje organizacional ($\beta_{21} = -0.07$ y $t = -1.48$) y entre la visión compartida y el aprendizaje organizacional ($\gamma_{22} = 0.12$ y $t = 1.93$); por ello se decidió quitar, en primer lugar, la primera relación que presentaba una menor carga factorial ($\eta_2 = \beta_{21}\eta_1$), quedando de este modo sin verificación la hipótesis H7; posteriormente, se comprobó, tras realizar un nuevo ajuste, que la segunda relación ya era significativa ($\gamma_{22} = 0.13$ y $t = 2.31$). Igualmente, se comprobó que todas las relaciones estructurales eran significativas⁴⁷.

Se obtuvo así un modelo cuyo path diagram mostramos en la figura 5.8, así como su conversión a ecuaciones estructurales (tabla 5.35 y 5.36).

TABLA n° 5. 35: "Ecuaciones Estructurales para el modelo de medida final"

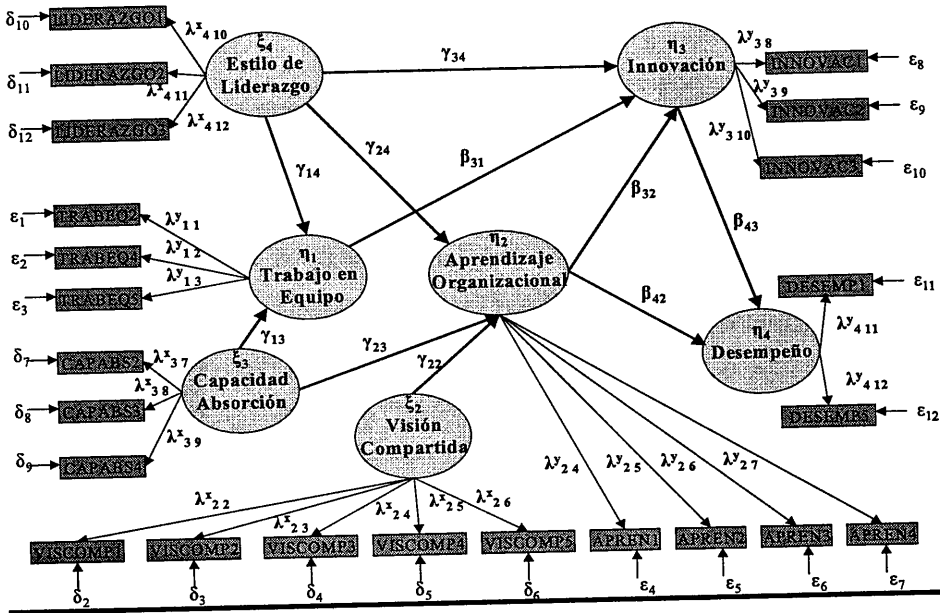
Modelo de medida de indicadores exógenos	Modelo de medida de indicadores endógenos
$VISCOMP1 = \lambda^{X_{2,2}} \xi_2 + \delta_2$	$TRABEQ2 = \lambda^{Y_{1,1}} \eta_1 + \varepsilon_1$
$VISCOMP2 = \lambda^{X_{2,3}} \xi_2 + \delta_3$	$TRABEQ4 = \lambda^{Y_{1,2}} \eta_1 + \varepsilon_2$
$VISCOMP3 = \lambda^{X_{2,4}} \xi_2 + \delta_4$	$TRABEQ5 = \lambda^{Y_{1,3}} \eta_1 + \varepsilon_3$
$VISCOMP4 = \lambda^{X_{2,5}} \xi_2 + \delta_5$	$APREN1 = \lambda^{Y_{2,4}} \eta_2 + \varepsilon_4$
$VISCOMP5 = \lambda^{X_{2,6}} \xi_2 + \delta_6$	$APREN2 = \lambda^{Y_{2,5}} \eta_2 + \varepsilon_5$
$CAPABS2 = \lambda^{X_{3,7}} \xi_3 + \delta_7$	$APREN3 = \lambda^{Y_{2,6}} \eta_2 + \varepsilon_6$
$CAPABS3 = \lambda^{X_{3,8}} \xi_3 + \delta_8$	$APREN4 = \lambda^{Y_{2,7}} \eta_2 + \varepsilon_7$
$CAPABS4 = \lambda^{X_{3,9}} \xi_3 + \delta_9$	$INNOVAC1 = \lambda^{Y_{3,8}} \eta_3 + \varepsilon_8$
$LIDERAZGO1 = \lambda^{X_{4,10}} \xi_4 + \delta_{10}$	$INNOVAC2 = \lambda^{Y_{3,9}} \eta_3 + \varepsilon_9$
$LIDERAZGO2 = \lambda^{X_{4,11}} \xi_4 + \delta_{11}$	$INNOVAC3 = \lambda^{Y_{3,10}} \eta_3 + \varepsilon_{10}$
$LIDERAZGO3 = \lambda^{X_{4,12}} \xi_4 + \delta_{12}$	$DESEMP1 = \lambda^{Y_{4,11}} \eta_4 + \varepsilon_{11}$
	$DESEMP2 = \lambda^{Y_{4,12}} \eta_4 + \varepsilon_{12}$

TABLA n° 5. 36: "Ecuaciones del modelo estructural final"

$\eta_1 = \gamma_{13} \xi_3 + \gamma_{14} \xi_4 + \zeta_1$
$\eta_2 = \gamma_{22} \xi_2 + \gamma_{23} \xi_3 + \gamma_{24} \xi_4 + \zeta_2$
$\eta_3 = \gamma_{34} \xi_4 + \beta_{31} \eta_1 + \beta_{32} \eta_2 + \zeta_3$
$\eta_4 = \beta_{42} \eta_2 + \beta_{43} \eta_3 + \zeta_4$

⁴⁷ La relación entre el trabajo en equipo y la innovación era prácticamente significativa al 5% ($\beta_{31} = 0.06$ y $t = 1.95$).

FIGURA n° 5. 7: "Modelo Estructural Final"



La matriz de correlaciones para ser analizada y la matriz de covarianzas ajustadas de la muestra, se describen en la tabla 5.37.

TABLA n° 5. 37: “Matriz de correlaciones y matriz de covarianzas ajustadas de la muestra”

	TRABEQ2	TRABEQ4	TRABEQ5	APREN1	APREN2	APREN3	APREN4	INNOVAC1	INNOVAC2	INNOVAC3	DESEMP1	DESEMP2	LIDERAZGO1	LIDERAZGO2	LIDERAZGO3	VISCOMP1	VISCOMP2	VISCOMP3	VISCOMP4	VISCOMP5	CAPABS2	CAPABS3	CAPABS4
TRABEQ2*	1.00	0.75	0.78	0.34	0.33	0.30	0.30	0.28	0.27	0.28	0.16	0.18	0.33	0.36	0.34	0.35	0.37	0.35	0.33	0.29	0.38	0.40	0.35
TRABEQ4	0.74	1.00	0.81	0.35	0.34	0.31	0.31	0.29	0.28	0.29	0.17	0.19	0.34	0.37	0.36	0.37	0.38	0.37	0.34	0.30	0.40	0.42	0.36
TRABEQ5	0.79	0.81	1.00	0.36	0.35	0.32	0.33	0.30	0.30	0.31	0.17	0.20	0.36	0.38	0.37	0.38	0.40	0.38	0.36	0.31	0.41	0.43	0.38
APREN1	0.29	0.32	0.35	1.00	0.82	0.75	0.76	0.53	0.51	0.53	0.33	0.37	0.51	0.55	0.53	0.54	0.57	0.54	0.51	0.44	0.53	0.55	0.48
APREN2	0.31	0.39	0.42	0.80	1.00	0.73	0.74	0.51	0.49	0.51	0.32	0.36	0.50	0.54	0.52	0.53	0.55	0.52	0.49	0.43	0.51	0.54	0.47
APREN3	0.36	0.40	0.41	0.79	0.80	1.00	0.68	0.47	0.45	0.47	0.29	0.33	0.45	0.49	0.47	0.48	0.50	0.48	0.45	0.39	0.47	0.49	0.43
APREN4	0.36	0.36	0.37	0.74	0.70	0.72	1.00	0.47	0.46	0.48	0.30	0.34	0.46	0.50	0.48	0.49	0.51	0.49	0.46	0.40	0.48	0.50	0.44
INNOVAC1	0.16	0.19	0.24	0.53	0.42	0.45	0.42	1.00	0.56	0.58	0.31	0.35	0.40	0.44	0.42	0.40	0.41	0.39	0.37	0.32	0.38	0.40	0.35
INNOVAC2	0.17	0.24	0.26	0.56	0.52	0.56	0.47	0.60	1.00	0.56	0.30	0.34	0.39	0.42	0.41	0.38	0.40	0.38	0.36	0.31	0.37	0.39	0.34
INNOVAC3	0.17	0.17	0.28	0.54	0.44	0.42	0.47	0.53	0.57	1.00	0.31	0.35	0.41	0.44	0.42	0.40	0.42	0.40	0.37	0.32	0.39	0.40	0.35
DESEMP1	0.09	0.07	0.11	0.17	0.16	0.21	0.19	0.19	0.18	0.32	1.00	0.75	0.24	0.25	0.25	0.24	0.25	0.24	0.22	0.19	0.23	0.24	0.21
DESEMP2	0.09	0.05	0.11	0.23	0.18	0.21	0.24	0.25	0.25	0.42	0.68	1.00	0.27	0.29	0.28	0.27	0.28	0.27	0.25	0.22	0.26	0.27	0.24
LIDERAZGO1	0.25	0.28	0.30	0.44	0.48	0.41	0.54	0.30	0.29	0.35	0.09	0.16	1.00	0.62	0.60	0.50	0.52	0.50	0.47	0.40	0.47	0.49	0.43
LIDERAZGO2	0.30	0.28	0.36	0.30	0.37	0.33	0.41	0.33	0.28	0.31	0.20	0.24	0.60	1.00	0.65	0.54	0.56	0.54	0.50	0.44	0.51	0.53	0.47
LIDERAZGO3	0.27	0.24	0.34	0.31	0.37	0.29	0.38	0.25	0.23	0.38	0.12	0.18	0.61	0.68	1.00	0.52	0.54	0.52	0.49	0.42	0.49	0.52	0.45
VISCOMP1	0.20	0.18	0.24	0.38	0.36	0.36	0.52	0.26	0.28	0.32	0.24	0.23	0.40	0.47	0.49	1.00	0.81	0.76	0.73	0.63	0.58	0.61	0.53
VISCOMP2	0.25	0.22	0.28	0.45	0.43	0.38	0.52	0.30	0.28	0.37	0.26	0.23	0.49	0.51	0.57	0.82	1.00	0.81	0.76	0.66	0.61	0.63	0.55
VISCOMP3	0.29	0.24	0.32	0.38	0.34	0.34	0.46	0.24	0.26	0.36	0.27	0.23	0.49	0.51	0.55	0.73	0.84	1.00	0.73	0.63	0.58	0.60	0.53
VISCOMP4	0.30	0.26	0.28	0.34	0.38	0.34	0.44	0.18	0.26	0.30	0.24	0.19	0.47	0.47	0.52	0.66	0.73	0.75	1.00	0.59	0.54	0.57	0.49
VISCOMP5	0.31	0.29	0.34	0.31	0.31	0.37	0.39	0.24	0.26	0.29	0.16	0.18	0.37	0.48	0.45	0.60	0.64	0.64	0.66	1.00	0.47	0.49	0.43
CAPABS2	0.24	0.27	0.25	0.29	0.31	0.30	0.41	0.19	0.21	0.25	0.12	0.14	0.44	0.44	0.44	0.51	0.53	0.47	0.54	0.45	1.00	0.70	0.61
CAPABS3	0.29	0.30	0.32	0.39	0.40	0.39	0.46	0.26	0.25	0.32	0.19	0.18	0.48	0.47	0.50	0.51	0.49	0.50	0.51	0.47	0.66	1.00	0.64
CAPABS4	0.26	0.32	0.33	0.33	0.41	0.33	0.43	0.22	0.23	0.29	0.21	0.21	0.38	0.42	0.39	0.45	0.42	0.44	0.43	0.38	0.49	0.68	1.00

* En la parte superior a la diagonal está la matriz de covarianzas ajustadas, y en la parte inferior a la diagonal la matriz de correlaciones

Los parámetros del modelo se estimaron, como hasta ahora, por el método WLS, obteniéndose todas las cargas factoriales significativas y superiores, al igual que las fiabilidades individuales, al nivel de aceptación. Los resultados obtenidos se exponen en las tablas 5.38 a la 5.42.

TABLA n° 5. 38: “Validez y fiabilidad del modelo de medida exógeno final”

Variable Latente	Indicadores	Cargas (λ_j)	Fiabilidad individual (R^2)
Visión Compartida (ξ_2)	VISCOMP1	1.00 (p.f.) ⁽¹⁾	0.78
	VISCOMP2	1.04 (64.06)	0.85
	VISCOMP3	1.00 (58.94)	0.78
	VISCOMP4	0.93 (59.31)	0.68
	VISCOMP5	0.81 (39.73)	0.51
Capacidad Absorción (ξ_3)	CAPABS2	1.00 (p.f.)	0.67
	CAPABS3	1.04 (37.39)	0.73
	CAPABS4	0.91 (33.95)	0.56
Estilo de liderazgo (ξ_4)	LIDERAZGO1	1.00 (p.f.)	0.57
	LIDERAZGO2	1.08 (33.25)	0.67
	LIDERAZGO3	1.04 (35.42)	0.62

Notaciones: (1) Entre paréntesis los valores t ; (p.f.): parámetro fijado a 1.

TABLA n° 5. 39: “Validez y fiabilidad del modelo de medida endógeno final”

Variable Latente	Indicadores	Cargas (λ_j)	Fiabilidad individual (R^2)
Trabajo en Equipo (η_1)	TRABEQ2	1.00 (p.f.) ⁽¹⁾	0.72
	TRABEQ4	1.04 (62.95)	0.78
	TRABEQ5	1.08 (52.08)	0.84
Aprendizaje Organizacional (η_2)	APREN1	1.00 (p.f.)	0.85
	APREN2	0.97 (65.48)	0.79
	APREN3	0.89 (59.75)	0.67
	APREN4	0.90 (56.24)	0.69
Innovación (η_3)	INNOVAC1	1.00 (p.f.)	0.58
	INNOVAC2	0.97 (25.39)	0.54
	INNOVAC3	1.01 (29.15)	0.59
Desempeño (η_4)	DESEMP1	1.00 (p.f.)	0.66
	DESEMP2	1.12 (15.71)	0.84

Notaciones: (1) Entre paréntesis los valores t ; (p.f.): parámetro fijado a 1.

TABLA n° 5. 40: “Términos de error de los indicadores”

Exógenos (δ_i)		Endógenos (ε_j)	
VISCOMP1	0.22 (3.89) ⁽¹⁾	TRABEQ2	0.28 (4.95)
VISCOMP2	0.15 (2.77)	TRABEQ4	0.22 (3.98)
VISCOMP3	0.22 (4.10)	TRABEQ5	0.16 (2.85)
VISCOMP4	0.32 (5.75)	APREN1	0.15 (2.72)
VISCOMP5	0.49 (8.56)	APREN2	0.21 (3.72)
CAPABS2	0.33 (5.57)	APREN3	0.33 (6.08)
CAPABS3	0.27 (4.57)	APREN4	0.31 (5.59)
CAPABS4	0.44 (7.46)	INNOVAC1	0.42 (6.84)
LIDERAZGO1	0.43 (7.42)	INNOVAC2	0.46 (7.72)
LIDERAZGO2	0.33 (5.73)	INNOVAC3	0.41 (7.02)
LIDERAZGO3	0.38 (6.50)	DESEMP1	0.34 (4.70)
		DESEMP2	0.16 (2.15)

(1) Entre paréntesis los valores t .

TABLA n° 5. 41: “Matriz de covarianzas de las variables latentes exógenas (ϕ)”

	Estilo de Liderazgo	Visión Compartida	Capacidad Absorción
Estilo de Liderazgo	0.57 (23.55)		
Visión Compartida	0.50 (27.09)	0.78 (35.81)	
Capacidad Absorción	0.47 (23.41)	0.58 (30.58)	0.67 (25.01)

(1) Entre paréntesis los valores t

TABLA n° 5. 42: “Términos de perturbación de las variables endógenas (ζ)”

Trabajo en Equipo	Aprendizaje Organizacional	Innovación	Desempeño
0.49 (21.71)	0.34 (14.55)	0.22 (9.82)	0.49 (13.67)

5.10.4 EVALUACIÓN DEL MODELO

Una vez que el modelo ha sido estimado, es necesario evaluar la calidad del ajuste a diversos niveles, en primer lugar, para el modelo conjunto, y posteriormente para el modelo de medida y el estructural por separado. La calidad del ajuste mide la correspondencia entre la matriz de entrada real u observada, con la que se predice mediante el modelo propuesto. Los indicadores del *ajuste global del modelo*, que consideran conjuntamente el modelo de medida y el modelo estructural, aparecen en la tabla 5.43 agrupados en tres categorías: medidas absolutas de ajuste, medidas de ajuste incremental y medidas de ajuste de la parsimonia.

TABLA n° 5. 43: “Medidas de bondad de ajuste: modelo final”

	Escala Final
Medidas de ajuste absoluto	
Grados de libertad	217
Valor de la chi-cuadrado y nivel de significación	659.76 (p = 0.0)
Parámetro de no centralidad (NCP)	442.76
Índice de bondad del ajuste (GFI)	0.98
Residuo cuadrático medio (RMSR)	0.091
Error de aproximación cuadrático medio (RMSEA)	0.075
Índice de validación cruzada esperada (ECVI)	2.13
Medidas de ajuste incremental	
Índice ajustado de bondad del ajuste (AGFI)	0.97
Índice de ajuste normal (NFI)	0.96
Índice Tucker-Lewis (TLI)	0.97
Índice de ajuste comparado (CFI)	0.98
Índice de ajuste incremental (IFI)	0.98
Índice de ajuste relativo (RFI)	0.96
Medidas de ajuste de parsimonia	
Chi-cuadrado normada	3.04
Índice de calidad de ajuste de parsimonia (PGFI)	0.77
Índice de ajuste normado de parsimonia (PNFI)	0.83
Criterio de información de Akaike (AIC)	777.76
N crítico (CN)	149.88

Todos los índices muestran un ajuste muy bueno del modelo. Así, respecto al *ajuste absoluto*, la chi-cuadrado toma un valor p (0.0) siendo significativa, pero tal y como se ha comentado previamente, éste es un problema que se presenta cuando las muestras superan

las 200 observaciones, por lo que hay que usar otros indicadores. El GFI, que debe tomar valores superiores a 0.9, tiene un valor de 0.98, lo que demuestra que la variabilidad explicada por el modelo es muy elevada. Del mismo modo, es recomendable que el RMSEA tome valores inferiores a 0.08, siendo en nuestro caso inferior a tal límite (RMSEA = 0.07), indicando la buena bondad del ajuste si el modelo fuera medio con la población y no sólo con la muestra. Del mismo modo, el Residuo Cuadrático Medio (RMSR), que es una media de los residuos entre las matrices de entrada estimada y observada, está cercano a 0.10 y relativamente próximo a 0 (RMSR = 0.091). El ECVI toma un valor próximo a 0 (ECVI = 2.13). Finalmente el NCP, al igual que el RMSR y ECVI, es más adecuado para comparar modelos alternativos, tomando en nuestro caso valores dentro de sus niveles de aceptación recomendados, muy buenos.

Los *índices de ajuste incrementales* superan todos los límites de aceptación del 0.9 para el AGFI (0.97), NFI (0.96) y TLI (0.97). Asimismo presentan valores próximos a 1 el CFI, IFI y RFI (CFI = 0.98; IFI = 0.98; RFI = 0.96). Por lo que se refiere a las *medidas de ajuste de parsimonia*, que tal y como se ha comentado, son adecuadas para comparar modelos alternativos con distintos números de parámetros a estimar y grados de libertad, toman también valores muy adecuados.

Comparando estos indicadores con los del modelo inicialmente planteado se comprueba una mejora sensible, sobre todo en las medidas del ajuste absoluto. Asimismo, con relación a los indicadores de comparación de modelos, el NCP del modelo inicial era de 578.84 frente al 442.76 del modelo final y el ECVI de 2.59 frente al 2.13. En ambos casos, el modelo final presenta los valores inferiores y, por tanto, más adecuados. Los indicadores de ajuste incremental también aumentan para el caso del CFI (CFI modelo final = 0.98 > CFI modelo inicial = 0.97) y IFI (IFI modelo final = 0.98 > IFI modelo inicial = 0.97) y permanece igual en el caso de los demás indicadores (AGFI = 0.97; NFI = 0.96; TLI = 0.97 y RFI = 0.96), ajustándose mejor. En el caso de las medidas de parsimonia, mejora igualmente la chi-cuadrado normada (χ^2 normada modelo final = 3.04 < χ^2 normada escala inicial = 3.46). Para los indicadores de comparación entre modelos, el PGFI y el PNFI muestran valores superiores en el modelo final (PGFI modelo final = 0.77 > PGFI modelo inicial = 0.76; PNFI modelo final = 0.83 > PNFI modelo inicial = 0.82), que indican una mejor parsimonia de dicho modelo. Igualmente el que presenta un menor valor

del AIC es el modelo final (AIC modelo final = 777.76 < AIC modelo inicial = 943.84), indicando un mejor ajuste y una mayor parsimonia.

Comprobado que el modelo presenta un buen ajuste global, es preciso analizar el *ajuste del modelo de medida*, así como el ajuste del modelo estructural. El primero indica si los conceptos teóricos o variables latentes del modelo están correctamente medidos con las variables observadas. Como se establece en la tabla 5.38, todos los indicadores de las variables exógenas presentan unas cargas elevadas y estadísticamente significativas ($t > 1.96$); es decir, que todos los indicadores tienen un peso importante sobre la variable que miden. Respecto a la fiabilidad de cada indicador, o proporción de varianza que el indicador tiene en común con su variable latente, son todos muy buenos, siendo superior a 0.5. Todo esto nos demuestra que las variables miden correctamente los constructos considerados. Igual puede decirse de los indicadores de las variables endógenas (tabla 5.39); todos presentan cargas elevadas y significativas y unas fiabilidades individuales por encima de su nivel de aceptación de 0.5 en todos los casos.

Es preciso estudiar también, dentro del análisis del modelo de medida, la fiabilidad compuesta y la varianza extraída de cada variable latente (tabla 5.44). Estos valores se calcularon para todas las escalas inicialmente planteadas. No obstante, dado que el ajuste del modelo estructural puede implicar la eliminación de aquellos indicadores peor representados, es preciso volver a calcular estos valores con los indicadores finales de cada constructo. Como se indicó, su cálculo es preciso realizarlo a partir de las cargas estandarizadas.

TABLA n° 5. 44: "Fiabilidad compuesta y varianza extraída de las variables latentes"

Variabes Latentes	Indicadores	Cargas Estandarizadas	Errores Estandarizados	Fiabilidad Compuesta	Varianza Extraída
Visión Compartida	VISCOMP1	0.88	0.22	0.93	0.72
	VISCOMP2	0.92	0.15		
	VISCOMP3	0.88	0.22		
	VISCOMP4	0.82	0.32		
	VISCOMP5	0.72	0.49		
Capacidad Absorción	CAPABS2	0.82	0.33	0.85	0.66
	CAPABS3	0.86	0.27		
	CAPABS4	0.75	0.44		
Estilo de Liderazgo	LIDERAZGO1	0.76	0.43	0.83	0.62
	LIDERAZGO2	0.82	0.33		
	LIDERAZGO3	0.79	0.38		
Trabajo en Equipo	TRABEQ2	0.85	0.28	0.91	0.78
	TRABEQ4	0.88	0.22		
	TRABEQ5	0.92	0.16		
Aprendizaje Organizacional	APREN1	0.92	0.15	0.92	0.75
	APREN2	0.89	0.21		
	APREN3	0.82	0.33		
	APREN4	0.83	0.31		
Innovación	INNOVAC1	0.76	0.42	0.80	0.57
	INNOVAC2	0.74	0.46		
	INNOVAC3	0.77	0.41		
Desempeño	DESEMP1	0.81	0.34	0.86	0.75
	DESEMP5	0.92	0.16		

Como se observa, los valores de todas las variables latentes quedan por encima de sus niveles de aceptación, el 0.7 para la fiabilidad compuesta. En cuanto a la varianza extraída, su valor es muy adecuado presentando unos valores superiores a 0.5. Por tanto, podemos afirmar que los indicadores son realmente representativos de sus respectivos constructos latentes, siendo medidas válidas y fiables.

Analizado en su conjunto, el modelo de medida se ajusta bastante bien a los datos de partida siendo, en general, los indicadores medidas válidas y fiables de sus respectivos conceptos latentes.

Es preciso, ahora, analizar el *ajuste del modelo estructural* para comprobar que todos los parámetros estimados sean significativos y que las ecuaciones estructurales presenten coeficientes de fiabilidad aceptables. Estos resultados se muestran en la tabla 5.45.

El modelo estructural presenta un adecuado ajuste a los datos. Todos los parámetros estimados son significativos ($t > 1.96$ para $\alpha = 0.05$), a excepción del efecto del trabajo en equipo en la innovación, que es significativo para $\alpha = 0.10$. Esto demuestra que este

modelo estructural es adecuado a los datos de partida. Respecto a las fiabilidades obtenidas para las distintas ecuaciones estructurales, todas son superiores a 0.5, a excepción de las que miden el efecto causal del estilo de liderazgo y de la capacidad de absorción sobre el trabajo en equipo ($R^2 = 0.32$), y el efecto causal del aprendizaje organizacional y de la innovación sobre el desempeño ($R^2 = 0.26$). Esta fiabilidad inferior no indica que no exista relación causal entre estas variables pues, como acabamos de ver, estas relaciones son significativas, sino que deben existir otras variables no consideradas que tienen una influencia importante sobre el trabajo en equipo y el desempeño. No obstante, el objetivo de nuestro trabajo no era determinar todos los factores causantes de cada variable, sino analizar el tipo de influencia ejercida sobre la misma.

TABLA n° 5. 45: "Modelo estructural. Fiabilidad de las ecuaciones estructurales"

	Trabajo en Equipo (η_1)	Aprendizaje Organizacional (η_2)	Innovación (η_3)	Desempeño (η_4)
Visión Compartida (ξ_2)		γ_{22} : 0.13 (2.31)		
Capacidad Absorción (ξ_3)	γ_{13} : 0.40 (6.38)	γ_{23} : 0.30 (3.79)		
Estilo de liderazgo (ξ_4)	γ_{14} : 0.25 (3.87)	γ_{24} : 0.53 (8.32)	γ_{34} : 0.29 (5.10)	
Trabajo en Equipo (η_1)			β_{31} : 0.06 (1.95)*	
Aprendizaje Organizacional (η_2)			β_{32} : 0.42 (10.30)	β_{42} : 0.14 (2.66)
Innovación (η_3)				β_{43} : 0.41 (6.40)
Fiabilidad (R^2)	0.32	0.59	0.62	0.26

(1) Entre paréntesis los valores t . Notaciones *: significativo al 10% ($t \geq 1.64$).

Verificada la adecuación del modelo estructural, procede comprobar si tiene posibilidades de mejora, observando los índices de modificación⁴⁸. Dado el buen ajuste del modelo, el programa no ofreció ningún índice que lo mejorara. Por otra parte, para que la reproducción de la matriz de datos iniciales sea muy buena, no más del 5% de los residuos estandarizados deben ser mayores de ± 2.58 para un nivel de significación del 5%⁴⁹.

Aunque se comprobó la existencia de validez discriminante entre los instrumentos de medida propuestos en el apartado anterior, para comprobar la *validez discriminante* de cada uno de los constructos en el modelo final propuesto, se observó la matriz de correlaciones estandarizadas entre las variables latentes⁵⁰. Si existiera una alta correlación entre dos

⁴⁸ Los índices de modificación se calculan para las relaciones no estimadas. El investigador nunca debería hacer cambios del modelo basándose únicamente en dichos índices, pues este enfoque ateoórico es contrario al espíritu de la técnica (Hair et al., 1999).

⁴⁹ En esta investigación, un 5.49% de los residuos estandarizados son superiores al límite, por lo que en futuras investigaciones deberemos sumar o modificar las relaciones causales con el objetivo de reducirlos. No obstante, hay que señalar que superan el límite muy ligeramente, lo que posee una elevada importancia, pues diferencias muy altas serían muy preocupantes.

⁵⁰ Existirá evidencia de validez discriminante cuando la varianza extraída para cada constructo exceda las correlaciones cuadradas de él con el resto de los constructos.

constructos (> 0.9 o incluso > 0.8), indicaría que ambos conceptos explican información redundante y no existiría *validez discriminante* entre ellos. Como puede observarse en la tabla 5.46, ninguna correlación toma un valor muy cercano a 1 (mayores a 0.9 o incluso, en el caso más exigente, mayores a 0.8), lo que demuestra la existencia de validez discriminante entre los diferentes conceptos utilizados en el modelo.

TABLA n° 5. 46: “Matriz de correlaciones estandarizadas entre las variables latentes”

	Trabajo en Equipo	Aprendizaje Organizacional	Innovación	Desempeño	Estilo de Liderazgo	Visión Compartida	Capacidad Absorción
Trabajo en Equipo	1.00						
Aprendizaje Organizacional	0.43	1.00					
Innovación	0.44	0.75	1.00				
Desempeño	0.23	0.44	0.50	1.00			
Estilo de Liderazgo	0.51	0.74	0.70	0.38	1.00		
Visión Compartida	0.47	0.67	0.59	0.33	0.75	1.00	
Capacidad Absorción	0.55	0.70	0.62	0.35	0.76	0.80	1.00

5.10.5 INTERPRETACIÓN DEL MODELO Y DISCUSIÓN

Una vez comprobado que el modelo no tiene posibilidades sustanciales de mejora, es necesario interpretarlo, para lo que es preciso obtener los parámetros estructurales estandarizados. La tabla 5.48 refleja el conjunto de hipótesis para las que se ha encontrado un apoyo estadístico significativo. Según se ha expuesto en el desarrollo del modelo, no se verifican la hipótesis que resumimos seguidamente en la tabla 5.47.

TABLA n° 5. 47: “Relaciones e hipótesis no significativas”

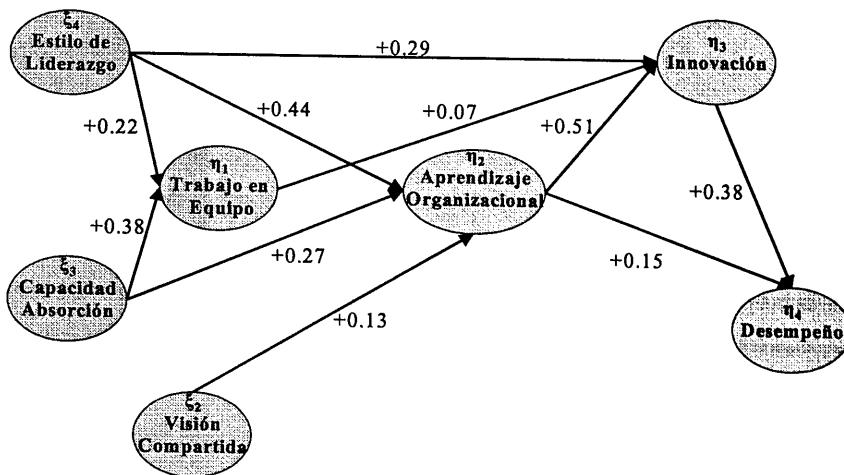
Parámetros y Relaciones	Hipótesis no verificadas
γ_{21} Tamaño \rightarrow Aprendizaje Organizacional	H1 ($\gamma_{21} > 0$)
β_{21} Trabajo en Equipo \rightarrow Aprendizaje Organizacional	H7 ($\beta_{21} > 0$)

TABLA n° 5. 48: “Modelo estructural final. Parámetros estandarizados”

Parámetros y Relaciones	Hipótesis	Coefficiente Estructural Estandarizado	Valor t
Efectos Directos:			
γ_{22} Visión Compartida → Aprendizaje Organizacional	H2 (+)	0.13	2.31
γ_{23} Capacidad Absorción → Aprendizaje Organizacional	H3 (+)	0.27	3.79
γ_{13} Capacidad de Absorción → Trabajo en Equipo	H4 (+)	0.38	6.38
γ_{24} Estilo de Liderazgo → Aprendizaje Organizacional	H5 (+)	0.44	8.32
γ_{14} Estilo de Liderazgo → Trabajo en Equipo	H6 (+)	0.22	3.87
γ_{34} Estilo de Liderazgo → Innovación	H8 (+)	0.29	5.10
β_{31} Trabajo en Equipo → Innovación	H9 (+)	0.07	1.95*
β_{32} Aprendizaje Organizacional → Innovación	H10 (+)	0.51	10.30
β_{43} Innovación → Desempeño	H11 (+)	0.38	6.40
β_{42} Aprendizaje Organizacional → Desempeño	H12 (+)	0.15	2.66
Efectos Indirectos: ⁽¹⁾			
Estilo de Liderazgo → Innovación		0.24	7.63
Estilo de Liderazgo → Desempeño		0.27	8.67
Visión Compartida → Innovación		0.06	2.25
Visión Compartida → Desempeño		0.04	2.15
Capacidad Absorción → Innovación		0.16	3.60
Capacidad Absorción → Desempeño		0.10	3.51
Trabajo en Equipo → Desempeño		0.03	1.95*
Aprendizaje Organizacional → Desempeño		0.19	5.79

(1) Se muestran aquellos efectos indirectos que son significativos al 5% ($t \geq 1.96$). Sólo un efecto directo y uno indirecto, señalados con un * son significativos al 10% ($t \geq 1.64$).

FIGURA n° 5. 8: “Parámetros Estructurales Estandarizados”



Pasamos seguidamente a interpretar y discutir cada una de las relaciones significativas del modelo, cuyos parámetros estructurales se detallan gráficamente en la figura 5.9, así como los efectos indirectos presentes en el mismo. Discutimos individualmente el conjunto de hipótesis entre las variables latentes, en términos de su significación e importancia relativa.

5.10.5.1 EFECTO DEL TAMAÑO ORGANIZACIONAL SOBRE EL APRENDIZAJE ORGANIZACIONAL

Como se señaló anteriormente, el tamaño organizacional ha sido señalado por la literatura especializada como uno de los factores claves que condicionan el aprendizaje organizacional. Por esto, suele ser introducido normalmente como variable de control en los trabajos.

Inicialmente se planteaba la existencia de una relación positiva entre el tamaño organizacional y el aprendizaje organizacional. No obstante, la relación no fue encontrada significativa ($t = 0.52$, $\gamma_{21} = 0.01$). Así, al ser la relación no significativa, se suprimió esta relación ($\eta_2 = \gamma_{21}\xi_1$), por lo que la hipótesis H1 ($\gamma_{21} > 0$) no pudo ser verificada; es decir, no puede decirse que exista una relación positiva entre el tamaño de la organización y el aprendizaje organizacional.

En la literatura previa hay diferentes investigadores que comprobaron empíricamente que existía una relación negativa entre el tamaño organizacional y el aprendizaje (ej. Lane, Salk y Lyles, 2001; Simonin, 1997; Tejedor y Aguirre, 1998), mientras que otros autores establecieron una relación positiva entre ambas variables (ej. McEvely y Zaheer, 1999). En realidad, no hay nada que indique que la organización que aprende debe ser exclusivamente un fenómeno de compañías grandes (McGill y Slocum, 1993). Más importante que el tamaño, es la existencia de una adecuada articulación de éste para generar el clima propicio para generar el aprendizaje organizacional en la organización. Así, por ejemplo, en organizaciones muy grandes, se pueden generar equipos de trabajo que faciliten el aprendizaje organizacional, mientras que en organizaciones pequeñas se pueden potenciar las alianzas para fomentarlo. En cualquier caso, hay que recordar que la muestra se definió con las empresas más grande de los sectores, luego la varianza en esta variable puede no haber sido lo suficientemente alta para ser significativa.

5.10.5.2 EFECTO DE LA VISIÓN COMPARTIDA SOBRE EL APRENDIZAJE ORGANIZACIONAL

Como señalamos anteriormente, la visión compartida se relaciona con una conversación generativa, estrechamente unida a la capacidad para compartir una imagen del futuro que se pretende crear, potenciando la existencia de un compromiso compartido acerca del futuro que se quiere lograr y de los principios con los que esperamos lograrlos.

Esta variable latente, medida finalmente con cinco indicadores, tiene una fiabilidad bastante buena y unas cargas factoriales altas. La visión compartida es la variable que presenta una mayor fiabilidad compuesta (0.93), y encierra una relación con el aprendizaje en las organizaciones. Esta relación ha resultado ser significativa ($t = 2.31$), teniendo un coeficiente estructural estandarizado de 0.13. Esto nos lleva a afirmar que la existencia de una visión compartida en la organización es importante para explicar el aprendizaje organizacional, verificándose la hipótesis 2 (H2).

Nuestro punto de partida ha sido considerar que esta capacidad estratégica ejerce un efecto positivo en el aprendizaje organizacional. Los resultados alcanzados reflejan que la existencia de una visión compartida se encuentra asociada positivamente al aprendizaje organizacional. Esto añade evidencia empírica a los argumentos teóricos que de forma recurrente se habían previamente presentado en este sentido (Arbúes, 1997; Collins y Porras, 1991, 1996; Dess y Picken, 2000; Fahey y Prusak, 1998; Hodge, Anthony y Gales, 1998; Hodgetts, Luthans y Lee, 1994; Landier, 1992; Leonard-Barton, 1992b; Maani y Benton, 1999; Montaner, 1997; Senge, 1990a; Senge et al., 1995; Tejedor y Aguirre, 1998; Thomas, 1994).

Debemos, pues, fomentar la generación de un espíritu común y compartido en la organización que genere un mayor compromiso de los miembros y que permita aprender a todas las personas y a la entidad en sí. La alta dirección debe estar totalmente convencida de la necesidad de una visión compartida y no impuesta y de un liderazgo visionario como proceso cooperativo no impuesto. Sólo así lograremos obtener una ventaja competitiva sostenible.

5.10.5.3 EFECTO DE LA CAPACIDAD DE ABSORCIÓN SOBRE EL APRENDIZAJE ORGANIZACIONAL

La capacidad de una firma para observar el valor del nuevo conocimiento externo, asimilarlo y aplicarlo a fines comerciales es esencial para que la organización pueda obtener una ventaja competitiva sostenible. Esa capacidad de absorción refleja la habilidad de la organización y de sus individuos para recoger ideas nuevas y adaptarlas, independientemente de su origen de procedencia.

La capacidad de absorción y el aprendizaje organizacional poseen una relación significativa ($t = 3.79$) con un coeficiente estructural estandarizado de 0.27. Se comprueba empíricamente que la existencia de una adecuada capacidad de absorción está relacionada positivamente con el aprendizaje organizacional. Así podemos resaltar la existencia de una relación positiva entre la capacidad de absorber datos, información y conocimientos de una organización y el aprendizaje en dicha entidad. Por lo tanto, se cumple la hipótesis 3 (H3).

Los resultados alcanzados vienen a corroborar los estudios previos en la literatura que reflejan la existencia de una relación positiva e intensa entre la capacidad de absorción y el aprendizaje organizacional (Cohen y Levinthal, 1990; Dyer y Singh, 1998; Kim, 1998; Kumar y Nti, 1998; Lane y Lubatkin, 1998; Lane, Salk y Lyles, 2001; Levinson y Asahi, 1995; Lubatkin, Florin y Lane, 2001; Makhija y Ganesh, 1997; Morcillo et al., 2000; Tsai 2001; Van Den Bosch, Volberda y De Boer, 1999).

En la sociedad del conocimiento en la que nos encontramos en el siglo XXI debemos, pues, crear y potenciar organizaciones que generen un alto grado de capacidad para absorber los conocimientos, ya procedan de los demás miembros de la organización, de los clientes, de los proveedores, de otras organizaciones o instituciones. Sólo así lograremos fomentar dicho aprendizaje organizacional y caminar con éxito en el nuevo paradigma del conocimiento.

5.10.5.4 EFECTO DEL ESTILO DE LIDERAZGO SOBRE EL APRENDIZAJE ORGANIZACIONAL

Existe una fuerte relación entre el estilo de liderazgo existente en una organización y la existencia o no de aprendizaje organizacional. Actualmente no estamos frente al fin del

liderazgo sino ante el comienzo de una nueva forma de liderazgo que afronte la realidad actual basada en el capital intelectual, el conocimiento y el aprendizaje organizacional.

Por ello, planteamos que la existencia de un estilo de liderazgo menos tradicional y más transformacional se relaciona positivamente con el logro del aprendizaje organizacional. Esto se verifica empíricamente al obtener una relación significativa ($t = 8.32$). De las tres variables (visión compartida, capacidad de absorción y estilo de liderazgo) de las que analizamos su influencia sobre el aprendizaje organizacional, ésta es la que presenta un mayor valor de su coeficiente estructural estandarizado (0.44). Se ha probado, pues, la hipótesis 5 (H5).

Una revisión de la teoría existente nos demostraría que hay una relación positiva entre un liderazgo menos tradicional y más transformacional y el aprendizaje organizacional (Bennis, 1999; Brenneman, Keys y Fulmer, 1998; Coad y Berry, 1998; Dess y Picken, 2000; Garratt, 1987a, 1987b; Maani y Benton, 1999; McGill y Slocum, 1993; Nonaka y Konno, 1998; Robbins, 1996; Senge, 1990a, 1990b; Senge et al., 1995; Slater y Narver, 1995; Snell, 2001; Starr, 1992; Tushman y Nadler, 1986; Ulrich, Von Glinow y Jick, 1993; Wick y Leon, 1995).

Debemos resaltar la importancia que actualmente sigue teniendo el liderazgo en la obtención de organizaciones con apertura al aprendizaje. No obstante, el estereotipo del líder ha cambiado, y ya no es el tradicional líder autoritario y clásico, sino que se debe fomentar un liderazgo más transformacional que responda a la concepción moderna de la organización actual. Sólo así se logrará que el líder sea el verdadero motor que impulse la búsqueda del saber en las organizaciones de este nuevo milenio.

5.10.5.5 EFECTO DEL TRABAJO EN EQUIPO EN EL APRENDIZAJE ORGANIZACIONAL

El equipo es la unidad básica del aprendizaje, así que sin equipo y aprendizaje en equipo la organización no puede aprender, ya que el equipo es la unidad fundamental del aprendizaje, más incluso que el propio individuo. En este sentido, aunque el ámbito del aprendizaje es organizacional, en las “organizaciones que aprenden” se defiende el aprendizaje a través de los equipos de trabajo.

Inicialmente, se estableció la existencia de una relación positiva entre el trabajo en equipo y el aprendizaje organizacional. No obstante, la relación no ha resultado ser significativa ($t = -1.48$, $\beta_{21} = -0.07$). Así, al ser la relación no significativa, se suprimió esta relación ($\eta_2 = \beta_{21}\eta_1$), por lo que la hipótesis H7 ($\beta_{21} > 0$) no pudo ser verificada; es decir, no puede decirse que exista una relación positiva entre el tamaño de la organización y el aprendizaje organizacional.

En la literatura previa la mayoría de las investigaciones teóricas han planteado una relación positiva entre el trabajo en equipo y el aprendizaje organizacional. No obstante, conviene matizar que un conjunto de personas pueden trabajar en equipo sin que ello conlleve aprendizaje organizacional, debido a la existencia de diferentes obstáculos que bloquean tal aprendizaje (ej. Geranmayeh, 1992; Isaacs, 1993; Kim, 1993a, 1993b; Kofman y Senge, 1993; Levinthal, 1991; Levinthal y March, 1993; Lounamaa y March, 1987; March y Olsen, 1975, 1976; Senge, 1990a; Senge et al., 1995; Snyder y Cummings, 1998). Así, pueden existir diferentes barreras que impidan la existencia de una relación positiva entre el trabajo en equipo y el aprendizaje organizacional. Igualmente, puede haber existido un posible problema de medida en el trabajo en equipo que no haya permitido obtener una relación significativa con el aprendizaje organizacional.

En definitiva, en principio se relacionaba al aprendizaje organizacional con el tamaño organizacional, la visión compartida, la capacidad de absorción, el estilo de liderazgo y el trabajo en equipo. De estas relaciones solamente hemos podido verificar empíricamente las relaciones con la visión compartida, la capacidad de absorción y el estilo de liderazgo. Así, la ecuación estructural que relaciona la visión compartida, la capacidad de absorción y el estilo de liderazgo con el aprendizaje organizacional, explica el 59% de la varianza de esta última. Aunque aceptable, deben existir otros aspectos que influyan sobre el aprendizaje organizacional. Sería interesante, en este sentido, analizar el efecto que sobre esta variable puede tener el dominio personal, los modelos mentales o el pensamiento sistémico (Senge, 1990a; Senge et al., 1995).

Finalmente, señalar que la escala propuesta para medir el aprendizaje organizacional ha presentado una adecuada fiabilidad (alpha de Cronbach, 0.92). Igualmente, todos sus

indicadores han presentado unas cargas factoriales elevadas, así como una buena fiabilidad individual (todos los indicadores tienen una carga factorial por encima de 0.82 y una fiabilidad individual superior a 0.67).

5.10.5.6 EFECTO DE LA CAPACIDAD DE ABSORCIÓN SOBRE EL TRABAJO EN EQUIPO

Existe una fuerte relación entre la capacidad de absorción de ideas, informaciones y conocimientos de los demás, y la posibilidad de realizar un eficaz y eficiente trabajo en equipo. Sin capacidad de absorber y comprender las perspectivas de los demás resulta imposible trabajar en equipo.

Así, la hipótesis 4 (H4) planteada indica la existencia de un efecto positivo de la capacidad de absorción en el trabajo en equipo. En el modelo final se ha obtenido un coeficiente de 0.38, estadísticamente significativo y representativo de esta relación ($t = 6.38$), quedando contrastada tal hipótesis. Esa variable trabajo en equipo presenta igualmente una elevada varianza extraída (0.78). De los dos factores analizados que afectan al trabajo en equipo (capacidad de absorción y estilo de liderazgo), es el que presenta un mayor valor del coeficiente estructural estandarizado, reflejando un mayor impacto sobre éste.

Así, se ha verificado empíricamente que cuando existe una importante capacidad para absorber los datos, información o conocimientos de los demás, se consigue una mejor capacidad para trabajar en equipo. Este resultado apoya los resultados teóricos de trabajos previos que reflejan que esa relación positiva entre la capacidad de absorción y el trabajo en equipo (ej. Cohen y Levinthal, 1990; Van Den Bosch, Volberda y De Boer, 1999).

Debemos, pues, potenciar la capacidad de absorción en todos los miembros de la organización, ya que, cuando ésta aumenta, las personas logran poseer una mayor base común de conocimientos y facilita la comprensión de otros puntos de vista, observando las ideas rectoras de los demás no como algo ajeno y peligroso (síndrome del enemigo externo), sino como unos valores y principios altamente valiosos para la generación de riqueza organizacional. Así ese espíritu de absorción se transforma en un camino hacia el trabajo en equipo y hacia la obtención de un mayor valor colectivo.

5.10.5.7 EFECTO DEL ESTILO DE LIDERAZGO SOBRE EL TRABAJO EN EQUIPO

Actualmente es necesaria la existencia de un líder transformacional, diferente de los líderes coercitivos y transaccionales, más propios de otras situaciones y épocas. Ese líder transformacional debe generar una conciencia y aceptación de los propósitos y de la misión de la organización, promover la visión compartida y el espíritu de verdad y fomentar la capacitación y la construcción de equipos.

En la hipótesis 6 (H6) se establece que un estilo de liderazgo más transformacional y menos tradicional ejerce un efecto positivo en el trabajo en equipo. Esta hipótesis respalda la idea de que un estilo de liderazgo más flexible y abierto fomenta la colaboración y el trabajo entre los diferentes miembros de la organización. El coeficiente estructural estandarizado es significativo ($t = 3.87$) y alcanza un valor de 0.22. Por lo tanto, queda verificada dicha hipótesis.

Este resultado añade evidencia empírica a los argumentos teóricos que de forma recurrente ya se habían previamente presentado en este sentido en la literatura (Adair, 1990; Bass, 1991; Beech y Crane, 1999; Borrell, 1996; McDonough III, 2000; Nadler y Tushman, 1990; Senge 1990a, 1990b; Senge et al., 1995; Tushman y Nadler, 1986; Williams y Byrne, 1999).

Así pues, debemos fomentar un estilo de liderazgo más participativo y transformacional en las organizaciones como una vía para potenciar el trabajo en equipo y, a través de éste, generar mayor valor organizacional. Sin un estilo de liderazgo transformacional es imposible generar un ambiente de confianza mutua y sinceridad que permita convertir al equipo en la unidad básica del rendimiento empresarial.

No obstante, si se analiza en conjunto, la ecuación estructural que refleja las variables que influyen sobre el trabajo en equipo, tales como la capacidad de absorción y el estilo de liderazgo, se observa que explican el 32% de la varianza de esta variable. Por tanto, debemos concluir que existen otros aspectos que influyen también sobre el trabajo en equipo y que no han sido tenidos en cuenta en el modelo planteado.

5.10.5.8 EFECTO DEL ESTILO DE LIDERAZGO SOBRE LA INNOVACIÓN

La innovación, entendida como la adopción de una nueva idea, proceso, producto o servicio desarrollado internamente o adquirido desde el ambiente externo de la organización, concurriendo una desviación de las prácticas o conocimientos existentes, está fuertemente relacionada con la existencia de un líder menos tradicional y más transformacional.

La investigación ha permitido verificar esta relación, así que la hipótesis 8 (H8) establecida con respecto al efecto del estilo de liderazgo sobre la innovación ha sido confirmada. Esta relación ha resultado ser significativa ($t = 5.10$) y con un coeficiente estructural estandarizado de 0.29. Además del efecto directo que existe entre el estilo de liderazgo y la innovación existe otro efecto indirecto entre ambos algo menor (0.24), que debe ser valorado. Comprobamos la existencia de un efecto indirecto por vía de aprendizaje organizacional ($0.44 * 0.51$) y del trabajo en equipo ($0.22 * 0.07$). En consecuencia, el efecto total toma un valor positivo de 0.53 ($0.29 + 0.24$), lo que refleja que parte del impacto del estilo de liderazgo sobre la innovación no es esencialmente directo, sino que se logra mediante su intervención en otras variables mediadoras.

Esta verificación empírica de la relación entre el estilo de liderazgo y la innovación respalda las investigaciones, básicamente teóricas, llevadas a cabo anteriormente (Adair, 1990; Barczak y Wilemon, 1989, 1992; Clarke, 1994; Daft y Becker, 1978; Dess y Picken, 2000; Farr y Ford, 1990; Kanter, 1983; King, 1990; Lefebvre y Lefebvre, 1992; Lei, Slocum y Pitts, 1999; Manz, Barstein, Hostager y Shapiro, 1989; Mohr 1969; Muñoz, 1997; Nystrom, 1979; Pelz y Andrews, 1966; Peters y Waterman, 1982; Plant, 1990; Quinn, 1988; Rodrigues, 1993; Scott y Bruce, 1994; Stata, 1989; Tushman y Nadler, 1986; Van de Ven, 1986; Wigston, 1994).

Por todo ello subrayamos el importante papel que sobre la innovación ejerce un estilo de liderazgo más transformacional, flexible y participativo, lo que responde a la concepción de que la innovación no es sólo el fruto de las ideas de los altos directivos, sino que es el resultado de las ideas innovadoras del colectivo que constituye y conforma a la organización. Por ello es necesario un estilo de liderazgo que permita que todos los

miembros de la organización puedan contribuir con toda su capacidad e inventiva a la creación de ideas generadoras de un mayor potencial estratégico.

5.10.5.9 EFECTO DEL TRABAJO EN EQUIPO SOBRE LA INNOVACIÓN

La innovación deriva de los esfuerzos de personas que interactúan en una combinación de roles; no se trata, pues, de un fenómeno individual, sino fruto de un trabajo en equipo. Cada vez se reconoce más que todos los miembros de una organización tienen que estar implicados en el proceso de innovación para que ésta tenga éxito

La relación entre el trabajo en equipo y la innovación ha resultado ser significativa ($t = 1.95$) al 10%, siendo el único efecto directo que no resulta significativo al 5%. Además su coeficiente estructural estandarizado presenta un valor bajo (0.07). Se puede afirmar que los resultados alcanzados permiten confirmar la hipótesis 9 (H9).

Los resultados empíricos obtenidos apoyan los anteriores argumentos teóricos que reflejaban la existencia de una relación positiva entre el trabajo en equipo y la innovación (Anderson y King, 1993; Barczak y Wilemon, 1989, 1992; Bharadwaj y Menon, 2000; Forrester, 2000; Hage, 1980; Hartman et al., 1994; Hurley y Hult, 1998; Kessler y Chakravarthy, 1999; Kets de Vries, 1996; Leonard y Sensiper, 1998; Mascitelli, 2000; McDonough III, 2000; Muñoz, 1997; Subramaniam y Venkatraman, 2001; Valle, 1995).

Por todo ello defendemos que para potenciar la innovación organizacional, debemos empezar por crear organizaciones que favorezcan el trabajo en equipo. A través de éste lograremos extraer lo mejor de cada uno de los miembros del equipo y generar un espíritu innovador que potencie la supervivencia y la evolución de la organización.

5.10.5.10 EFECTO DEL APRENDIZAJE ORGANIZACIONAL SOBRE LA INNOVACIÓN

El aprendizaje organizacional es una de las principales fuentes potenciales para la generación de innovación. Intentar desligar la innovación del aprendizaje organizacional carece de sentido. Así, se ha pretendido corroborar una relación fuertemente aceptada por la literatura de innovación, pero escasamente verificada empíricamente de forma consistente.

Los resultados alcanzados reflejan que el aprendizaje organizacional influye positivamente en la capacidad de innovar de la organización. Esto confirma la opinión de que aquellas organizaciones que tienen un alto nivel de aprendizaje organizacional poseen una mayor capacidad para realizar innovaciones (Arbúes, 1997; Argyris, 1982b; Barrett, 1995; Cohen y Levinthal, 1990; Cooke, Gomez y Etxebarria; 1997; Fichman y Kemerer, 1997; Forrester, 2000; Glynn, 1996; Hurley y Hult, 1998; Leonard-Barton, 1992b; Meeus, Oerlemans y Hage, 2001; Mezas y Glynn, 1993; Muñoz, 1997; Nonaka y Takeuchi, 1995; Pitt, 1998; Senge, 1990a; Senge et al., 1995; Stata, 1989; Tushman y Nadler, 1986; Yli-Renko, Autio y Sapienza, 2001). Así, el aprendizaje organizacional puede aumentar la capacidad de innovar de la organización.

Debemos, pues, fomentar la creación de organizaciones inteligentes donde las personas se desarrollen personal y profesionalmente y donde se cree un clima de aprendizaje. Este entorno facilita la búsqueda del nuevo conocimiento, generando un aprendizaje que potencia la innovación.

Igualmente, es digno de resaltar que la ecuación estructural que relaciona el estilo de liderazgo, el trabajo en equipo y el aprendizaje organizacional con la innovación, explica un 62% de la varianza de esta última, siendo la ecuación estructural que más tanto por ciento de varianza explica de la variable endógena.

5.10.5.11 EFECTO DE LA INNOVACIÓN SOBRE EL DESEMPEÑO

La innovación es el proceso de proposición, adopción, desarrollo e implantación de una nueva idea generada internamente o tomada del exterior – se encuentra ésta relacionada con un producto, un proceso, una política, una práctica o comportamiento, un programa o bien un servicio – que es nueva para la organización en el momento de la adopción, y que beneficiará a la organización.

Se ha comprobado la existencia de una relación positiva entre la innovación y la mejora del desempeño. Así hemos podido verificar la hipótesis 11 (H11), al ser dicha relación positivamente significativa ($t = 6.40$) y con un coeficiente estructural estandarizado de 0.38.

Este resultado empírico respalda el análisis de numerosos autores que en la literatura acerca de la innovación potencian ésta como el eje para obtener mejoras en el desempeño organizacional (Calantone, Vickery y Dröge, 1995; Capron, 1999; Hurley y Hult, 1998; Irwin, Hoffman y Lamont, 1998; Roberts, P. 1999; Zaltman et al., 1973).

Con base en todo lo anterior, parece claro que se debe ayudar al desarrollo de la innovación en las organizaciones, pues ésta es una de las principales vías existentes para la generación de un mejor desempeño organizacional. Así, la innovación debe fomentarse como una de las prioridades fundamentales para cualquier organización, prioridad en la que deben involucrarse todos los miembros de la organización y no sólo la alta dirección.

5.10.5.12 EFECTO DEL APRENDIZAJE ORGANIZACIONAL SOBRE EL DESEMPEÑO

Cualquier acción debe ir encaminada a obtener un rendimiento que permita conseguir una ventaja competitiva sostenible. No tiene sentido defender el aprendizaje organizacional si éste no contribuye a generar riqueza para la organización. Por ello es esencial analizar cómo el aprendizaje organizacional afecta al desempeño organizacional y esto es lo que se ha pretendido con esta hipótesis.

Así, se ha verificado empíricamente la hipótesis 12 (H12), que establecía esta relación positiva entre el aprendizaje organización y el desempeño, lo que refleja que debemos defender el aprendizaje, ya que éste permite obtener una mejora de los resultados. En este sentido hemos encontrado la existencia de una relación positiva significativa ($t = 2.66$) con un coeficiente estructural estandarizado de 0.15. Conviene resaltar que, junto con el efecto directo que existe entre el aprendizaje organizacional y el desempeño, existe otro efecto indirecto entre ambos algo superior (0.19), que debe ser valorado. Existe un efecto indirecto por vía de innovación ($0.51 \cdot 0.38$). En consecuencia, el efecto total es la suma de estos dos efectos positivos (directo e indirecto), lo que manifiesta que parte de la influencia del aprendizaje sobre el desempeño viene a través del canal de la innovación.

En definitiva, que los resultados permiten verificar empíricamente, una relación entre las variables aprendizaje y desempeño, bastante fundamentada en la literatura existente,

básicamente desde un punto de vista teórico (Argyris y Schön, 1978; Decarolis y Deeds, 1999; Demarest, 1997; Dodgson, 1993; Fiol y Lyles, 1985; Garvin, 1993; Gronhaug, 1977; Guns, 1996; Hurley y Hult, 1998; Inkpen y Crossan, 1995; March, 1991; Schroeder, Bates, Junttila 2002; Senge, 1990a; 1990b; Sinkula, 1994; Snyder y Cummings, 1998; Zahra et al., 2000).

Por todo ello, sostenemos la necesidad de crear organizaciones que aprendan como el camino para lograr una ventaja competitiva sostenible que nos permita, entre otras cosas, mejorar el desempeño organizacional y crear una mayor riqueza organizacional. Así, el aprendizaje organizacional es una condición necesaria, para la mejora del desempeño, es decir, la capacidad de aprender es esencial para aumentar el valor de la organización.

En su conjunto, la ecuación estructural que relaciona el aprendizaje organizacional y la innovación con el desempeño explica un 26% de la varianza del desempeño. Por ello hay que tener en cuenta que existen otros aspectos que influyen en el desempeño y que no han sido tenidos en consideración en el modelo propuesto.

5.10.5.13 OTROS EFECTOS INDIRECTOS

Además de los efectos indirectos, existentes y ya analizados, entre el estilo de liderazgo y la innovación y entre el aprendizaje organizacional y el desempeño, debemos analizar otras influencias igualmente destacables. Así, el estilo de liderazgo influye positiva y significativamente ($t = 8.67$) en el desempeño organizacional a través de la innovación ($0.29 * 0.38$), del aprendizaje organizacional ($0.44 * 0.15$), del trabajo en equipo e innovación ($0.22 * 0.07 * 0.38$), y del aprendizaje organizacional e innovación ($0.44 * 0.51 * 0.38$). En definitiva, el efecto total toma un valor positivo de 0.27, bastante importante como para no ser tenido en cuenta.

Respecto a la visión compartida, ya analizamos anteriormente cómo favorecía el desarrollo y potenciación del aprendizaje organizacional. Igualmente, la generación de una visión compartida entre los miembros de la organización facilita la innovación y el desempeño. Estos efectos son indirectos pero igualmente significativos ($t = 2.25$ y $t = 2.15$, respectivamente). Así se produce un efecto indirecto de 0.06 de la visión compartida en la innovación a través del aprendizaje organizacional ($0.13 * 0.51$) y de 0.04 de la visión

compartida en el desempeño por medio del aprendizaje organizacional ($0.13 * 0.15$) y del aprendizaje organizacional e innovación ($0.13 * 0.51 * 0.38$).

De forma análoga, la capacidad de absorción ejerce una influencia indirecta sobre la innovación y el desempeño. Ambas influencias son significativas ($t = 3.60$ y $t = 3.51$, respectivamente) y con un efecto de 0.16 para la innovación y 0.10 para el desempeño. La influencia en la innovación es ejercida por medio del aprendizaje organizacional ($0.27 * 0.51$) y del trabajo en equipo ($0.38 * 0.07$). Por su parte, el efecto sobre el desempeño es realizado mediante el aprendizaje organizacional ($0.27 * 0.15$), el trabajo en equipo y la innovación ($0.38 * 0.07 * 0.38$), y por el aprendizaje organizacional y la innovación ($0.27 * 0.51 * 0.38$).

Finalmente, podemos señalar que el trabajo en equipo ejerce una influencia indirecta significativa al 10% ($t = 1.95$) en el desempeño de 0.03 a través de la innovación ($0.07 * 0.38$).

5.10.6 LIMITACIONES DEL TRABAJO EMPÍRICO DESARROLLADO

Todo estudio empírico se considera limitado en algún aspecto y el presente, que no es una excepción, tiene también algunas limitaciones que pasamos a detallar.

En primer lugar, el diseño del estudio no puede considerarse experimental en el sentido estricto de la palabra, pues deberían cumplirse varias condiciones relativas a las relaciones de causalidad (Luque, 1997). Así, no se puede apoyar rigurosamente la *variación asociativa*, por la que al cambiar la causa también lo hace la variable efecto. Ésta es una condición necesaria pero no suficiente, pues podría darse una variación conjunta y no existir ninguna relación causa-efecto. Al tratarse de un estudio transversal, tampoco puede confirmarse la *secuencia temporal*, para lo que es preciso que la variable causa preceda en el tiempo a la variable efecto. Por último, resulta también difícil defender la *ausencia de asociación espuria*. No obstante, como señalan Hair et al. (1999), aunque en muchos casos no todos los criterios establecidos para hacer afirmaciones causales se conozcan estrictamente, las afirmaciones causales rigurosas pueden hacerse si las relaciones están basadas en la racionalidad teórica. Por ello, nuestro punto de partida fue realizar un esfuerzo teórico que permitiera identificar y comprobar la existencia formal de una relación causa-efecto, para

poder establecer hipótesis bien fundamentadas. Posteriormente, el respaldo de cualquier cuantificación e interpretación de una relación causa-efecto dependerá de la compatibilidad de los datos con las hipótesis. Por tanto, en la medida en que los datos sean consistentes con el modelo, el armazón conceptual tendrá apoyo empírico. Todo esto debe permitir que la relación causal identificada pueda ser generalizable.

Una segunda limitación es que el método de investigación ha sido transversal y no longitudinal: el aprendizaje es una variable dinámica que evoluciona con el tiempo. No obstante, debido al elevado coste de las investigaciones longitudinales y a las dificultades de comprometer a las empresas a este tipo de análisis, se recomendaba este procedimiento. Asimismo, con el objetivo de reflejar la dimensión temporal en las relaciones entre variables, la redacción de ciertas preguntas implicaba que el entrevistado tuviera en cuenta el horizonte temporal.

En tercer lugar, se optó por remitir el cuestionario principalmente al Director General, por lo que en todos los casos la información de una empresa se recibió de un único entrevistado, cuando hay autores que recomiendan la utilización de múltiples entrevistados, por considerarlo un procedimiento más riguroso de recogida de datos (ej. Phillips, 1981; Kumar, Stem y Anderson, 1993).

En cuarto lugar, se deberían analizar más capacidades estratégicas que afecten al aprendizaje organizacional y que permitan comprender la heterogeneidad existente entre las organizaciones. Así sería interesante, en este sentido, analizar por ejemplo el efecto que sobre el aprendizaje en el seno de las organizaciones tienen el dominio personal, los modelos mentales o el pensamiento sistémico, entre otros. No obstante, las variables estratégicas analizadas (estilo de liderazgo, capacidad de absorción y visión compartida), han explicado el 59% de la varianza de esta última, e igualmente se sabe que, en un primer intento de modelizar las relaciones, no es extraño que se obtenga una varianza no explicada relativamente elevada. En esta misma línea debemos analizar otras variables que afecten también al desempeño (el aprendizaje organizacional y la innovación sólo explican el 26%), al trabajo en equipo (el estilo de liderazgo y la capacidad de absorción sólo explican el 32%) y a la innovación (el estilo de liderazgo, el trabajo en equipo y el aprendizaje organizacional explican el 62%).

En quinto lugar, se debe mejorar la escala de medición del desempeño organizacional, pues se suele recomendar la existencia de al menos tres indicadores para su utilización en los modelos de ecuaciones estructurales y en esta investigación estaba formada únicamente por dos indicadores. No obstante, se permite que un constructo pueda ser representado por dos indicadores, e incluso por uno, pero utilizar sólo dos indicadores aumenta las oportunidades de alcanzar una solución no factible (Hair, 1999). En este trabajo, al ser la única variable representada por menos de tres indicadores, no han existido problemas de factibilidad. Además, conviene resaltar que existe la posibilidad de que los beneficios (rendimiento) provocados por el aprendizaje no sean apreciados por la demora existente entre aprendizaje y rendimiento, o que sean enmascarados por diversos motivos (Inkpen y Crossan, 1995). En numerosas ocasiones hay que sacrificar parte del rendimiento actual para lograr un mayor rendimiento mañana. Así, si comparamos una organización basada exclusivamente en el rendimiento y otra en el aprendizaje, probablemente los resultados en el corto plazo de la primera sean mayores que la de la segunda; pero en el largo plazo la organización basada en el aprendizaje invierte hoy e invirtió ayer en ese aprendizaje, lo que le proporciona un mayor rendimiento, mientras que la organización basada exclusivamente en el rendimiento observa cómo éste disminuye en el largo plazo (Guns, 1996; Senge, 1990b).

En sexto lugar, para que la reproducción de la matriz de datos iniciales sea muy buena, no más del 5% de los residuos estandarizados deben ser mayores de ± 2.58 para un nivel de significación del 5%. En esta investigación se supera muy ligeramente este límite para ese nivel de significación, por lo que en futuras investigaciones se deberán modificar las relaciones causales con el objetivo de reducirlos. Se decidió estimar el modelo por el método ULS, y en este caso no se encontraron apenas residuos (se estaba muy por debajo del límite). No obstante, debido a sus mayores ventajas (ej. mayor eficiencia y consistencia), se decidió seguir con el método WLS.

Finalmente, los resultados obtenidos por el programa LISREL VIII reflejaron que algunas relaciones entre constructos no eran significativas y se decidió eliminarlas del modelo inicial. Respecto a los resultados no significativos obtenidos para algunas relaciones del modelo propuesto, podemos sugerir diferentes explicaciones. Así podría deberse a que

dado, que un error de medida puede disminuir la correlación entre dos variables, el no haber obtenido en algunos casos medidas lo suficiente adecuadas justificaría las bajas correlaciones de estas variables con otras. Por otro lado puede que la muestra utilizada no sea lo suficientemente alta para estimar adecuadamente un mayor número de parámetros en el modelo propuesto. En la calidad de estas estimaciones influye también el no haber podido utilizar el método de máxima verosimilitud. Esto no hace sino reducir la capacidad estadística para detectar la influencia que una variable tiene sobre otra. El haber centrado el análisis en empresas que trabajan en el ámbito nacional y mayoritariamente grandes, ha podido reducir los niveles de variación en nuestros datos.

Aunque el ajuste del modelo es bueno, las matizaciones anteriores ponen de manifiesto la necesidad de mejorar, en futuras investigaciones, los instrumentos de medida, así como incorporar otras variables que pudieran influir en la estabilidad de la relación y que no se han contemplado en esta investigación. Así podríamos usar el grado de proactividad de la estrategia de la organización, las características estructurales, o medidas relacionadas con el entorno o con el conocimiento.

Aunque las limitaciones anteriores puedan mostrar una cierta debilidad en los resultados, no disminuyen la importancia de la investigación precedente en la medida en que pueden sugerir mejoras factibles para futuros estudios.

5.10.7 CONSIDERACIONES FINALES

El propósito de este quinto capítulo es formular y contrastar empíricamente un modelo explicativo, que reúna e integre las capacidades estratégicas más relevantes que impulsan el aprendizaje en las organizaciones. Así, en primer lugar, basándose en la literatura, se establecen una serie de hipótesis con objeto de reunir en un modelo integrado las principales capacidades que impulsan la organización a aprender.

Así planteamos que: el tamaño organizacional (H1), la visión compartida (H2), la capacidad de absorción (H3), el estilo de liderazgo transformacional (H5) y el trabajo en equipo (H7) están relacionados positivamente con el aprendizaje organizacional; la capacidad de absorción (H4) y el estilo de liderazgo transformacional (H6) están relacionados positivamente con el trabajo en equipo; el estilo de liderazgo transformacional

(H8), el trabajo en equipo (H9) y el aprendizaje organizacional (H10) están relacionados positivamente con la innovación; y, finalmente, la innovación (H11) y el aprendizaje organizacional (H12) están relacionados positivamente con el desempeño.

Con base en estas hipótesis, y teniendo en cuenta el papel central que está adquiriendo el aprendizaje organizacional en la obtención de ventajas competitivas sostenibles, se plantea un modelo inicial centrado en el conjunto de capacidades y características estratégicas relacionadas con el aprendizaje organizacional. Posteriormente, se procede a describir brevemente el diseño de la investigación, a justificar la muestra seleccionada y a comentar el desarrollo de las escalas de medida y los métodos cuantitativos utilizados para analizar los datos. El objetivo general del presente estudio es el contraste del modelo desarrollado, que refleja los factores explicativos e influyentes en el aprendizaje organizacional, con la finalidad de comprender los determinantes del aprendizaje en el seno de las organizaciones. Además, tratamos de estudiar si las diferencias sectoriales y la edad organizacional afectan al aprendizaje organizacional.

Para conseguir ambos objetivos, se realiza un estudio de campo, de carácter cuantitativo y a través de una encuesta auto-administrada. Como canal de transmisión se utilizó la encuesta postal, el fax, las páginas web y el correo electrónico. El ámbito geográfico utilizado fue el territorio español. Se utiliza el *modelo de ecuaciones estructurales*, pues esta técnica proporciona un método directo de actuar con múltiples relaciones simultáneamente, a la vez que da eficacia estadística. Seguidamente, se procedió a diseñar el cuestionario, utilizándose diferentes escalas compuestas para los conceptos de ambigüedad, codificabilidad, especificidad, capacidad de absorción, visión compartida, dominio personal, trabajo en equipo, estilo de liderazgo, entorno, estructura, estrategia, desempeño, innovación, satisfacción laboral y aprendizaje organizacional. En este trabajo nos hemos centrado exclusivamente en algunas de estas variables (las que usamos en el modelo propuesto).

A continuación se realiza una descripción de la muestra utilizada y se comprueba la validez y la consistencia interna de los instrumentos de medida que serán utilizados. El objetivo aquí es evaluar los diferentes instrumentos de medida propuestos para cada uno de

los conceptos que no se podían medir directamente, sino a través de una serie de variables observadas.

Asimismo, a través de una serie de análisis de la varianza, se intenta investigar si existen diferencias significativas respecto al aprendizaje organizacional entre los diferentes sectores o entre la edad de las organizaciones que constituyen la muestra. En líneas globales podemos afirmar que el sector y la edad de la organización, no son factores suficientemente explicativo de las variables objeto de estudio, ya que no se han observado diferencias significativas en ninguna de las categorías estudiadas.

Una vez estimados y depurados los diferentes instrumentos de medida, se especifica y estima el modelo estructural propuesto. También se procede al ajuste del modelo definitivo y a la estimación de los parámetros estructurales. El procedimiento que se sigue es desarrollar un modelo basado en la teoría y programar las ecuaciones estructurales, incorporando los coeficientes utilizados para la investigación del conjunto de hipótesis. 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.

Salvo las hipótesis primera (H1) y séptima (H7), que relacionaban positivamente el tamaño organizacional y el trabajo en equipo con el aprendizaje organizacional, respectivamente, las demás hipótesis han sido verificadas. Así, se presentan los principales resultados obtenidos, incluyéndose junto a los efectos directos los principales efectos indirectos. Finalmente, se indica cuáles son las principales limitaciones del trabajo empírico.

Por tanto, la aportación de este capítulo es la de permitir formular y verificar un conjunto de hipótesis, con objeto de reunir en un modelo integrado las principales capacidades que impulsan a las organizaciones a aprender, verificándose que el sector y la edad de la organización no afectan significativamente a las variables objeto de estudio. Igualmente, se comprueba empíricamente que la visión compartida, la capacidad de absorción y el estilo de liderazgo transformacional influyen positivamente con el

aprendizaje organizacional, que la capacidad de absorción y el estilo de liderazgo transformacional influyen positivamente en el trabajo en equipo, que el estilo de liderazgo transformacional, el trabajo en equipo y el aprendizaje organizacional influyen positivamente en la innovación y que la innovación y el aprendizaje organizacional influyen positivamente en el desempeño organizacional. En definitiva, es uno de los principales trabajos empíricos que se acercan al tema de los determinantes y consecuencias del aprendizaje organizacional, poseyendo (pese a sus limitaciones) un gran valor académico y gerencial.

... de la ...

... de la ...

... de la ...

... de la ...

... de la ...

... de la ...

... de la ...

... de la ...

... de la ...

... de la ...

... de la ...

... de la ...

... de la ...

... de la ...

... de la ...

... de la ...

... de la ...

... de la ...

... de la ...

... de la ...

... de la ...

... de la ...

... de la ...

... de la ...

... de la ...

... de la ...

... de la ...

... de la ...

... de la ...

... de la ...

... de la ...

... de la ...

... de la ...

... de la ...

... de la ...

... de la ...

... de la ...

... de la ...

... de la ...

... de la ...

... de la ...

... de la ...

... de la ...

Capítulo VI

Conclusiones

Concluimos el presente trabajo con este capítulo donde discutimos las contribuciones de esta investigación en general y la importancia de los resultados alcanzados. Exponemos algunas sugerencias específicas para las empresas y señalamos, también, las líneas futuras de investigación, con el objetivo de que ayuden a mejorar próximos trabajos y que abran nuevas vías de investigación.

6.1 CONCLUSIONES DE LA INVESTIGACIÓN

En la sociedad del conocimiento el aprendizaje se ha convertido en la piedra angular que permite la obtención de una ventaja competitiva sostenible. En este nuevo sistema económico de generación de riqueza el reto está en el aprendizaje en el seno de las empresas. El valor estratégico de las organizaciones reside en la adaptación y en el aprendizaje, y una de las respuestas para afrontar los cambios continuos del entorno es la organización que aprende. Esta investigación nace con la finalidad de afrontar este nuevo desafío, y dar una respuesta a los objetivos planteados al inicio de este trabajo, y que fueron expresamente delimitados con anterioridad en las primeras páginas del mismo.

Así, se afirmaba que se pretendía: enmarcar el aprendizaje organizacional dentro de un contexto o perspectiva más amplia, tal como es la perspectiva de los recursos y capacidades, señalando su estrecha relación con la visión de la empresa basada en el conocimiento; aclarar el significado de los conceptos de aprendizaje y aprendizaje organizacional, esclareciendo las relaciones existentes entre el aprendizaje individual, organizacional e interorganizacional, examinándose también ciertos contenidos del aprendizaje organizacional tales como el cambio cognitivo y el cambio comportamental; identificar y clarificar el proceso de aprendizaje en las organizaciones así como las diferentes categorías y estilos propuestos en la literatura sobre el aprendizaje

organizacional; analizar las principales disciplinas que delimitan el aprendizaje organizacional, identificando las diferentes características y las herramientas básicas que pueden ser usadas para su completo dominio, elaborando un “modelo disciplinar”; identificar y esclarecer cuáles son las características esenciales que debe poseer una organización para llegar a ser una organización inteligente que potencie el aprendizaje; analizar las principales consecuencias de la puesta en marcha del aprendizaje organizacional respecto a variables estratégicas tales como la tecnología, la calidad, la innovación, la creatividad, el entorno, el cambio y el rendimiento; reunir y revisar los principales problemas y las barreras esenciales, manejadas por distintos autores, que obstaculizan el aprendizaje en el seno de las organizaciones, con el objetivo de identificar cuáles son y poder así resolverlos; formular y verificar un conjunto de hipótesis, apoyadas en la revisión efectuada de la literatura, con objeto de reunir en un modelo integrado las principales capacidades que impulsan a las organizaciones a aprender; verificar si ciertas características de la empresa afectan significativamente a las variables objeto de estudio; y, finalmente, analizar empíricamente, con rigor científico, los principales resultados que produce el aprendizaje organizacional.

Dichos objetivos, han sido satisfechos y han conformado la estructura de esta tesis doctoral, dando unidad y personalidad por sí mismos a cada uno de los capítulos que la componen. De este modo, cada capítulo, considerado individualmente, ha tratado de dar respuesta a unos objetivos particulares, anticipando las conclusiones que a continuación se expondrán, en la medida que hemos intentado extraer algunas reflexiones, a modo de consideraciones finales, conforme se iba cerrando cada etapa de este trabajo.

Las conclusiones relacionadas con el primer capítulo, referido a la existencia de un marco conceptual en torno al aprendizaje organizacional, son las siguientes:

- Las fuentes para lograr ventajas competitivas sostenibles en las organizaciones se sustentan actualmente en la existencia de un conjunto de “competencias esenciales” o de “recursos y capacidades” que las organizaciones poseen. Cada organización debe analizar y potenciar el conjunto de recursos propios que tiene y que le permitirá obtener una mejor posición competitiva en el mercado, e igualmente debe desarrollar sus capacidades específicas y regenerar sus competencias esenciales para de esta

forma poder hacer frente a los cambios existentes en el entorno. Se debe centrar en identificar las bases propias sobre las cuales se pueden crear, mantener e incrementar las ventajas distintivas y difíciles de replicar. Así que la organización debe adquirir una óptica dinámica y proactiva porque la riqueza organizacional la obtendrá de la acumulación de recursos y capacidades que sean únicos, valiosos, difícilmente reemplazables y no sencillamente imitables. Por ello, la unidad central del desarrollo estratégico se desplaza del sector a la organización, estando los recursos y capacidades distribuidos heterogéneamente entre las empresas, siendo esta heterogeneidad de los servicios productivos disponibles o potencialmente disponibles lo que da a cada firma su carácter único.

- La mayor importancia de los recursos y capacidades específicos de la firma realza el papel clave de los recursos intangibles en el logro de las ventajas competitivas. Y entre todos los recursos intangibles destaca, por su papel altamente estratégico, el conocimiento, encaminándonos actualmente hacia el nacimiento de la “visión de la firma basada en el conocimiento”. Se refleja que ha existido una evolución histórica en las fuentes de creación de riqueza: se ha pasado de una sociedad agrícola (donde las principales fuentes de riqueza eran la tierra y el trabajo), a una sociedad industrial (donde se valoraba principalmente el trabajo y el capital), y de aquí hasta la actual sociedad, era o economía del conocimiento (donde el factor clave de la ventaja competitiva es el conocimiento). Una revisión de la literatura nos lleva a constatar la falta de una definición uniforme y homogénea; por ello se delimitan las principales características que configuran al conocimiento, describiéndose éste como una mezcla de ideas, valores, percepciones, experiencias y aprendizaje, captados usando un modelo mental, y que son útiles para la acción. Así está adquiriendo una importancia creciente en la dirección estratégica de las organizaciones la gestión de este conocimiento. Por ello es necesario su delimitación conceptual, describiéndose esta gestión del conocimiento como un enfoque multidisciplinar y globalizador, formado por un conjunto de procesos que permiten identificar, crear, explotar, renovar y aplicar los flujos de conocimiento con el fin de crear unas competencias esenciales que nos permitan obtener unas ventajas competitivas sostenibles. La finalidad de la gestión del conocimiento en cada organización es la de diseñar y poner en práctica las mejores soluciones que permitan crear y distribuir los conocimientos en la

organización para proceder, posteriormente, a la tarea de medir los intangibles desarrollados y para facilitar los procesos de aprendizaje organizativo. Así en el proceso de generación del conocimiento se unen la acción (socialización e internalización) y la reflexión (exteriorización y combinación).

- La organización es, pues, analizada como un sistema basado en el conocimiento, sistema por el que circulan información y conocimientos básicos (*inputs*), adquiridos del exterior o existentes en el interior, creando un flujo de conocimientos que, tras varios procesos de transformación (aprendizaje), crean un conocimiento nuevo que se va incorporando a las competencias distintivas o esenciales de la empresa. Por tanto, la clave para la generación de este nuevo conocimiento es el aprendizaje. Así la perspectiva del aprendizaje se encuentra enlazada con la perspectiva de la firma basada en el conocimiento y con la de los recursos y capacidades. Asimismo, era necesario delimitar el concepto de aprendizaje y de aprendizaje organizacional para que todas las organizaciones utilicen una uniforme terminología conceptual. Por ello se establece que el aprendizaje es el proceso que envuelve el descubrimiento, retención y explotación del conocimiento almacenado, siendo pues una acción que toma el conocimiento como *input* y genera un conocimiento nuevo como *output*. Igualmente el aprendizaje organizacional puede entenderse como el proceso mediante el cual se detectan las disfunciones por medio del estudio de las relaciones existentes entre la acción y el resultado (se transforma la experiencia en conocimiento), entre la organización y el entorno o entre la organización y la memoria, reestructurándose los modelos mentales y la teoría de acción y compartiéndose la base del conocimiento organizacional, lo que permite el desarrollo de nuevas habilidades y conocimientos, incrementándose así la capacidad organizacional para llevar a cabo acciones eficaces, mejorando el desempeño organizacional.

- Las organizaciones que quieran llegar a ser competitivas deben fomentar el aprendizaje de los individuos que las componen. Sin aprendizaje individual no podrá llegar a existir aprendizaje organizacional (es una condición necesaria), pero éste está construido socialmente por lo que el individuo sólo es un elemento más (el aprendizaje individual, por tanto, no es una condición suficiente para el aprendizaje organizacional). Lo que no hay duda es que una organización sólo puede aprender

porque sus miembros lo hacen; es decir, si no hay un aprendizaje individual, no puede haber un aprendizaje organizacional. Junto con el aprendizaje individual y el organizacional en las entidades debemos fomentar el aprendizaje interorganizacional. Es decir, debemos potenciar el aprender por medio de alianzas con otros individuos, entidades u organizaciones (se puede aprender de los clientes, usuarios, proveedores, socios, empleados, Universidades y otras organizaciones). El aprendizaje interorganizacional puede ser descrito como el aprendizaje en el ámbito poblacional a través de diferentes mecanismos¹. Solamente si logramos aprender a nivel individual, de equipos, organizacional e interorganizacional, lograremos maximizar los beneficios tangibles (estratégicos y financieros) junto con los beneficios intangibles (a través del aprendizaje logramos acceder a recursos y capacidades de otra forma imposibles de lograr).

- En las organizaciones hay que diseñar y llevar a cabo un aprendizaje cognitivo y comportamental. No se puede analizar el cambio cognitivo y comportamental bajo un prisma autónomo: si no se vinculan ambas perspectivas, el aprendizaje se expone al riesgo de ser incompleto e inefectivo. Es, pues, necesaria una visión utilitarista según la cual existe aprendizaje si se produce una variación en la conducta (cambio comportamental) provocada por una variación en el nivel de los conocimientos (cambio cognitivo); es decir, además de la adquisición de los conocimientos es necesario la utilización de los mismos.

- En definitiva, se resalta que actualmente en el nuevo entorno empresarial el aprendizaje se ha convertido en la capacidad central o en el elemento clave de la sociedad del siglo XXI, suplantando a los tradicionales tierra, capital y trabajo (existe un fuerte vínculo entre la capacidad de aprendizaje y la competitividad corporativa). Dicho aprendizaje debe ser fomentado a través de organizaciones que aprenden. La empresa debe convertirse en un centro de aprendizaje permanente donde las personas están en el punto central de este modelo de enseñanza empresarial. En estas organizaciones inteligentes las personas poseen una motivación interna para desarrollarse personal y profesionalmente.

¹ Mecanismos tales como Joint Ventures, licencias o contratos para usar o producir bienes y servicios, acuerdos de marketing o de I+D, consorcios, subcontratación, participación equitativa, alianzas estratégicas, colaboración informal...

Con respecto al segundo capítulo de esta investigación, en el que nos proponíamos profundizar en el proceso, así como en las diferentes categorías y estilos existentes de aprendizaje organizacional, las principales conclusiones a las que hemos llegado son las siguientes:

- Debemos ser conscientes en la organización del proceso a través del cual se aprende, pues esto permitirá adquirir altos niveles de competencia y obtener un gran potencial de aprendizaje: es decir, potencial para “aprender a aprender”. Por ello los esfuerzos deben ir encaminados a analizar, sintetizar y comprender de forma consciente el proceso de aprendizaje. En este sentido hemos examinado los principales procesos de aprendizaje organizacional descritos por los autores más destacados y se ha observado cómo este proceso de aprendizaje suele seguir un conjunto de fases predecibles y secuenciales que son similares, aunque los autores usan distinta terminología para nombrarlas: reflexión (se debe observar las experiencias, los mapas mentales y los actos, evaluándose a través de un *feedback* adecuado los resultados obtenidos, y almacenando dicho conocimiento en la memoria organizativa para lograr mejoras e identificación de los vacíos de información), adquisición (las organizaciones deben conocer lo que saben y a partir de aquí deben adquirir la información adecuada a través de un análisis interno y del entorno, identificándose las oportunidades existentes para el aprendizaje), generalización, interpretación o diseminación (se incorpora la nueva información desde numerosas perspectivas en los modelos mentales y en el contexto organizacional: la información es difundida y distribuida a todos los rincones, realizándose un análisis global donde todas las partes de la organización pueden realizar aportaciones y sugerencias, elaborándose distintas opciones o alternativas), decisión (se realiza una interpretación compartida eligiéndose la opción u opciones más adecuadas), y finalmente la acción (hay que implantar las opciones elegidas: “visión utilitarista”).
- Estas fases son llevadas a cabo sin perder de vista la perspectiva individual, organizacional e interorganizacional, y el fomento de las disciplinas del aprendizaje.

Igualmente se ha señalado que diversos de estos modelos establecen la existencia de barreras que impiden que el ciclo completo de aprendizaje ocurra correctamente².

- Asimismo existen diversos criterios para clasificar al aprendizaje organizacional, destacándose algunas de las principales categorías existentes. Así se ha distinguido entre aprendizaje formal (resultado de un proceso planificado) e informal (producto de la actividad cotidiana y no de un proceso planificado), entre aprendizaje de nivel I (permite detectar y corregir los errores existentes cambiando ligeramente las estrategias de acción o las suposiciones, pero sin cambiar los valores de la teoría de acción o los parámetros del sistema), de nivel II (permite detectar y corregir los errores existentes cambiando los valores de la teoría en uso, las estrategias, las suposiciones y los parámetros del sistema) y de nivel III (se persigue “aprender a aprender” y equivale a un aprendizaje sobre los propios procesos de aprendizaje), entre aprendizaje consciente (aprendizaje a sabiendas) e inconsciente (aprendizaje sin saberlo, quererlo o pretenderlo de forma consciente, preconscious o inconsciente), entre aprendizaje analítico, experimental, estructural, sintético, interactivo e institucional (distinción con base en si las decisiones están sustentadas sobre análisis metódicos y estándares concretos, con análisis sistemáticos u objetivos claros y si las decisiones están basadas en intuiciones emergentes y sutiles valores de comportamiento espontáneo) o entre el aprendizaje procedente de la experiencia interna y el procedente de la experiencia externa (distinguiendo si se produce desde el éxito o desde el error, y en el caso del aprendizaje externo se diferencia entre aprendizaje congénito y vicarious).

- Las organizaciones deben conocer los diferentes estilos de aprendizaje existentes (orientaciones que están en relación con la lógica dominante organizacional y que se suelen mantener estables en el tiempo, influyendo en la forma de crear, adquirir, interpretar, transformar, transmitir, recuperar y usar los conocimientos) con el objetivo de potenciar los más favorables para cada entidad en particular. Es decir, los estilos de aprendizaje organizacional no son únicos, e igualmente tampoco existe uno

² Entre las principales barreras se han examinado: “aprendizaje experimental limitado por el rol”, “aprendizaje experimental público”, “aprendizaje experimental supersticioso”, “aprendizaje experimental en condiciones de ambigüedad”, “aprendizaje situacional”, “aprendizaje fragmentado”, “aprendizaje oportunista”, “insuficiente capacidad para actuar”, “insuficiente capacidad para reflexionar”, “insuficiente capacidad para diseminar el aprendizaje”...

que sea el óptimo para todas las organizaciones, por lo que nos centramos en la tipología de los estilos de aprendizaje organizacional, analizándolos desde las perspectivas de diferentes autores, para que partiendo del conocimiento de las diferentes posibilidades, la entidad fomente el más adecuado a su situación y momento concreto.

En referencia al tercer capítulo de esta investigación, en el que nos proponíamos analizar las principales disciplinas que delimitan el aprendizaje organizacional, identificando las diferentes características y las herramientas básicas que pueden ser usadas para su completo dominio, las principales conclusiones a las que hemos llegado son las siguientes:

- Existen cinco disciplinas interrelacionadas cuya práctica conjunta facilitará a la organización la transformación en una organización inteligente: “dominio personal”, “modelos mentales”, “visión compartida”, “aprendizaje en equipo” y “pensamiento sistémico”. Estas disciplinas ya han sido aceptadas por la literatura especializada en el aprendizaje organizacional. La contribución esencial realizada en este trabajo reside en la delimitación conceptual que realizamos de cada una de ellas, en la aclaración de los elementos que las conforman y de sus características, y de las principales herramientas que se pueden usar para potenciarlas. Así proponemos un “modelo disciplinar” para operativizar y relacionar las disciplinas.

- La primera disciplina es el “dominio personal”, que debe ser analizada como la disciplina del crecimiento y del aprendizaje personal, siendo la piedra angular o el cimiento espiritual de la organización inteligente. Tenemos la obligación de desarrollar organizaciones que produzcan riqueza y al mismo tiempo permitan que el hombre desarrolle su humanidad y sus valores (los miembros de las organizaciones inteligentes son individuos que están dispuestos a practicar el dominio personal en todos los niveles y la organización inteligente debe estar diseñada para favorecer dicha cuestión). El “dominio personal” está formado por la visión personal (lo que deseamos llegar a ser), la tensión creativa (debido a la distancia existente entre lo que deseamos llegar a ser y donde realmente estamos o lo que realmente somos, surge una tensión que adecuadamente aprovechada generaría aprendizaje), y el conflicto estructural (sentimiento de impotencia o de indignidad para alcanzar la visión, lo que

impide conseguirla). Asimismo hemos analizado las principales características que poseen las personas con un alto grado de “dominio personal”, con el objetivo de que se sepa sobre qué piedras debemos actuar para fomentarlas.

- Los “modelos mentales” son la segunda disciplina que conforma al aprendizaje organizacional, y son mapas mentales cognoscitivos que permiten observar los complejos entornos de nuestro mundo (son las imágenes, los supuestos y las historias que llevamos en la mente acerca de nosotros, los demás, las instituciones y todos los aspectos del mundo) y que son extremadamente útiles, a causa de las guías y oportunidades que ellos permiten producir. En estos modelos yacen parte de los activos intangibles y una inmensa mayoría del conocimiento de la organización. Sin estos “modelos mentales”, la organización no sería capaz de llevar a cabo el aprendizaje o la acción adecuada. No trabajar con esos “modelos mentales” provocaría efectos contraproducentes, siendo necesaria una intervención estratégica en el nivel cognitivo para fomentar el aprendizaje. Así, esta disciplina tiene el objetivo de sacar a la superficie estos “modelos mentales”, explorarlos y analizarlos sin defensa para observar cómo influyen en nuestra conducta, eliminando los aspectos negativos y creando nuevos modelos que funcionen mejor. Se busca con ella un aprendizaje generativo en vez de mantener viejas hipótesis incoherentes, desarrollando nuevas aptitudes y permitiendo que ideas excelentes lleguen a la práctica y no sean detenidas por los modelos internos que se limiten a pensar y actuar de forma familiar. Dedicamos un apartado esencial al conocimiento de las principales herramientas que se pueden usar para trabajar con dichos mapas mentales, con el objetivo de que cada organización utilice las herramientas más adecuadas a su situación. Las principales herramientas analizadas son: la escalera de inferencias, la columna izquierda, los laboratorios de aprendizaje y las comunidades de prácticas, las prácticas equilibradas de indagación y alegato, los escenarios, la reflexión (observando la importancia para el aprendizaje, las clases y las características de ésta) y el contraste entre las teorías declaradas y las teorías en uso.
- La tercera disciplina, la “visión compartida”, es el resultado de una orientación creativa y de una conversión generativa que permite compartir una imagen del futuro que se pretende crear en toda la organización con el objetivo de fomentar un

compromiso compartido acerca de ese futuro que se quiere lograr, y los principios a través de los que esperamos obtenerlo (está compuesta por la filosofía orientadora o ideología principal y por la imagen tangible o misión y descripción vívida). Con el objetivo de lograr conocerla y potenciarla se analizan las principales características que la delimitan y las principales fases (desarrollo de las visiones personales, movimiento desde la visión personal o “mi visión” a la visión compartida o “nuestra visión”, y evolución desde el acatamiento hacia el alistamiento y el compromiso).

- La cuarta disciplina es el “aprendizaje en equipo”. En primer lugar se hace necesario definir al concepto de equipo (conjunto de personas que poseen una serie de capacidades complementarias, siendo responsables y estando comprometidas con un propósito, unos objetivos y un enfoque común, para lograr los resultados deseados, de tal forma que los miembros del equipo se necesitan entre sí para lograr esos resultados) y aclarar que el hecho de que un conjunto de personas trabajen colectivamente no necesariamente equivale a que exista un equipo, ya que existe todo un camino de transición desde un grupo a un equipo y pasar de uno a otro requiere todo un entrenamiento (se analizan las diferencias existentes entre estos dos conceptos usados inadecuadamente como sinónimos). A continuación se han examinado las principales características que deben poseer los equipos, señalando la importancia de crear hoy en día equipos que permitan lograr el aprendizaje. Llegado a este punto se definía el “aprendizaje en equipo” como un proceso de alineación y desarrollo de la capacidad del equipo con el objetivo de crear los resultados que los miembros desean. A través de este aprendizaje se transforman las aptitudes colectivas para el pensamiento y la comunicación, de tal forma que los equipos desarrollan una inteligencia y una capacidad que es mayor que la equivalente a la suma del talento individual de sus miembros. Debido a la importancia que para la organización tiene el aprendizaje en los equipos se examinaron las principales características de éste. Finalmente, se estudia de forma detallada (concepto, importancia, relación con el aprendizaje, factores que lo favorecen y fases para su desarrollo) una de las principales herramientas para lograr dicho “aprendizaje en equipo”: el diálogo y la discusión.

- La quinta disciplina (no menos importante que las otras) es el “pensamiento sistémico”. Ésta nos permite ver las interrelaciones entre las partes y tener una visión de conjunto (es la habilidad para percibir las conexiones entre los puntos, los sucesos y los datos, esto es, el todo más que las partes). Para comprender dicha disciplina analizamos primero las leyes del “pensamiento sistémico”, la complejidad dinámica y de detalles y la relación entre los hechos, los patrones y los sistemas. Igualmente de útil y de estratégico resulta para las organizaciones conocer cuáles son las principales herramientas para trabajar con este “pensamiento sistémico”, y para ello realizamos un estudio de los arquetipos sistémicos, los diagramas de ciclo causal y las simulaciones informáticas. El objetivo era dar una visión de conjunto sobre las diferentes disciplinas, resaltando su concepción, sus características y sus principales herramientas con la finalidad de que cada organización las use de la forma más productiva y eficiente para el logro de sus objetivos.

- Finalmente, se afirma que la “organización inteligente” es algo más que el resultado de una simple colección de “disciplinas” aisladas, ya que el aprendizaje, y el posterior desarrollo de las competencias distintivas, se logran por la interacción y superposición de las “disciplinas”, más allá de la simple agregación del aprendizaje alcanzado por cada una de ellas individualmente. El enlace dinámico de estas “disciplinas” es clave para incorporar y desarrollar el talento y los conocimientos necesarios, sin los cuales las organizaciones no se adaptarán ni evolucionarán hacia los nuevos requerimientos de la sociedad del conocimiento y de la nueva economía. Conseguir las adecuadas interacciones no es solamente una cuestión de organizar los componentes básicos presentes, sino que más bien debemos dominar y entender las principales herramientas que son necesarias para conectar los diferentes elementos dispersos, sin dejar ningún tipo de fisuras. Así, a través de aportar conceptos y herramientas para operativizar y relacionar las “disciplinas” proponemos un “modelo disciplinar” que da una visión conjunta y operativa para lograr convertir la “organización que aprende” en una “organización inteligente”. En el “modelo disciplinar” se plantea que todas las “disciplinas” están interrelacionadas unas con otras y cuáles son las principales herramientas para potenciar estas conductas favorecedoras del aprendizaje en la organización. En definitiva, la “organización inteligente” nacerá únicamente si se sabe maniobrar conjuntamente con estas “disciplinas”, lo cual sólo ocurrirá si

conocemos claramente a éstas y manejamos globalmente las diferentes herramientas que las generan, es decir si sabemos trabajar con el “modelo disciplinar”.

El cuarto capítulo, relacionado estrechamente con el análisis de las organizaciones que aprenden en acción, en relación con las características de las organizaciones inteligentes, sus aspectos organizativos y las barreras que obstaculizan y bloquean tal aprendizaje organizacional, nos ha permitido obtener las siguientes conclusiones principales:

- Uno de los objetivos pretendidos en este capítulo era la identificación y el esclarecimiento de las principales características esenciales que deberían poseer las organizaciones para llegar a ser organizaciones inteligentes que potencien el aprendizaje. Una vez conocidos estos rasgos, los directivos tendrán una senda a seguir, que deberán adaptar a su caso concreto. El análisis más detallado nos ha llevado a señalar que las organizaciones inteligentes poseen toda una serie de aspectos estructurales, estratégicos, relacionados con los recursos humanos y generales que las caracterizan y diferencian de otras entidades. Así estas organizaciones inteligentes están diseñadas con una estructura más orgánica que mecánica, con sistemas de comunicaciones integrados y planteados para compartir el conocimiento, y con un mayor grado de flexibilidad y localidad (descentralización). Igualmente, se ha evolucionado desde la visión estratégica tradicional a las estrategias basadas en el aprendizaje, fomentándose un alto nivel de “*empowerment*”, de “aprendizaje auto-dirigido”, de apertura participativa (libertad para poder expresar la opinión personal), de apertura reflexiva (actitud positiva para cuestionarse continuamente el propio pensamiento), de continuidad, compromiso, capacidad, contribución, colaboración y conciencia organizacional, de nuevos líderes que sean diseñadores, mayordomos, maestros, mentores, transformadores y estimuladores de las cinco disciplinas, el liderazgo colectivo, los retos, el aprender a inhibir, la reflexión y el compromiso con el aprendizaje, y una cultura que potencie al aprendizaje organizacional. Finalmente, esas organizaciones deben aprender rápida y velozmente, poseer una memoria organizacional, desarrollar las disciplinas, y convertir a la organización en un verdadero sistema de aprendizaje. Un análisis más detallado se ha realizado, debido a su importancia esencial, sobre la capacidad de absorción (habilidad de una

organización para observar el valor del nuevo conocimiento externo, asimilarlo y aplicarlo, independientemente de dónde proceda) y los determinantes de ésta.

- Otro de los objetivos pretendidos en este capítulo era analizar las principales consecuencias que el aprendizaje organizacional producía en una serie de variables estratégicas. Así se examinaron: la importancia de la tecnología para la propagación del aprendizaje y el papel esencial del aprendizaje la tecnología (estrechamente unidos, donde la tecnología es un medio y no un fin) analizándose el *e-learning*, las conexiones entre el aprendizaje y la calidad (sería imposible crear una organización de calidad sin aprendizaje colectivo, al igual que una organización que valore el aprendizaje no puede estar cerrada a las lecciones de los proyectos de calidad), la importancia del aprendizaje en la innovación y en la creatividad (la innovación y la creatividad requieren un aprendizaje generativo), la función fundamental del aprendizaje respecto al entorno y al cambio organizacional (el entorno está alineado con la organización, y la organización, como sistema social, es un entorno ideal para que exista aprendizaje, siendo el aprendizaje esencial para el cambio organizativo) y la influencia del aprendizaje en el rendimiento de la organización (para que el aprendizaje mejore el desempeño será necesario que obtengamos el conocimiento correcto de ese aprendizaje y que sea adecuadamente llevado a la práctica).
- Finalmente, se pretendía reunir y revisar los principales problemas y las barreras esenciales, manejadas por distintos autores, que obstaculizan el aprendizaje en el seno de las organizaciones, con el objetivo de que los directivos puedan identificar cuáles son y poder así resolverlos. Así se han estudiado el modelo defensivo de la organización (la incompetencia competente, las rutinas defensivas organizativas, el autoengaño organizativo y el malestar), el aprender a inhibir, las miopías (temporales, espaciales y de los errores), los principales desórdenes del aprendizaje organizacional (ceguera, proyección, simplicidad, desorden de múltiple personalidad, parálisis, síndrome de manos extrañas, amnesia y superstición) y otra serie de barreras del aprendizaje³. Solamente si se conocen estos problemas podremos intentar luchar contra ellos y superarlos.

³ Barreras tales como: yo soy mi puesto, dilema de aprendizaje, el síndrome del enemigo externo, la ilusión de hacerse cargo, la disposición a fallar, el fijarse en los hechos, la parábola de la rana hervida, el mito del equipo de dirección, la ilusión de que se aprende

Las conclusiones respecto al quinto capítulo de nuestro estudio se relacionan con el trabajo empírico llevado a cabo. En el mismo, se pretendía formular y verificar un conjunto de hipótesis apoyadas en la revisión efectuada de la literatura, con objeto de reunir en un modelo integrado las principales capacidades que impulsan a las organizaciones a aprender, asimismo como la verificación, con rigor científico, de los resultados del aprendizaje y de su posible dependencia de ciertas características de las organizaciones. Así, respecto a las características descriptivas de la muestra y a si ciertas características afectan significativamente a las variables objeto de estudio, las principales conclusiones obtenidas son las siguientes:

- La muestra está formada por organizaciones que pertenecen principalmente al sector industrial y de servicios, y en un porcentaje menor al sector de agroalimentación y de construcción, debido al mayor porcentaje que existía de estos sectores (industrial y servicios) en la población inicial. En relación con la edad organizacional y el tamaño (expresado en número de personas y por volumen de ventas) la muestra está proporcionalmente equilibrada entre las diferentes categorías.
- La distribución sectorial no condiciona los diferentes aspectos estudiados (la visión compartida, el aprendizaje organizacional, el trabajo en equipo, la capacidad de absorción, la innovación, el liderazgo y el desempeño organizacional). En definitiva, podemos señalar que el sector no es un factor suficientemente explicativo de las variables objeto de estudio, puesto que no se observaron diferencias significativas en ninguna de las categorías estudiadas.
- Aunque no hay diferencias significativas entre los sectores, sin embargo el sector servicios es el que puntúa por término medio más elevadamente a la visión compartida, al trabajo en equipo, al estilo de liderazgo y al desempeño organizacional, siendo también el que en términos totales suele puntuar más elevadamente. Por su parte, el sector de la construcción es el que puntúa más alto al aprendizaje organizacional y a la capacidad de absorción. El sector de agroalimentación es el que

con la experiencia, el aprendizaje supersticioso, la mala gestión del proceso de aprendizaje, la fragmentación, el excesivo énfasis en la competición y la reactividad, las perturbaciones, las subunidades independientes, la epistasis y la identidad organizacional.

puntúa mejor a la innovación, pero peor a la visión compartida, a la capacidad de absorción, al desempeño organizacional y en términos globales. Finalmente, el sector industrial es el que valora más inferiormente al aprendizaje organizacional, al trabajo en equipo, a la innovación y al estilo de liderazgo.

- En líneas globales podemos afirmar que existen una serie de características de la empresa, tales como la edad de la organización, que no son factores suficientemente explicativos de las variables objeto de estudio, ya que no se han observado diferencias significativas en ninguna de las categorías estudiadas (la edad organizacional no condicionan a las relaciones entre la visión compartida, el aprendizaje organizacional, el trabajo en equipo, la capacidad de absorción, la innovación, el liderazgo y el desempeño organizacional).
- La inmensa mayoría de las organizaciones fomentan un aprendizaje continuo basado en cambios pequeños y relativamente nuevos (cerca del 69%); es decir, un aprendizaje incremental más que un aprendizaje radical, basado en grandes cambios, muy rápidos y totalmente nuevos (cerca del 12%). El resto (cerca del 19%) adoptaba una posición intermedia. Igualmente se verificaba que sólo el 25.88% lograba alcanzar el adecuado aprendizaje generativo, estando la mayor parte de las organizaciones identificadas claramente con el aprendizaje adaptativo (el 48.24%).

En cuanto al conjunto de hipótesis planteadas, con objeto de integrar las principales capacidades que impulsan a las organizaciones a aprender, las principales conclusiones obtenidas son:

- Los resultados alcanzados reflejan que existe una relación positiva entre la visión compartida y el aprendizaje organizacional. Dicha relación ha sido previamente establecida en términos teóricos, pero apenas había sido demostrada empíricamente, residiendo aquí nuestra principal aportación. La visión compartida es la variable que posee en nuestra investigación una mayor fiabilidad compuesta (0.93), y esta relación entre visión compartida y aprendizaje organizacional presenta un coeficiente estructural estandarizado de 0.13 y una adecuada significación estadística ($t = 2.31$). Es, pues, necesario generar un espíritu común y compartido en la organización que

potencie un mayor compromiso de los miembros y que permita aprender a todas las personas y a la entidad en sí misma considerada.

- En el modelo final se ha verificado empíricamente (apenas había sido reflejada en la práctica, aunque sí teóricamente) la existencia de una relación positiva, significativa ($t = 3.79$), e intensa (coeficiente estructural estandarizado de 0.27), entre la capacidad de absorción y el aprendizaje organizacional. Si no tenemos la capacidad de captar los datos, la información y los conocimientos procedentes de los demás miembros de la organización, de los clientes, de los proveedores, de otras organizaciones o instituciones, difícilmente podremos evolucionar por la senda del aprendizaje organizacional.
- Un liderazgo más democrático, participativo y transformacional favorece positivamente al aprendizaje organizacional. Numerosos estudios de carácter teórico reflejaban la existencia de una influencia positiva de la primera variable sobre la segunda, pero la contribución de esta investigación es reflejarlo a través del análisis de las ecuaciones estructurales. De las tres variables exógenas (visión compartida, capacidad de absorción y estilo de liderazgo) que se analizan en el modelo final como influyentes sobre el aprendizaje organizacional, ésta es la que presenta una relación más significativa ($t = 8.32$) y con un mayor valor de su coeficiente estructural estandarizado (0.44). Esto refleja que el estereotipo del líder ha cambiado y que en esta nueva era se ha de fomentar un liderazgo más transformacional que responda a la concepción moderna de la organización actual. Sólo así se logrará que el líder sea el verdadero motor que impulse la búsqueda del saber en las organizaciones de este nuevo milenio.
- Debemos resaltar que el aprendizaje organizacional, variable objeto de nuestro estudio, ha sido la variable latente que ha presentado un mayor alpha de Cronbach (0.92), y que todos sus indicadores han presentado unas cargas factoriales elevadas, así como una buena fiabilidad individual.
- La ecuación estructural que mide el efecto de las distintas variables sobre el aprendizaje organizacional (la visión compartida, la capacidad de absorción y el estilo

de liderazgo) presenta un valor adecuado de 0.59. Aunque aceptable, este resultado también refleja la existencia de otras variables influyentes, que no se han tenido en cuenta.

- De las hipótesis que se plantearon, no ha podido ser verificada la relación positiva entre el tamaño organizacional y el aprendizaje organizacional. Dicha relación ha resultado ser positiva, pero no significativa. Esto es concordante con el enfoque generalizado en la teoría de que no es importante el tamaño en sí para el aprendizaje, sino la distribución que se realice en las organizaciones. Así, entidades muy grandes pueden facilitar el aprendizaje organizacional si se dividen en unidades con el tamaño apropiado para impulsar valores tales como la participación, el compromiso, la confianza, el trabajo en equipo y la innovación, o bloquearlo si el tamaño elevado les lleva a una normalización, burocratización o eliminación del espíritu emprendedor. Igualmente, empresas pequeñas pueden potenciar el aprendizaje si disponen de los recursos y capacidades necesarios para ello.

- Tampoco se ha podido verificar la relación establecida entre el trabajo en equipo y el aprendizaje organizacional, debido a que ha resultado ser no significativa y algo negativa. Ya se comentó anteriormente que el hecho de que un conjunto de personas trabajara en equipo no obligatoriamente implicaba que existiera aprendizaje organizacional, pues podía ocurrir que los miembros no estuviesen acostumbrados a aprender colectivamente, que no compartiesen una visión o misión común, que existiera un status quo que fomente un aprendizaje incorrecto, que faltase diálogo entre los miembros del equipo, que existiera excesiva fragmentación o límites departamentales que impidan la coordinación de todas las unidades de la organización (múltiples personalidades), que existiesen excesivos equipos de trabajo o unidades independientes que reduzcan el deseo y la utilidad del aprendizaje, que hubiera aprendizaje supersticioso, que existiese miopía espacial, rutinas defensivas o el “síndrome de no inventado aquí”, que quizás permita aprender en equipo pero no a nivel organizacional, o que el ciclo de aprendizaje no se completase y aunque existiera aprendizaje a nivel individual o de equipo, no se trasladase a aprendizaje organizacional. En definitiva, habría que analizar qué obstáculo ha impedido que el

trabajo en equipo se transformase en aprendizaje en el seno de la organización para solucionar este problema.

En referencia a la relación de la capacidad de absorción y del estilo de liderazgo respecto al trabajo en equipo las principales conclusiones obtenidas son:

- Existe una fuerte relación positiva (coeficiente estructural estandarizado de 0.38) y significativa ($t = 6.38$) entre la capacidad de absorción de ideas, informaciones y conocimientos de los demás y la posibilidad de realizar un eficaz y eficiente trabajo en equipo, que apenas ha sido verificada a través de trabajos prácticos. Precisamente es la variable trabajo en equipo la que presenta una mayor varianza extraída con respecto al resto de variables consideradas (0.78). Las organizaciones deben fomentar el espíritu de absorción, pues éste se transforma en un camino hacia el trabajo en equipo (se logra que los diferentes miembros de la organización tengan una mayor base común de conocimientos, lo cual favorece la comprensión de otros puntos de vista) y hacia la obtención de una mayor riqueza organizacional.
- Se ha demostrado empíricamente (hasta ahora se había justificado más bien basándose en la teoría) la existencia de una relación en sentido positivo y significativa (coeficiente estructural estandarizado de 0.22 y $t = 3.87$) entre un estilo de liderazgo más flexible y abierto (transformacional) y la colaboración y el trabajo en equipo entre los diferentes miembros de la organización.
- Las variables que determinan el trabajo en equipo son, según el modelo, la capacidad de absorción y el estilo de liderazgo, ambas con efectos causales positivos, según se había planteado. En este caso se observa que tiene una mayor influencia la capacidad de absorción. No obstante, la ecuación que mide el efecto causal muestra una fiabilidad del 0.32, por lo que deben de existir otras variables, no consideradas en el modelo planteado, que tienen una influencia importante sobre el trabajo en equipo.

Igualmente, respecto a las hipótesis planteadas sobre las relaciones del estilo de liderazgo, el trabajo en equipo y el aprendizaje organizacional con la innovación las principales conclusiones obtenidas son:

- Si en las organizaciones se fomenta un estilo de liderazgo más participativo y democrático se logrará potenciar la innovación. La verificación empírica (nuestra aportación) a este planteamiento bastante justificado teóricamente, refleja que en verdad hay una relación positiva (coeficiente estructural estandarizado de 0.29) y significativa ($t = 5.10$) entre ambas. La importancia de tener un liderazgo más transformacional se refleja no sólo en la influencia directa que tiene sobre la innovación, sino en que este nuevo estilo fomenta el trabajo en equipo y el aprendizaje organizacional, influyendo indirectamente también sobre la innovación (coeficiente estructural estandarizado de 0.24 con una significación de $t = 7.63$). Estos efectos indirectos no son ni más ni menos que un reflejo de que la innovación no es sólo el resultado de las ideas de los altos directivos, sino más bien el fruto de las ideas innovadoras de todos los miembros que conforman la organización. De ahí la necesidad de un estilo de liderazgo que permita que todos los miembros de ésta contribuyan con su capacidad innovadora (el efecto conjunto es de 0.53).

- Como se señalaba anteriormente, la innovación no es el resultado de un fenómeno individual sino de un trabajo colectivo, de tal forma que todos los miembros de la entidad deben involucrarse para lograr un verdadero espíritu innovador. Se pretendía contrastar en la práctica esta relación, fuertemente fundamentada en la teoría pero poco empíricamente. Así se ha encontrado la existencia de una relación positiva (coeficiente estructural estandarizado de 0.07) y significativa ($t = 1.95$, siendo significativa al 10%). Las organizaciones deben potenciar el trabajo en equipo como el cimiento para la innovación.

- Numerosos autores han reflejado en la literatura que las organizaciones que tienen un alto nivel de aprendizaje organizacional poseen una mayor capacidad para realizar innovaciones; es decir, que el aprendizaje organizacional puede aumentar la habilidad de la organización para innovar. El objetivo que se pretendía era verificar en la práctica esta relación muy justificada teóricamente pero poco en trabajos no estrictamente teóricos, debido a las innumerables dificultades que encierra la medición del aprendizaje organizacional. En definitiva, se ha demostrado que existe una relación positiva entre el aprendizaje organizacional y la innovación, siendo la

más significativa ($t = 10.30$), y la de un mayor coeficiente estructural estandarizado (0.51) de todas las relaciones directa o indirectamente establecidas. La creación de organizaciones inteligentes genera un clima de aprendizaje que facilita la búsqueda del nuevo conocimiento, por lo que crea así un aprendizaje que potencia la innovación; por ello, los directivos deberían crear un entorno que favorezca la aparición de organizaciones que aprendan a aprender e innovar.

- La ecuación estructural que relaciona el estilo de liderazgo, el trabajo en equipo y el aprendizaje organizacional con la innovación explica un 62% de la varianza de esta última, siendo la ecuación estructural que más tanto por ciento de varianza explica de la variable endógena. Esto no nos debe llevar a afirmar que no debemos estudiar la existencia de otros aspectos que delimitan el tanto por ciento de la varianza aún no explicada. Igualmente, se observa que sobre la innovación lo que influye más es el aprendizaje organizacional.

Finalmente, entre las principales conclusiones relacionadas con el desempeño organizacional conviene destacar las siguientes:

- Existe una relación positiva (coeficiente estructural estandarizado de 0.38) y significativa ($t = 6.40$) entre la innovación y el desempeño organizacional. Las organizaciones deben fomentar la innovación, entre otras cosas, porque es una de las principales vías para la generación de una mejora del rendimiento.
- Potenciar el aprendizaje organizacional, si no produce un incremento del desempeño, carece de sentido para cualquier organización. Cualquier acción debe ir enfocada a aumentar el rendimiento a través de la generación de una ventaja competitiva sostenible. Como se mencionó anteriormente, la teoría justifica la relación entre el aprendizaje y el desempeño, pero esto es difícil de plasmar en la práctica, por lo que han existido pocos trabajos que así la fundamenten. Asimismo, existe la posibilidad de que los beneficios (rendimiento) originados por el aprendizaje sean enmascarados por diferentes motivos o que la demora temporal existente entre ambos no nos permitan apreciarlos. Uno de los propósitos a lograr en esta investigación era verificar empíricamente esta relación, obteniéndose una relación positiva (coeficiente

estructural estandarizado de 0.15) y significativa ($t = 2.66$) entre ambas. Pero el aprendizaje no sólo produce un efecto directo sobre el desempeño, sino que también provoca una mejora de los resultados a través de la innovación (coeficiente estructural estandarizado de 0.19 y con una significación de $t = 5.79$). Por ello los directivos deben fomentar el aprendizaje en el seno de las organizaciones, pues los efectos totales (directos e indirectos) sobre el desempeño organizacional son dignos de ser considerados.

- Las variables que determinan el desempeño organizacional son, según el modelo, el aprendizaje organizacional y la innovación; las dos con efectos causales positivos, según se había planteado. En este caso se observa que tiene una elevada influencia la innovación. No obstante, la ecuación que mide el efecto causal muestra una fiabilidad de 0.26, por lo que se deben analizar otros aspectos que influyen en el desempeño y que no han sido tenidos en cuenta en el modelo propuesto.
- Se ha verificado, igualmente, un efecto indirecto, positivo (coeficiente estructural estandarizado 0.27) y significativo ($t = 8.67$) entre el estilo de liderazgo y el desempeño organizacional. Un estilo de liderazgo más participativo, flexible y democrático permite que se fomente el trabajo en equipo, el aprendizaje organizacional y la innovación, lo cual contribuye a mejorar el desempeño de la organización. Los directivos deben, pues, esforzarse para crear un estilo de liderazgo más transformacional.
- Existe también un efecto indirecto, positivo (coeficiente estructural estandarizado de 0.06) y significativo ($t = 2.25$) entre la visión compartida y la innovación. Igualmente existe un efecto indirecto, positivo (coeficiente estructural estandarizado de 0.04) y significativo ($t = 2.15$) entre la visión compartida y el desempeño organizacional; ambos están provocados por la mejora directa sobre el aprendizaje organizacional. Por ello, los directivos de las organizaciones deben esforzarse por fomentar la creación de una visión colectiva compartida, la cual generará un mayor compromiso de todos los miembros de la organización, produciéndose mejoras innovadoras y de desempeño.

- La capacidad de absorción influye indirecta, positiva y significativamente tanto sobre la innovación (coeficiente estructural estandarizado de 0.16 y $t = 3.60$) como sobre el desempeño (coeficiente estructural estandarizado de 0.10 y $t = 3.51$). Igualmente, el trabajo en equipo influye indirecta, positiva (coeficiente estructural estandarizado de 0.03), y significativamente ($t = 1.95$, significativo al 10%) sobre el desempeño. Estos son otros argumentos a favor de fomentar tanto la generación de una mayor capacidad de absorción como el trabajo en equipo en las organizaciones.

Como hemos señalado, con estas conclusiones hemos tratado de dar respuesta a los interrogantes que nos planteábamos al iniciar esta investigación. Los objetivos, pues, que nos fijábamos al comienzo han sido cubiertos y el resultado final, a modo de síntesis, resume en unos pocos párrafos todo el esfuerzo vertido a lo largo del proceso de elaboración de este trabajo. Sin embargo, llegados a este punto, somos conscientes que el nivel alcanzado representa sólo una etapa, tal vez de las más largas, pero no la meta última. Al final del trayecto recorrido, son más las incógnitas que nos asaltan que las certidumbres alcanzadas. Con ello queremos decir que, desde nuestro punto de vista particular, la culminación de este trabajo más que agotar temas de estudio, abre un nuevo panorama para profundizar en campos nuevos o no suficientemente explorados hasta el momento. En este sentido, las conclusiones que hemos mencionado adquieren la categoría de reflexiones, no finales, sin duda, sino de partida para continuar el estudio de temas tan de actualidad y con tanta riqueza de matices como el del aprendizaje en las organizaciones y el de análisis de las capacidades estratégicas de las organizaciones que fomentan el aprendizaje organizacional.

6.2 IMPLICACIONES PARA LA GESTIÓN

En el plano de la gestión del conocimiento, partiendo de los planteamientos desarrollados en el aprendizaje organizacional, convendría profundizar en la noción, características y finalidad del conocimiento y de su gestión, sobre la base de la importancia que actualmente está adquiriendo en la era del conocimiento en la que nos encontramos inmersos. Habría que profundizar en las diferentes categorías del conocimiento⁴ y en el proceso de creación del mismo (Socialización - Externalización - Combinación - Internalización). Este proceso de generación del conocimiento se produce dentro de un

⁴ Categorías tales como: conocimiento tácito/explicito, individual/colectivo, específico/general, *embrained/embodied/encoded/embedded*, público/privado, declarativo/procedural, externo/interno, componente/arquitectural, positivo/negativo, común/técnico/pseudocientífico/científico/filosófico, autónomo/sistemático, con/sin protección legal, como recurso/capacidad

espacio mental compartido que favorece las relaciones entre los individuos (“ba”) y en el proceso hay que profundizar en el nuevo tipo de ejecutivo que surge y que se conoce como “gestor del conocimiento” (“Chief Knowledge Officer”), debiéndose analizar sus principales características, competencias y habilidades. Igualmente debemos avanzar sobre el “trabajador del conocimiento” (“Knowledge Worker”) o el empleado que crea activos de valor añadido intangibles.

Ese conocimiento debe ser analizado desde el prisma del enfoque de recursos y capacidades, examinando la importancia actual, los problemas, las características y rasgos distintivos de tal perspectiva. Dentro de este enfoque está empezando a surgir la perspectiva de la firma basada en el conocimiento, que debería también ser analizada en mayor profundidad. Todo ello es un fiel reflejo de que el conocimiento se está convirtiendo en una fuente de ventaja competitiva sostenible en el largo plazo. No conviene tampoco olvidar que deben analizarse también los problemas principales que afectan a la gestión del conocimiento⁵.

En lo que respecta al ámbito del estudio sobre el capital intelectual, igualmente partiendo desde el aprendizaje organizacional, deberíamos profundizar en el valor de la empresa basado en el conocimiento, es decir, en la riqueza creada por el capital intelectual en las empresas contemporáneas. Para ello sería esencial delimitar el concepto de activo intangible (explorando las principales características de los activos intangibles), de capital intelectual y de capital intangible, lo que es una tarea ardua y difícil debido a la confusión terminológica existente en la actualidad. La importancia del capital intelectual en el siglo XXI es inmensa, pues constituye una fuente para la generación de ventajas competitivas. La nueva fuente de riqueza ya no es tangible, sino que es intangible esencialmente, siendo el conocimiento aplicado al trabajo con la finalidad de crear valor. Por ello, los directivos y gerentes, los clientes, los proveedores, las Administraciones Públicas, los inversores, los aliados estratégicos, el sistema financiero, los contables, los auditores y el mundo académico, reclaman una mayor importancia del capital intelectual en el panorama estratégico.

⁵ Problemas tales como: la dificultad para su medición, para su transmisión y para su apropiabilidad, la depreciación, las barreras estratégicas y operacionales que impiden su utilización, su estructura de costes, la exnovación, la falta de modelos de creación de conocimiento comúnmente aceptados, su estado embrionario, la tangibilización, la falta de visibilidad, la inimitabilidad, la falta de comercialización, la confusión de la tecnología con el conocimiento, su carácter de bien público, la confusión conceptual o la existencia de conflictos que amenazan la ejecución de la estrategia de la gestión del conocimiento.

Es igualmente necesario analizar las deficiencias que hoy en día encierra la información contable tradicional, y los problemas de la contabilidad para reflejar el verdadero valor de los intangibles, siendo necesario desarrollar unas nuevas pautas de contabilidad. En concordancia con lo anterior, la auditoría tiene una gran oportunidad para asentarse como protagonista en el mundo empresarial junto con el capital intelectual y con los activos intangibles, que no debe dejar escapar. Asimismo, se debe realizar un análisis de los principales modelos que se están desarrollando para la identificación y la gestión del capital intelectual: se debe profundizar en la estructura, el contenido y las características de los modelos más importantes⁶, así como en su relación sistémica. Es necesario profundizar en la creación de distintos bloques, elementos e indicadores que permitan evaluar y medir dicho capital intelectual. No debemos olvidar tampoco la necesidad de examinar los principales problemas que encierra la gestión del capital intelectual.

Así, el sistema de dirección del conocimiento se configura como un modelo principal para el desarrollo y concreción del proceso estratégico formado por la creación de conocimiento, la distribución de los flujos de conocimiento y la medición de los resultados obtenidos o de los intangibles desarrollados. Existe, pues, una “tríada conceptual” formada por la dirección del conocimiento, el aprendizaje organizativo y el capital intelectual, todo ello alrededor de la estrategia organizacional. Se podría profundizar en dichas relaciones. Así, podríamos investigar numerosas cuestiones aún sin una contestación clara, como por ejemplo: cómo los diferentes tipos de aprendizaje, procesos o estilos contribuyen al incremento del valor de los activos intangibles de la organización o al conocimiento organizacional, cómo las nuevas tecnologías afectan a la gestión del conocimiento o al aprendizaje organizacional, cómo el capital intelectual se diferencia del capital intangible y cuál es la influencia en cada uno de ellos del aprendizaje y del conocimiento organizacional, o cómo el aprendizaje individual, de equipos, organizacional e interorganizacional, se relacionan con el capital intelectual o con la gestión del conocimiento.

⁶ El “Balanced Scorecard” de Kaplan y Norton, el “Intellectual Assets Monitor” de Sveiby, el “Navigator de Skandia” de Edvinsson, el “Technology Broker” de Brooking, el modelo de la “Universidad West Ontario” de Bontis, el “Canadian Imperial Bank” de Saint-Onge, el modelo de “Dow Chemical”, el de “Dirección estratégica por competencias” de Bueno, el modelo “Intelect” del Instituto Universitario Euroforum Escorial, etc.

6.3 LÍNEAS FUTURAS DE INVESTIGACIÓN

El ámbito de estudio de esta investigación se ha centrado en analizar una parcela concreta del campo del pensamiento de gestión. Como cualquier trabajo objeto de una tesis, éste debe enfocarse a unos límites concretos para obtener unos resultados claros y precisos. Pero, una vez realizada la investigación, quedarán aún sin explorar numerosas parcelas y se habrán abierto nuevas líneas de investigación sobre las que se podrían realizar nuevas indagaciones. Entre las líneas de investigación que en un futuro serían susceptibles de recibir atención adicional estarían:

- Este trabajo se ha centrado básicamente en el aprendizaje en el seno de las organizaciones, y aunque se han analizado, no se ha dedicado mucha atención al aprendizaje en el seno individual o en el de los equipos. Futuras investigaciones podrían orientarse hacia la problemática del aprendizaje en esos ámbitos.
- La investigación se ha centrado en la relación de ciertas capacidades o características estratégicas organizativas sobre el aprendizaje organizacional como fuentes para generar una ventaja competitiva (capacidad de absorción, trabajo en equipo, estilo de liderazgo, visión compartida, tamaño), pero podríamos analizar cómo otras variables, tales como los procesos de formulación de la estrategia, los procesos de diseño organizativo o el entorno, afectan a dicho aprendizaje. Así podríamos analizar si una estrategia proactiva o reactiva favorece más el aprendizaje organizacional, cuál es el grado de formalización, estratificación, complejidad y centralización ideal para tal aprendizaje, o cómo el dinamismo, la complejidad y la munificencia/hostilidad le afectan. Igualmente podríamos investigar sobre la relación entre el aprendizaje organizacional y el dominio personal, las características del conocimiento (tales como la codificabilidad, la enseñabilidad, la especificidad, la complejidad, la dependencia del sistema o el grado de ambigüedad causal), el grado de confianza organizacional, la capacidad de retención o el compromiso organizacional.
- Como se mencionó anteriormente, además del 41% de la varianza no explicada de la variable principal (aprendizaje organizacional), existe un alto porcentaje de varianza no explicada para el desempeño, para el trabajo en equipo y para la innovación (74%, 68% y 38%, respectivamente). Sería conveniente, por tanto, incorporar en futuras investigaciones

otros *constructos* y estudiar su influencia sobre la estabilidad de la relación. Esto no hace sino ampliar enormemente las posibles líneas de investigación, dada la amplia variedad de nuevas relaciones que podemos establecer.

- No obstante, las variables estratégicas analizadas (estilo de liderazgo, capacidad de absorción y visión compartida), han explicado el 59% de la varianza de esta última, e igualmente se sabe que, en un primer intento de modelizar las relaciones, no es extraño que se obtenga una varianza no explicada relativamente elevada. En esta misma línea debemos analizar otras variables que afecten también al desempeño (el aprendizaje organizacional y la innovación sólo explican el 26%), al trabajo en equipo (el estilo de liderazgo y la capacidad de absorción sólo explican el 32%) y a la innovación (el estilo de liderazgo, el trabajo en equipo y el aprendizaje organizacional explican el 62%).
- Se podría profundizar en las diferentes relaciones que han sido iniciadas en este trabajo. Así podríamos explorar en mayor profundidad la relación existente entre el aprendizaje y la administración, la cultura, la tecnología, la gestión de la calidad total, la innovación y la creatividad, el entorno y el cambio o el rendimiento. Cada uno de estos enlaces constituye por sí un objeto de una investigación futura.
- Sería interesante realizar un estudio de similares características en empresas, pero en las que junto con la opinión del director general o de un solo encuestado, se recabaría la de otros miembros de la alta dirección y se estudiarían las características del equipo directivo. En este sentido, consideramos también conveniente ampliar el ámbito territorial de la población objetivo, incluyendo empresas de ámbito internacional.
- Sería, de igual modo interesante, realizar un estudio longitudinal que nos permitiera comprobar la evolución seguida por algunas de las variables incluidas en nuestro estudio. El interés de esto reside en la naturaleza dinámica de algunas variables analizadas en nuestro trabajo, tales como el aprendizaje organizacional o la innovación.
- Sería conveniente, por otra parte, ampliar el tamaño muestral para obtener mejores estimaciones de los parámetros. Esto nos permitirá analizar cuestiones concretas en

diferentes segmentos para comparar los resultados entre ellos. No obstante, ello requiere un volumen de entrevistas adecuado en cada segmento diferente.

- La medición del aprendizaje organizacional es una tarea que presenta aún numerosas lagunas sin resolver. En este análisis hemos procedido a evaluar el aprendizaje organizacional a través del desempeño organizacional y la innovación; no obstante, debería potenciarse la indagación sobre las diferentes medidas para lograr dicho aprendizaje. Falta un análisis pormenorizado sobre las diferentes opciones para medir el aprendizaje en el seno de las entidades.
- Sería necesario examinar en mayor profundidad la gestión estratégica de los recursos humanos en el aprendizaje organizacional, profundizando en cómo las diferentes fases de la integración del personal afectan a dicho aprendizaje.
- Es necesario realizar otros trabajos que contribuyan a consolidar los cimientos epistemológicos del aprendizaje organizacional, a partir de los cuales pueda construirse una disciplina científica. Así, sería igualmente interesante realizar futuros trabajos que observen al aprendizaje desde una perspectiva biológica u holográfica.
- Se debería realizar una revisión con mayor profundidad de la evolución del campo de aprendizaje organizacional, estudiando la etapa en la que nos encontramos, y si esta disciplina ha alcanzado ya la fase de ciencia normal o no encontramos aún en la fase precientífica.
- La presente investigación se ha centrado en uno de los pilares esenciales sobre los que hoy en día descansa el pensamiento de gestión: el aprendizaje organizacional. El aprendizaje organizacional es una de las bases del nuevo paradigma de la sociedad del conocimiento del siglo XXI. Las otras dos bases que debemos tener en cuenta son la gestión del conocimiento (“Knowledge Management”) y el capital intelectual (“Intellectual Capital”). Estas tres corrientes del pensamiento forman la “tríada conceptual” del Aprendizaje Organizativo-Gestión del Conocimiento-Capital Intelectual.

La finalidad de esta investigación ha sido profundizar en la capacidad dinámica del aprendizaje en el seno de las organizaciones como opción estratégica viable para el logro de ventajas competitivas sostenibles. Debido a la explosión de interés por el tema y a las confusiones existentes que se perciben incluso en aspectos como la propia denominación, fue conveniente comenzar con una revisión de los fundamentos teóricos del aprendizaje organizacional. Una vez desarrollados éstos se realizó un análisis empírico de las principales capacidades estratégicas que deben tenerse en cuenta en un proceso de implantación del aprendizaje en las organizaciones. Así, se ha avanzado en el campo práctico, en el que existen muy pocas investigaciones debido a la complejidad y dificultades existentes para llevar a cabo estudios con profundidad científica. Resulta de especial utilidad la verificación empírica realizada de ciertas causas y factores determinantes que impulsan el aprendizaje en las organizaciones.

Anexos

ANEXO I.1 ORGANIZATIONAL LEARNING Y LEARNING ORGANIZATION

Dada la enorme confusión de términos existentes, deberíamos hacer una importante distinción entre dos conceptos usados por diversos autores, muy similares y cerradamente intercambiables, aunque hay diferencias significativas entre ellos: “Organizational Learning” (OL) y “Learning Organization” (LO)¹. Basándonos en el trabajo de Tsang (1997), podemos establecer una serie de características que nos permitan usar con propiedad el término que sea pertinente:

1) “Organizational Learning” (OL): es una corriente que describe cómo una organización aprende, pero raramente cómo las organizaciones deberían aprender, siendo su audiencia los académicos. Su objetivo es la construcción de una teoría, usando como fuente de información una colección sistemática de datos. Se usan métodos rigurosos de investigación académica (se busca mejorar la validez y la seguridad de la teoría), se es consciente de los factores que limitan la generalización de los resultados de la investigación, discutiéndolos explícitamente y raramente hacen generalizaciones no garantizadas.

El resultado del aprendizaje está basado en un cambio de comportamiento potencial, la relación entre aprendizaje y desempeño puede ser positiva o negativa y existen investigaciones empíricas que poseen rigor científico, pero fallan en generar implicaciones útiles para los prácticos (no se transforman adecuadamente los estudios descriptivos en prescripciones detalladas), estando suspendidos el juicio y la evaluación.

¹ Para un análisis en más profundidad sobre esta dicotomía puede consultarse los trabajos de Easterby-Smith, Burgoyne y Araujo (1999) y de Leitch, Harrison, Burgoyne y Blantern (1996).

La evidencia sugiere que hay una variedad de tipos de OL que pueden ser igualmente efectivos dependiendo de las condiciones de la organización (McGill y Slocum, 1994; Ulrich et al., 1994). La agenda de investigación es conducida por intereses disciplinares, e implica estudiar el fenómeno de aprendizaje dentro de los contextos organizacionales y adquirir conocimiento sobre este aprendizaje organizacional: es decir, es analítica y se concentra en comprender los procesos de aprendizaje dentro de los ambientes organizacionales, sin necesariamente intentar cambiar esos procesos (Crossan y Guatto, 1996). Existen numerosos autores que adoptan dicha opción descriptiva (ej. Huber, 1991; Levitt y March, 1988).

2) “Learning Organization” (LO): es una corriente que prescribe cómo debería aprender una organización, pero raramente describe cómo las organizaciones actualmente aprenden, siendo su audiencia los técnicos (explica el camino para llegar al modelo ideal ignorando el punto de partida: es decir, solamente crea una senda en el mapa hacia un destino ideal considerado como único). Su objetivo es la mejora del desempeño organizacional, estando más comprometido que el OL a lograr un estado final deseable, usando como fuente de información la experiencia de los consultores. La metodología usada son los estudios de casos y la investigación de acción, tendiéndose a la sobre generalización de una teoría a todos los tipos de organizaciones.

El resultado del aprendizaje está basado en un cambio del comportamiento actual, la relación entre aprendizaje y desempeño se toma como positiva y a estas prescripciones les suele faltar una sólida base empírica, basándose más en las experiencias de los consultores (Garratt, 1987a) que en rigurosas metodologías de investigación (la metodología de investigación casi nunca es explicada, ya que esta investigación va dirigida a técnicos, más que a académicos). Así pues, ese modelo ideal suele definirse en términos altamente abstractos, frustrando parcialmente el propósito práctico (Peters, 1992); es, pues, pragmática, normativa y aspiracional (Leitch et al., 1995), existiendo juicios y evaluaciones y poniéndose ante el lector las mejores prácticas. Existen numerosos autores que adoptan dicha opción prescriptiva (ej. Argyris 1993b; Hayes et al., 1988; Pedler et al., 1989; Senge 1990a, 1990b).

Estas nociones descriptivas o prescriptivas han sido tenidas en cuenta en numerosas ocasiones para establecer clasificaciones en la investigación. Así por ejemplo, Edmondson y Moingeon (1998) establecen 4 categorías de investigación basándose en si la investigación es descriptiva o prescriptiva (de intervención) y si la unidad básica de análisis es el individuo o la organización.

Así, si es una investigación descriptiva y su unidad fundamental es la organización, se habla de organizaciones como “residuos” de aprendizaje pasado, ya que el aprendizaje es visto como el residuo acumulado de pasadas inferencias (ej. Levitt y March, 1988). Estaríamos preocupados por fenómenos tales como: la formación de rutinas y su influencia en el comportamiento organizacional, cómo es adquirido el conocimiento, o el papel de los procesos interpretativos en impedir una adaptación racional.

Si es una investigación descriptiva y la unidad de análisis es individual, estamos ante las organizaciones como “comunidades”, es decir, colecciones de individuos que pueden aprender y desarrollarse (ej. Pedler et al., 1990). Nos preocupan temas como: las descripciones del aprendizaje individual, los modelos que describen los resultados beneficiosos de los individuos comprometidos en el aprendizaje, o los modelos que especifican las condiciones de aprendizaje de los individuos.

Si es una investigación de intervención y tomamos la unidad como la organización, hablamos de “participación” y observaremos la mejora organizacional, ganada a través de la actividad inteligente de los individuos (ej. Hayes et al., 1988). La organización aprende cuando sus miembros participan completamente, buscándose soluciones técnicas a los problemas de aprendizaje sostenido en la organización o preocupándose de cómo crear organizaciones de aprendizaje flexibles y responsables.

Por ultimo, si la investigación es de intervención y la unidad es el individuo, hablamos de “responsabilidad” y aquí estamos ante la mejora organizacional ganada a través del desarrollo de los modelos mentales de los individuos (ej. Argyris, 1993b; Senge, 1990a, 1990b, 1992). Aquí los individuos en las organizaciones llevan a cabo acciones para desarrollar sus mapas cognitivos o sus teorías en uso y se invita a éstos a que sean responsables de cambiar sus organizaciones, como se ve en el trabajo de la dinámica de

sistemas de Senge y en el trabajo de Argyris en la ciencia de acción (Edmondson y Moingeon, 1998).

La fragmentación existente en la literatura tiene como punto beneficioso la diversidad, que permite ver desde diversos ángulos cada una de las partes del completo dibujo del aprendizaje en la organización (Edmondson y Moingeon, 1998). Por ejemplo, en OL falta generalización, la cual puede ser complementada con la existente en LO, mientras que en LO falta rigor, el cual podría ser complementando con el de los estudios de OL, puesto que, como comentamos anteriormente, mucha investigación de LO se basa en los estudios de casos de las organizaciones exitosas, confiando a veces más en comentarios y relaciones públicas que en estudios rigurosos y fundamentados (Crossan y Guatto, 1996).

Pero sea como sea, se debería intentar al menos integrar las dos corrientes de investigación (Gherardi, 1999). El camino a seguir parece que sería más lógico desde lo descriptivo a lo prescriptivo (Tsang, 1997) pues así florecerían los frutos prescriptivos basados en las semillas descriptivas. Luego de esos frutos (prescripciones) se volverán a obtener semillas (descripciones), esto es, se necesitan estudios descriptivos en forma de investigación de acción para reflejar esas prescripciones. De ahí se obtendrá un nuevo conocimiento usado para revisar y refinar las prescripciones, las cuales volverán a ser ejecutadas, volviendo a reiniciarse el ciclo. Si queremos una buena teoría debemos realizar diversas interacciones. Se observa, pues, que existe una estrecha interrelación entre LO y OL.

RAMAS DEL SABER	PREOCUPACIÓN FUNDAMENTAL	PRINCIPALES PROBLEMAS TRATADOS	PRINCIPALES CONTRIBUCIONES
PSICOLOGÍA Y DESARROLLO ORGANIZACIONAL	Desarrollo humano dentro del contexto organizacional.	<ul style="list-style-type: none"> *Movimiento desde aprendizaje individual a organizacional; *Rutinas defensivas entre individuos y equipos; *Pobres comunicaciones entre miembros organizacionales (podrían mejorarse con diálogo). 	<ul style="list-style-type: none"> * Noción de aprendizaje como algo jerárquico (Bateson, 1973); * Preocupación por mapas y procesos cognitivos de aprendizaje en nivel individual y colectivo (Dixon, 1994; Kim, 1993b; Nonaka, 1994); * Analiza interrelación entre pensamiento y acción con el aprendizaje experiencial (Kolb et al., 1973; Dixon, 1994); * Estilos de aprendizaje observándose importancia del contexto (los ambientes pueden favorecer diferentes estilos); * Diferencias entre teoría en uso y teoría declarada (Argyris, 1986a, 1992b); * Observación relación entre el aprendizaje individual y organizacional.
CIENCIA DE DIRECCIÓN	Acumulación y procesación de información dentro y sobre la organización.	<ul style="list-style-type: none"> *Efectos distorsionantes de políticas organizacionales; *Tendencia de directores de comportarse de forma no racional; *Conflictos entre agendas c/p y del l/p; *Aprender a inhibir. 	<ul style="list-style-type: none"> * Observación dificultades de inhibirse de lo aprendido (Hedberg, 1981); * Tensión entre exploración y explotación (March, 1991) y tendencia hacia explotación (Levinthal y March, 1993); * Diversos aspectos relacionados con memoria y niveles de aprendizaje progresivamente deseables; * Vínculos entre información y toma de decisión de dirección (ej. March y Simon, 1958); * Corrección de errores y aprendizaje de bucle simple y doble (Argyris y Schön, 1978); * Creación y diseminación de información (Huber, 1991) destacando las limitaciones por dificultad del flujo interno de información sin obstáculos por diferencias jerárquicas y conflictos políticos, filtrando y manipulando los flujos las personas (Argyris y Schön, 1978) y por la dificultad de procesamiento racional de información debido a la capacidad cognitiva limitada de los individuos (March y Olsen, 1988); * Diferencia entre K e información (Huber, 1991) y entre K tácito y explícito (Nonaka, 1994); * Perspectiva sistémica, visión holística (Senge 1990a) y potencial de tecnología de la información (Zuboff, 1988); * Problemas políticos y no racionales que causan distorsión y supresión de información (Huber, 1991).
SOCIOLOGÍA	Estructuras sociales y organizacionales	<ul style="list-style-type: none"> *Conflictos de intereses; *Políticas organizacionales. 	<ul style="list-style-type: none"> * Permitir observar políticas, conflictos y poder como realidades normales de todas las organizaciones y no como algo que puede ser evitado por la introducción de mejores sistemas de información; * Cuestionarse naturaleza y proceso del aprendizaje en las organizaciones (analizar qué intereses son servidos por el OL); * Analizar efectos de la estructura de poder y jerarquía.
ESTRATEGIA	Competitividad y aprendizaje es juzgado con base en si logran ventajas competitivas.	<ul style="list-style-type: none"> *Alineación de la empresa con su ambiente (Fiol y Lyles); *Presiones competitivas; *Limitaciones culturales para OL; *Aprendizaje general o técnico; 	<ul style="list-style-type: none"> * Creencia de que las ventajas competitivas pueden ser obtenidas a través de aplicación de principios de OL; * Necesidad de niveles de aprendizaje progresivamente más deseables; * Importancia de experiencia directa que ayudará a generar conocimiento tácito; * Aprendizaje desde el nivel de población; * Importancia de las redes.
DIRECCIÓN DE PRODUCCIÓN	Relación entre productividad y eficiencia y OL.	<ul style="list-style-type: none"> *Limitaciones en usar medidas unidimensionales; *Dificultad/debilidad metodológica para conducir investigación comparativa o incertidumbre sobre resultados. 	<ul style="list-style-type: none"> * Uso de productividad como criterio para valorar el OL; * Concepto de curva de aprendizaje; * Debate entre fuentes endógenas y exógenas de aprendizaje o los vínculos para diseño de producción que se reflejan en debates entre diferentes métodos de producción, como por ejemplo en Nummi y Uddevala (Adler, 1993; Adler y Cole, 1993, 1994; Berggren, 1994), entre si la curva de aprendizaje trabaja siempre en la practica o no (Argote, Beckman y Epple, 1990)...
ANTROPOLOGÍA CULTURAL	Cultura nacional y organizacional (causa y efecto de OL).	<ul style="list-style-type: none"> *Dificultad de transferir ideas desde un ambiente cultural a otro (relatividad de creencias culturales). 	<ul style="list-style-type: none"> * Traza la atención a la importancia de los valores y creencias; * Muestra que la cultura puede afectar al proceso y a la naturaleza del aprendizaje cultural; * Cuestión de si algunas culturas pueden ser consideradas como superiores a otras (facilita el aprendizaje).

Fuente: Elaboración Propia.

ANEXO II.1 OTROS MODELOS DE APRENDIZAJE ORGANIZACIONAL

MODELO DE	FASES Y DESCRIPCIÓN BREVE	ASPECTOS GENERALES
Weick (1979)	3 fases: aprobación (se crea toda una variedad de ideas), selección (se eligen o implantan las ideas) y retención (donde nos aseguramos que las ideas perduren).	* Se basa en el modelo de Campbell (1960).
Honey y Mumford (1982)	4 fases: revisión (el individuo se enfrenta a un problema y se cuestiona la naturaleza y su origen, confrontando su opinión con otros miembros de la organización), conclusión (fruto del intercambio de opiniones se obtiene una conclusión colectiva final sobre cómo debería actuarse), planificación (se planifica colectivamente el curso de acción a emprender) y experimentación (se actúa conforme a lo decidido y planificado colectivamente). Es un proceso de aprendizaje colectivo (este espíritu colectivo se refleja en las tres primeras fases).	* Uno de los principales exponentes del "aprendizaje de acción" (otros son Dickens y Watkins, 1999; Inglis, 1994; Marsick y O'Neil, 1999; Mumford, 1997; Pedler, 1991, 1997; Revans, 1982b, 1983; Weinstein, 1998...) * Considera la existencia de distintos "estilos de aprendizaje".
Amponsem (1991)	5 fases: sensibilización (preparación de miembros de las entidades para hacer un esfuerzo orientado a aprender), adquisición de información (se adquiere información por procesos internos de adquisición de información [información internamente generada], colaboración formalizada [se obtiene de interacción con otras entidades a través de acuerdos formales de colaboración], colaboración no formalizada [se obtiene de otras firmas, clientes, proveedores, competidores, a través de redes informales], ingeniería inversa [se obtiene de firmas que no quieren colaborar: está entre imitación legal y espionaje industrial] e isomorfismo con el entorno [información aportada por agentes externos que nos obligan a absorberla: se es pasivo receptor]), síntesis y codificación (la información más tangible se sintetiza/codifica mejor en sistemas de aprendizaje más formalizados y estructurados y la más intangible en sistemas más informales), transmisión y almacenamiento (se transmite y almacena) e implementación y evaluación (usado por cualquier miembro y se evalúa medio y resultados obtenidos).	* Asocia aprendizaje organizacional con el proceso de conversión del K individual en organizacional . * Alta dirección ejerce un importante papel . * Basado más en procesación de información que de K . Más similar a un modelo de conversión de información que de K. * No detalla cómo el K individual pasa a organizacional .
Dixon (1994)	4 fases: generación extendida del aprendizaje (engloba obtener datos externos y desarrollo interno de nuevas ideas, procesos o productos), integración y diseminación de nueva información en el contexto organizacional, interpretación compartida (se fomenta diálogo, creándose entidades que aprendan desde las acciones, más que aprender después de actuar) y actuación y visión general de las tendencias actuales y de posibilidades futuras de OL (información interpretada se usa para la acción). La acción emprendida por individuos, genera nueva información, reiniciándose el ciclo de aprendizaje . OL produce cambio en la acción organizativa .	* Se centra en la información más que en el K (no considera la conversión de información en K o la generación de este). * El OL está vinculado al manejo y procesamiento de información dentro de la organización . * Aprendizaje proactivo y bajo una perspectiva de cambio .
Day (1994a, 1996)	5 fases: adquisición y recolección de información, difusión o distribución (información debe ser difundida y distribuida a todos los lugares de la entidad con rapidez, tanto horizontal como verticalmente, evitando caer en el conducto reglamentario o en chimeneas: se realiza análisis global donde todas las partes pueden hacer aportaciones y sugerencias), interpretación compartida (información es transformada en K, adquiriendo significado: necesario tanto existencia de memoria organizativa como de adecuado sistema de inhibir que permita depurar el K obsoleto e inútil), acción (se pone en práctica el K adquirido) y reflexión (se evalúan sistemáticamente los rds obtenidos, se detectan los errores, se aceptan los juicios y se identifican los vacíos de información para mejorar la memoria a través de incorporar nueva información: se vuelve a comenzar el ciclo).	* Modelo orientado al mercado .

MODELO DE	FASES Y DESCRIPCIÓN BREVE	ASPECTOS GENERALES
Mackenzie (1994, 1995); Benoit y Mackenzie (1995)	4 fases interdependientes: evolución de la teoría en uso organizacional, desarrollo de los medios organizacionales para llevarla a cabo, aplicación de los medios organizacionales y despliegue de tecnologías y selección y desarrollo de tecnologías desplegadas . Estas partes representan el K organizacional y están estrechamente interrelacionadas: el OL es analizado como la evolución de ese K organizacional.	<ul style="list-style-type: none"> * Modelo basado sobre la idea de que organización puede ser analizada como un tipo de comunidad científica y el OL como un fenómeno organizacional. * El modelo proporciona un enfoque de sistemas para examinar el liderazgo organizacional y el aprendizaje.
Guns (1996)	5 fases: adquisición (de actitudes, creencias, valores, principios, información y K necesarios), utilización (de elementos adquiridos), reflexión (nos alejamos del proceso para ver el bosque en vez de los árboles bajo perspectiva más amplia), combinación del pensamiento y de acción (se busca transformar el cambio deseado en aprendizaje) y flujo (retroalimentación para comparar el rdto real con el pretendido aprendiéndose desde aquí).	<ul style="list-style-type: none"> * Profundiza en las Organizaciones de Rápido Aprendizaje.
Andreu y Ciborra (1996)	Proceso de desarrollo de "capacidades nucleares" de la firma implica 3 ciclos de aprendizaje: bucle de aprendizaje de rutinización (individuos y grupos aprenden a usar los recursos estándares adquiridos para resolver problemas concretos: surgen "prácticas de trabajo" eficientes), bucle de aprendizaje de capacidades (aprendizaje derivado de mejora de "prácticas de trabajo" existentes: desarrolla "habilidades y capacidades organizativas") y bucle estratégico (se aprenden cuales son las capacidades que dan ventaja competitiva; permiten determinar "capacidades esenciales o nucleares"). Cada ciclo resuelve un problema distinto (uso de recursos estándares, mejora de prácticas de trabajo y hacer frente a amenazas y oportunidades del entorno).	<ul style="list-style-type: none"> * El OL es el rdo de la resolución de problemas y está vinculado al desarrollo de las capacidades distintivas de la organización. * Analizan la importancia de las tecnologías de la información y de los sistemas de información en los ciclos de aprendizaje.
Carroll (1998)	4 fases o niveles: observación (se observa, atiende, presta atención y se rastrea), reflexión (se analiza, interpreta y diagnóstica), creación (se imagina, diseña, planifica y decide) y actuación (se lleva a cabo, se hace y se prueba). Este ciclo de aprendizaje se da en individuos, grupos, departamentos, organizaciones e niveles institucionales mientras las actividades son llevadas a cabo. Se logra interesantes rdos de aprendizaje y se transforman las capacidades de aprendizaje.	<ul style="list-style-type: none"> * Basado en autores anteriores que caracterizaban aprendizaje como ciclo genérico de feedback (Argyris y Schön, 1996; Daft y Weick, 1984; Kim, 1993b; Kolb, 1984; Schein, 1987). * Las actividades requieren recursos tales como tiempo, información, herramientas, know-how y procedimientos (serán desarrollados, desplegados, renovados y cambiados).

Fuente: Elaboración Propia.

ANEXO II.2 OTRAS PRINCIPALES TIPOLOGÍAS DE ESTILOS DE APRENDIZAJE ORGANIZACIONAL

ESTILO DE	FASES Y DESCRIPCIÓN BREVE	ESTILOS DE APRENDIZAJE ORGANIZACIONAL	CONSIDERACIONES ADICIONALES
<p style="text-align: center;">Daft y Huber (1987)</p>	<p>Analizan literatura sobre OL, llegando a la conclusión de que existen 2 corrientes: perspectiva estructural-sistémica (observa entorno como algo objetivo que podemos llegar a entender si adquirimos los datos correctos: su objetivo es poseer adecuados sistemas de comunicación que mejoren actividades de adquisición y distribución de información) y perspectiva interpretativa de la información que proviene del entorno de forma ambigua (se necesita adecuada interpretación que dará lugar a posibles cambios en principios de los miembros organizacionales). Sobre la base de estas perspectivas elaboran 2 dimensiones bipolares relacionadas con información: dimensión logística (o cantidad de información disponible) y dimensión basada en ambigüedad (o interpretativa de esa información).</p>	<p>Basándose en estas 2 dimensiones establece una tipología de 4 estilos:</p> <p>(1) “Burocracia tradicional”: se da cuando el entorno es más o menos estable, sin problemas nuevos o ambiguos. Existe un grado bajo de ambigüedad que hace que necesitemos poca información o secciones que investiguen el entorno. La información necesaria puede ser obtenida de simples registros, reglas, rutinas y de la propia experiencia;</p> <p>(2) “Burocracia extendida”: sigue existiendo baja necesidad de interpretar la información, pero donde la ambigüedad ya ha aumentado y tenemos elevados problemas para procesar información. El entorno organizacional complejo nos obligara a investigar para buscar nueva información;</p> <p>(3) “Organización auto-diseñada”: baja ambigüedad y alta información;</p> <p>(4) “Organización experimental”: propio de ambientes que cambian constantemente, existiendo elevada ambigüedad y necesidad de información. Es un estilo adecuado en firmas grandes y complejas.</p>	<p>*Basados en cantidad y ambigüedad de información.</p> <p>*Necesario sistema estructural que permita adquirir/distribuir información y sistema de comunicación que interprete conjuntamente los hechos (reduce la ambigüedad de información externa). Necesario adecuado volumen de información (carga informativa) que permita actuar correctamente. La carga informativa relacionada directamente con entorno (a más incierto, complejo, dinámico y turbulento se necesita mayor adquisición de información y mejor distribución/interpretación). Se debe ser consciente del entorno.</p>
<p style="text-align: center;">Megginson (1994, 1996)</p>	<p>Estudia distinción entre estilos de aprendizaje y estrategias de aprendizaje proponiendo existencia de 2 estrategias de aprendizaje [estrategia planificada y emergente (Williams, 2001)] realizando un análisis de 168 directores con 25 ítems para averiguar el grado en el que los individuos adoptaban las estrategias de aprendizaje descubriendo que estaban ligeramente correlacionadas positivamente y que era posible trazar escalas de ítems relacionadas a las 2 estrategias (de los 25 ítems, 9 eran de estrategia planificada y 8 de estrategia emergente), donde los ítems dentro de cada escala estaban fuertemente interrelacionados.</p>	<p>Basándose en estas 2 dimensiones establece 4 estilos (tipos de aprendices):</p> <p>(1) El aprendiz “Sleeper” (persona dormida o durmiente) se da cuando hay baja planificación y bajo grado de emergencia: no significa que le falte capacidad para aprendizaje, sino que éste aún no la habrá desarrollado. Debería concentrarse en incrementar su atención sobre lo que está ocurriendo.</p> <p>(2) El aprendiz “Warrior” (guerrero): posee alta planificación y un bajo grado de emergencia. Busca metas de aprendizaje predeterminadas. Debería prestar más atención a la estrategia opuesta a la que está desarrollando (emergente).</p> <p>(3) El aprendiz “Adventurer” (aventurero): posee baja planificación y un alto grado de emergencia. Está abierto a aprender cualquier cosa, otorgándole más sentido a los sucesos que ocurren. Debería prestar más atención a la estrategia opuesta a la que está desarrollando (planificación).</p> <p>(4) El aprendiz “Sage” (sabio): posee alta planificación y un alto grado de emergencia. Debería mejorar en ambas (la sabiduría no tiene límites), ayudar a otros, extender sus actividades, auto-renovarse y ahondar en su dirección.</p>	<p>*Se basan en las estrategias.</p>

ESTILO DE	FASES Y DESCRIPCIÓN BREVE	ESTILOS DE APRENDIZAJE ORGANIZACIONAL	CONSIDERACIONES ADICIONALES
Swieringa y Wierdsma (1995)	<p>Se basa en la existencia de 4 tipos de organizaciones:</p> <p>(1) “Organización emprendedora”: suele ser entidad mediana o pequeña, joven, con alto grado de talento, improvisación y potencial para ejecutar las ideas, con estructuras simples (escasos esquemas organizacionales, pocos procedimientos y reglas explícitas, centralización y existiendo casi sólo alta gerencia y personal operativo), cultura familiar (basada en valores de ayuda mutua, dedicación, flexibilidad, informalidad, lealtad, disciplina y donde la empresa es vista como una gran familia), con estrategias agresivas, activas o pro-activas, enfocadas a nichos y c/p, con marcada separación entre los que hacen (operarios) y los que piensan (altos mandos) y donde se observan sistemas como un mal necesario. Al evolucionar puede caer en una entidad burocrática o prescriptiva, en vez de organización que aprende;</p> <p>(2) “Organización prescriptiva” o burocrática: suele ser grande y vieja, con clásica estructura funcional de línea-Staff (centralista, con numerosos niveles jerárquicos, funcional con extensa división de responsabilidades por especialidad, con vocación a l/p y muchas reglas, procedimientos y sistemas formales), cultura de roles (basada en racionalidad/lógica, buscando hacer un buen trabajo y lograr la estabilidad, reduciendo la inseguridad, siendo formalista y mecanicista, sensible al estatus y a la posición y a evitar los conflictos), con estrategia de mando, reactiva o defensiva y sistemas de control uniformes, analíticos y reactivos. Difícil conversión en entidad que aprende (atrapadas en círculo vicioso). La estrategia busca asegurar la continuidad (no el cambio): sólo la cúpula directiva suele aprender;</p> <p>(3) “Organización que desaprende”: suele ser similar a la organización prescriptiva, pero inmersas en una fase de transformación estructural y de aprender a inhibir. Son firmas burocráticas prescriptivas en fase de transformación estructural;</p> <p>(4) “Organización que aprende”: suele ser empresa joven. Similares a firmas “adhocráticas” de Mintzberg (1979). Caracterizada por estructura de “redes orgánicas” (formada por unidades/equipos flexibles, con descentralización, coordinación a través de discusión y mezcla de pensadores y hacedores), con escasa jerarquía, cultura orientada a tareas (orientación a resolución de problemas, flexibilidad y creatividad), estrategia de desarrollo continuo, con cambio (estrategia racional, activa y proactiva, con diversos enfoques y con misión que no olvida tampoco el c/p y m/p) y sistemas de apoyo que proporcionan información para reflexionar, actuar y afrontar lo complejo. Se defiende el aprendizaje en equipo (existe también aprendizaje individual). Todos aprenden.</p>	<p>Basándose en los tipos de organizaciones existen 4 tipos de estilos:</p> <p>(1) Estilo de las “organizaciones emprendedoras”: según ciclo de Kolb (1984) estas organizaciones aprenden principalmente a través del hacer, experimentación y experiencia. Especial interés a la acción y poco al análisis, teorización, pensar o reflexionar. Hay aprendizaje unilateral y en gran medida inconsciente y casi sólo se da el aprendizaje de ciclo simple (el aprendizaje de ciclo doble y triple sólo existe para altos mandos). Este tipo de aprendizaje trae consecuencias nefastas cuando el jefe cede el control o si se dan cambios radicales fuera de la empresa.</p> <p>(2) Estilo de las “organizaciones prescriptivas”: según ciclo de Kolb (1984) pensar (gerencia), decidir (staff) y hacer (personal ejecutivo) están separados dificultando el aprendizaje colectivo (la causa del bajo nivel de aprendizaje colectivo no es existencia de niveles o departamentos de staff y línea) sino que entre ellos hay poca cooperación o nula por lo que su potencial de aprendizaje es bajo). Hay en ellas una gran cantidad de educación pero ésta es unilateral (aprendizaje individual pero con poca educación colectiva) experimentando grandes dificultades para aprender organizacionalmente más que cualquier otro tipo de entidad. Su objetivo es prevenir el problema, impidiendo el aprendizaje, centrándose en aprendizaje unilateral que mejore los procedimientos existentes. Se carece de la necesidad de aprender, del valor para aprender, de la voluntad de aprender (es mejor no hacer algo, porque podemos equivocarnos) y de la habilidad para aprender (se aprende poco pues es lenta en el desarrollo de la habilidad para aprender). Existe una separación entre fase de planificación o diseño del cambio y fase de implantación y primero está el pensamiento del cambio y luego la acción o implantación del cambio diseñado lo que ellos llaman el “modelo del turista” (el aprendizaje es una consecuencia del cambio organizativo y el cambio afecta esporádicamente estando el inicio y final planificados anteriormente).</p> <p>(3) Estilo de las “organizaciones que desaprenden”: inmersas en una fase de inhibición de los comportamientos inadecuados (es su principal objetivo).</p> <p>(4) Estilo de las “organizaciones que aprenden”: poseen habilidad para aprender y más importante aún para aprender a aprender. Se adaptan rápidamente a nuevos entornos, produciéndose un aprendizaje de bucle doble y triple, es decir un aprendizaje generativo y multilateral ya que están involucrados todos los niveles organizacionales y tanto las reglas con los insight y los principios. No existe separación entre fase de planificación o diseño del cambio y fase de implantación sino que pensamiento y acción están integradas lo que ellos llaman el “modelo del viajero” (el aprendizaje no sigue al cambio, sino que ambos van unidos y el cambio afecta continuamente sin tener principio y final predefinidos). Son proactivas y el desarrollo es el concepto clave para ellas.</p>	<p>* Basados en los tipos de organizaciones que han sido obtenidos partiendo de estilos de Kolb (1984) y de distintos niveles de aprendizaje analizados por diferentes autores pero especialmente por Argyris y Schön (1978).</p>

ESTILO DE	FASES Y DESCRIPCIÓN BREVE	ESTILOS DE APRENDIZAJE ORGANIZACIONAL	CONSIDERACIONES ADICIONALES
<p>Nevis, DiBella y Gould (1995); DiBella, Nevis y Gould (1996)</p>	<p>Las organizaciones como sistemas de aprendizaje están formadas por 2 partes: "Facilitating Factors" y "Learnings Orientations". Los 10 factores facilitadores están relacionados con estructuras y procesos que afectan al grado de dificultad o facilidad para que aprendizaje ocurra y a la cantidad de aprendizaje efectivo que tiene lugar. Factores estándares, basados en las mejores prácticas y procesos comunes y normativos, preocupados de ver lo que promueve el aprendizaje:</p> <p>(1) Observación y análisis del ambiente: debe existir análisis del ambiente pues muchas empresas caen en problemas debido a escasa acumulación de información sobre el ambiente y a las prácticas fuera de la unidad (debemos ser conscientes del ambiente externo e interno);</p> <p>(2) Brechas de desempeño: si la entidad quiere ser un buen sistema de aprendizaje necesitaremos una percepción compartida de la brecha entre estado actual y deseado de desempeño pues sólo feedback positivo sería una barrera de aprendizaje (los fallos en desempeño son oportunidades para replantearnos lo que hacemos: para aprender);</p> <p>(3) Preocupación por la medición: hay que preocuparse por medidas cuantitativas y específicas, observando la medición como actividad de aprendizaje (se dedica esfuerzo para definir y medir factores claves);</p> <p>(4) Actitud experimental: se apoya la curiosidad sobre cómo las cosas trabajan, intentando hacer cosas nuevas, aceptando los fallos y no castigándoles excesivamente, buscando cambios en procesos de trabajo, políticas y estructuras (oportunidades para aprendizaje);</p> <p>(5) Clima de sinceridad o apertura: se necesita clima informal que permita a la gente expresar con libertad sus visiones, que compartan las lecciones, problemas y errores (no los escondan), donde debate y conflicto son modos aceptables de resolver problemas;</p> <p>(6) Formación continua: más que programas formales se debe fomentar el que nunca se termina de aprender y practicar (debe haber continuo compromiso con educación a todos los niveles y para todos);</p> <p>(7) Variedad operacional: se debe crear variedad de métodos, procedimientos y sistemas que fomenten la apreciación de la diversidad con definiciones pluralísticas de competencias valiosas. Con esa mayor variedad en estrategias, políticas, procesos, estructuras y personal lograremos más adaptabilidad ante problemas imprevistos;</p>	<p>Basándose en ideas previas de autores anteriores (Argyris y Schön, 1978; Shrivastava, 1983; McKee, 1992) afirman que variaciones existentes en estilos de aprendizaje se deben a existencia de distintas "orientaciones de aprendizaje organizacional" o dimensiones de aprendizaje que pueden ser expresadas como bipolares continuos cuya combinación en distintas proporciones determina estilo de aprendizaje concreto de la firma (estilo en concordancia con el tipo de industria, tamaño, edad de la entidad o naturaleza de la tecnología). Esas orientaciones podrán ser usadas para generar dibujo compuesto del estilo de aprendizaje de la firma sugiriéndonos direcciones para construir o cambiar ese estilo. Las "orientaciones" son factores descriptivos que ayudan a comprender qué es lo que se ha aprendido, dónde tiene lugar el aprendizaje, la naturaleza de lo aprendido y cómo se desarrolla el proceso del OL, pero no juzga el valor que tiene lo que se aprendió ni cómo de bien el aprendizaje fue realizado (estilos de aprendizaje basados en la cultura, experiencia y competencias centrales). Distinguen 7 dimensiones:</p> <p>(1) Fuente de K interna o externa: se refiere a la preferencia por desarrollar el K interno o por adquirir K desarrollado externamente (similar a diferencia entre innovación e imitación o adaptación);</p> <p>(2) Focalización en productos o procesos: se refiere a si la preocupación fundamental estriba sobre acumular K sobre los productos o servicios o sobre el proceso para llevar a cabo dichos productos o servicios;</p> <p>(3) Modo de documentación personal (individual) o público (colectivo): se refiere a si el K es observado como algo personal que el individuo posee por educación o experiencia, el cual sería perdido sino se logra hacer colectivo o si el K es definido en términos sociales como siendo consensualmente apoyado por rds de procesación de información, estando disponible el know-how públicamente por diversos medios como la memoria organizativa;</p> <p>(4) Modo de diseminación formal o informal: se refiere a si el aprendizaje es compartido a través de métodos formales y prescritos (ej. comunicación escrita o métodos de educación formal) o métodos informales (ej. diálogo);</p> <p>(5) Tipo de aprendizaje incremental o radical: se refiere a si usamos un aprendizaje incremental, correctivo, de bucle simple o adaptativo o por el contrario usamos aprendizaje radical, transformativo, de bucle doble o generativo. Analizamos si el aprendizaje está concentrado sobre métodos y herramientas para mejorar lo que está ya siendo hecho o sobre las suposiciones subyacentes;</p> <p>(6) Cadena de valor basada en funciones de fabricación o de distribución (se refiere a si ponemos el énfasis sobre la inversión de aprendizaje en actividades de producción o ingeniería (funciones de diseño y hacer) o sobre actividades de servicios y venta (funciones de hacer y desarrollar);</p>	<p>* Basados en las orientaciones organizacionales que son validadas en un grupo de más de 30 empresas multinacionales mediante entrevistas y grupos de discusión y después contrastadas en 4 firmas multinacionales (europeas y norteamericanas).</p> <p>* Según el proceso de OL de estos autores (adquisición, diseminación y utilización del K) podemos clasificar los factores facilitadores y orientaciones del aprendizaje. Así con adquisición estarían: observación y análisis del ambiente, comprensión del desempeño real, utilización de indicadores cuantitativos y espíritu experimental (facilitadores 1-2-3-4) y fuentes de K y focalización en producto o proceso (orientaciones 1-2). Con diseminación estarían: clima abierto y formación continua (factores facilitadores 5-6) y modos de documentación y formas de diseminación (orientaciones 3-4). Con utilización estarían: utilización de la mayor variedad posible de métodos, procedimientos y sistemas y desarrollo de nuevas ideas por parte del equipo (facilitadores 7-8) y clase de aprendizaje y cadena de valor (orientaciones 5-6). Finalmente liderazgo comprometido y perspectiva de sistemas (facilitadores 9-10) y desarrollo de habilidades individuales o grupales (orientación 7) afecta tanto a adquisición como a diseminación y utilización del K.</p> <p>* En vez de decir que hay solamente una cultura organizacional o estructura apropiada para aprendizaje, podemos a través de las orientaciones de aprendizaje, desarrollar una pluralística, mejor que normativa, visión de capacidad de OL (DiBella, Nevis y Gould, 1996).</p>

ESTILO DE	FASES Y DESCRIPCIÓN BREVE	ESTILOS DE APRENDIZAJE ORGANIZACIONAL	CONSIDERACIONES ADICIONALES
<p>Nevis, DiBella y Gould (1995); DiBella, Nevis y Gould (1996)</p> <p>[Continuación]</p>	<p>(8) Múltiples defensores: se debe promover nuevas ideas y métodos expuestos por los empleados en todos los niveles más que un sólo defensor para así lograr un aprendizaje más efectivo;</p> <p>(9) Liderazgo comprometido: los líderes que articulan una visión, se comprometen a su ejecución, interactúan con los miembros y están inmersos en programas educacionales;</p> <p>(10) Perspectiva de sistemas: se reconoce existencia de relaciones sistémicas entre problemas/soluciones, unidades/procesos, etc</p> <p>Los intentos por construir empresas que aprendan (ej. Garratt, 1987a; Garvin, 1993; Mayo y Rick, 1993; McGill et al., 1992; Normann, 1985; Pedler et al., 1989) se centran en desarrollar modelos normativos: presupone la existencia de discapacidades de aprendizaje. Frente a desarrollar nuevas capacidades para adecuarlas a un modelo prescriptivo, es igualmente válido usar "orientaciones" descriptivas de aprendizaje para saber cómo y qué la entidad aprende. Los directores pueden presentar las capacidades organizacionales a través de orientaciones, sin obsesionarse con modelo prescriptivo. Muy útil crear una OL sobre estructura actual comprendiendo capacidades existentes más que basarnos en modelo prescrito: a partir de identificar capacidades de aprendizaje existente, obtenemos punto inicial.</p>	<p>(7) Desarrollo de habilidades individuales o grupales: se refiere a si desarrollamos las habilidades de individuos o de equipos, una distinción ya muy estudiada (ej. Kasi et al., 1992; Marsick et al., 1991; Senge 1990a).</p> <p>Combinaciones múltiples como muestra observar que si combinamos fuentes de K y tipos de aprendizaje surgirían 4 estilos de aprendizaje: "corrección" (K interno e incremental), "innovación" (K interno y radical), "adaptación" (K externo e incremental) y "adquisición" (K externo y radical). Sin embargo si combinamos modo de documentación y formas de diseminación se obtendrían otros 4 estilos: "experto autorizado" (K personal y diseminación formal), "modelo a imitar" (K personal y diseminación informal), "estilo burocrático" (K público y diseminación formal) y "comunidades de prácticas (K público y diseminación informal). Y así sucesivamente podíamos hacer diferentes combinaciones tomando 2 a 2 orientaciones o más. Se puede reflejar la existencia de diferentes estilos de OL tanto entre empresas como entre unidades en la misma empresa. Nevis, DiBella y Gould (1996) sugieren que las firmas suelen centrarse en un sólo estilo u orientación pero que sería mejor centrarse en múltiples estilos de aprendizaje.</p>	<p>* Hay 2 direcciones para incrementar el aprendizaje: por un lado podemos aceptar estilo existente y seleccionar 2 ó 3 factores facilitadores para mejorar efectividad y por otro lado podemos cambiar orientaciones de aprendizaje. Todo ello sin olvidar que podríamos, cambiar a la vez factores facilitadores y orientaciones.</p> <p>* Numerosos autores usan esta clasificación para posteriores trabajos [ej. Chiva y Camisón (1999)], relacionan estos estilos con la cultura organizativa y la competitividad].</p>
<p>Bierly y Chakravarthy (1996)</p>	<p>Directores deben elegir entre diversas opciones estratégicas que configuran proceso de aprendizaje y determinan la base de K de la firma. Las decisiones estratégicas son 4:</p> <p>(1) Determinar cuál es el equilibrio adecuado (cada firma posee uno) entre aprendizaje "interno" (si nos centramos en éste logramos que la firma desarrolle sus competencias centrales y se apropie de más B^m procedentes del K tácito) y "externo" (permite ampliar base de K: incrementa flexibilidad) que mejor satisfice necesidades y recursos de la firma: estudiado por muchos autores (ej. Cohen y Levinthal, 1990; Grant, 1996a; Chesbrough y Teece, 1996; Bierly y Hämäläinen, 1995);</p> <p>(2) Determinar cuál es el equilibrio adecuado entre aprendizaje "radical" e "incremental": estudiado por numerosos autores (ej. Lant y Mezias, 1992; March, 1991);</p> <p>(3) Determinar cómo importante es aprender rápido y aplicar esos nuevos K: estudiado por muchos autores (ej. Herriot et al., 1985; Levinthal et al., 1981; Lounamaa et al., 1987; March, 1991; Volberda, 1996). El aprendizaje interno suele ser más veloz que externo;</p> <p>(4) Establecer equilibrio justo entre profundidad (si existe recursos limitados mejor centrarse en campos específicos del K o competencias centrales para llegar a ser líder) y amplitud de la base de K (mejor posición para combinar tecnologías relacionadas), estudiado por varios autores (ej. Hamel y Prahalad, 1994; Henderson y Cockburn, 1994).</p>	<p>Las decisiones estratégicas son operativizadas a través de una serie de indicadores que nos permiten observar la existencia de 4 grupos de empresas con similares estrategias de K genérico o de estilos de OL:</p> <p>(1) Grupo "explorador": se caracteriza por aprendizaje interno y externo, radical, lento y profundo;</p> <p>(2) Grupo "explotador": se caracteriza por aprendizaje externo, incremental, rápido y amplio. Es el grupo que menos gasta en I+D, con enorme vinculación con el mundo científico y los laboratorios;</p> <p>(3) Grupo "solitario": se caracteriza por aprendizaje interno, incremental, lento y profundo. Es bastante ineficaz y aislado a pesar de invertir grandes cantidades en I+D. El grupo de empresas que poseen este estilo no lo suelen cambiar y si lo cambian no suelen sacarle alto rendimiento;</p> <p>(4) Grupo "innovador": se caracteriza por aprendizaje interno y externo, radical e incremental, rápido y amplio. Es el grupo más agresivo.</p>	<p>* Basados en estrategias de K genéricas.</p> <p>* Realizan un estudio longitudinal desde 1977 a 1991 en 3 periodos temporales (1977-81, 1982-86, 1987-91) en 21 empresas farmacéuticas norteamericanas sobre estrategias de K genéricas o estilos de aprendizaje usados, para comprobar como estos estilos cambian en el tiempo.</p> <p>* Conclusiones: las firmas mantienen el mismo estilo de aprendizaje en el tiempo y si deciden variar lo hacen al estilo o grupo más cercano (las firmas farmacéuticas más rentables son las que varían menos ese estilo salvo que lo cambian a un estilo más innovador) y que las innovadoras y exploradoras tienden a tener más altos márgenes de B^m que las explotadoras y solitarias.</p>

ESTILO DE	FASES Y DESCRIPCIÓN BREVE	ESTILOS DE APRENDIZAJE ORGANIZACIONAL	CONSIDERACIONES ADICIONALES
<p>Ahumada (1998)</p>	<p>Se basa en revisión teórica y un trabajo empírico, en virtud de 3 básicas dimensiones:</p> <p>(1) “Dimensión temporal”: toda organización tendrá una historia y memoria que la conecta al pasado y un proyecto y visión que le orienta hacia el futuro, pero solemos tender a orientarnos hacia uno de estos polos (pasado y futuro). Así unas organizaciones estarán centradas en mantener tradiciones y aprender desde experiencia pasada mientras que en otras la preocupación será proyectarse hacia futuro, para adelantarse al mismo, predecirlo y sacar ventaja competitiva;</p> <p>(2) “Dimensión temática”: se basa en el ámbito entorno al cual giran las decisiones de la organización que determinan 2 niveles de aprendizaje (nivel 1 o de simple bucle y nivel 2 o de doble bucle);</p> <p>(3) “Dimensión procesual”: 3 procesos esenciales en el proceso de OL que son la activación (se determina cuáles son los mecanismos que provocan el OL según su estudio exploratorio que son los temas del error, insatisfacción y exploración), incorporación (se determina variables necesarias para incorporación de nuevos valores o distinciones que son la comunicabilidad de esas nuevas distinciones, el consenso, integración y sentido) y decisión (se determinan las variables de concretización, difusión y rutinización de las decisiones).</p>	<p>Basándose en estas 2 dimensiones establece una tipología de 4 estilos:</p> <p>(1) “Estilo operativo”: orientado hacia pasado y nivel 1, preocupándose de procedimientos y formas de realizar el trabajo cotidiano. Características: error (falla en aplicación de procedimientos), insatisfacción (incapacidad para cambiar dinámica cotidiana), exploración (no se permite), consenso (distinciones que permitan subsanar errores operativos), comunicabilidad (rápida e inequívoca), integración (nuevas distinciones al espacio de distinciones tradicionales), sentido (mejorar continuamente procedimientos existentes), concretización (orden proveniente de nivel jerárquico superior), difusión (rápida porque afectan sólo a una parte de la firma) y rutinización (rápida: suelen ser decisiones operativas);</p> <p>(2) “Estilo burocrático”: orientado hacia pasado y nivel 2, preocupándose de los principios y valores que gobiernan la firma para lograr reforzar los valores tradicionales. Características: error (se mantiene la teoría inadecuada), insatisfacción (falta de confianza para abordar problemas de fondo), exploración (no existe), consenso (mantener vigente forma habitual de enfrentar los problemas), comunicabilidad (poco motivador por imposibilidad de lograr cambios importantes), integración (gradual y en el marco de las distinciones tradicionales), sentido (no alterar funcionamiento general de la entidad), concretización (papel preponderante de la estructura jerárquica de poder), difusión (lenta: existe resistencia a adoptar nueva decisión) y rutinización (difícil sustitución por el largo proceso de instauración);</p> <p>(3) “Estilo estratégico”: orientado hacia futuro y nivel 2, preocupándose de principios y valores que gobiernan la entidad, cambiándolos si no responden eficazmente (diferencia con el burocrático). Características: error (fallo en planificación estratégica), insatisfacción (incapacidad para alcanzar nivel de rdto planificado), exploración (nuevas ideas que ayuden a enfrentar el futuro), consenso (hacer frente a desafíos del entorno), comunicabilidad (diálogo abierto de valores/principios imperantes), integración (integrar/coordinar diferentes K), sentido (ser competitivos y anticiparse a demandas del entorno), concretización (lograr mejora sustancial en el rdto), difusión (lenta: gran variedad de puntos de vista armonizar) y rutinización (difícil: suelen ser decisiones estratégicas);</p> <p>(4) “Estilo intuitivo”: orientado hacia futuro y nivel 1, preocupándose de cómo hacer frente a demandas más urgentes, a oportunidades y a formas de realizar el trabajo. Características: error (falta de análisis de problemas), insatisfacción (tiempo insuficiente para pensar en problemas de fondo), exploración (intuitiva del entorno), consenso (hacer frente a oportunidades del entorno), comunicabilidad (equivoca: premura del tiempo), integración (incoherencia de nuevas distinciones con existentes), sentido (rapidez de respuesta), concretización (intuición para aprovechar nueva oportunidad), difusión (rápida: necesidad de dar respuestas urgentes), rutinización (difícil debido a lo cambiante de las decisiones).</p>	<p>* Basados en la dimensión temporal, dimensión temática y dimensión procesual.</p> <p>* Crea un modelo que relaciona la eficacia, entorno y estilos de aprendizaje, afirmando que no existe un estilo mejor que otro, sino que cada estilo responderá a determinadas características del entorno y tenderá a centrarse en determinados criterios de eficacia.</p>
Fuente: Elaboración Propia.			

ANEXO III.1 CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DE LOS EQUIPOS

EQUIPOS

* Existe **respeto mutuo** (lo que afirma cualquier miembro es muy digno de ser escuchado), **positividad** (nos complementamos unos con otros), **humildad** (no prepotencia: se admite que no lo sabemos todo), **comunidad científica** (se convence a los demás con hechos y no con fuerza), **K mutuo** y **continuidad**, etc (Carballo, 1997d).

* **Nº de miembros: suficientemente grande** (no hay nº máximo) para realizar tareas pero **sin ser inmenso** para crear disfunciones por excesivas exigencias de coordinación (Fernández y Juárez, 1998, 2001). En realidad existe un nº pequeño: si es grande se dividen en subequipos pues si no existirían problemas logísticos (ej. imposibilidad de escuchar todos los puntos de vista y falta de tiempo y espacio para reunirse) y sería difícil lograr compromiso colectivo (ej. Katzenbach, 1997; Katzenbach y Smith, 1993).

* **Composición del equipo:** miembros con **capacidades complementarias reales** (ya en este instante) o **potenciales** (Guns, 1996; Katzenbach, 1997; Katzenbach y Smith, 1993) que permiten realizar tareas desafiantes (Leavitt y Lipman-Blumen, 1995). El equipo comienza en la selección: hay personas que poseen personalidad problemática para trabajar en equipo así que debemos rechazarlas desde principio (Borrell, 1996). Además en selección buscamos compatibilidad entre miembros del equipo (Maani y Benton, 1999).

* **Miembros** deben funcionar como totalidad: deben estar **alineados en una dirección** (Senge, 1990a) así que su energía ilumine de forma común como luz de un láser y no como luz mal alineada y dispersa de bombilla. Se necesita una percepción de destino común (Maani y Benton, 1999), semejante a miembros de una banda de jazz, que tocando distintas melodías están tan alineados que son un único ente: alineación es condición necesaria para que la potencia individual no sea transformada en caos sino que sea energía positiva transformada en potencia para el equipo (Senge, 1990a). Alineamiento busca que el equipo desarrolle capacidad para pensar y actuar conjunta y sinérgicamente (Moravec, Johannessen o Hjelmas, 1997; Senge et al., 1995).

* **Diversidad de los miembros:** es fuente de riqueza para aprendizaje pues permite diferentes enfoques del mismo asunto (Baird, Holland y Deacon, 1999; Fernández y Juárez, 1998, 2001; Guns, 1996; Hall y Parker, 1993; Pfeffer, 1998). En equipos futuros habrá más: gente de color, mujeres, nuevos inmigrantes (mas diversidad) de forma que las empresas que puedan atraer, retener, motivar y comprometer a los más talentosos dentro de estos equipos serán los que obtengan ventaja competitiva. Los equipos pueden atravesar diferentes culturas existiendo líneas guías de actuación (Kirkman, Gibson y Shapiro, 2001).

* La mayor diversidad provoca **mayor flexibilidad** corporativa e incrementa creatividad y cooperación, provocando mejor reclutamiento, retención y asistencia y mejorando imagen corporativa (Hall y Parker, 1993). La gente aprende a respetarse y a confiar unos en otros (Leavitt y Lipman-Blumen, 1995). Esa **heterogeneidad** permite reducir diferencias en estatus en el equipo (anima a comunicación abierta necesaria para aprendizaje) lo que es una de las 7 características de las entidades exitosas según Pfeffer (1998). Aunque los equipos homogéneos pueden trabajar mejor y con menos conflicto, los equipos heterogéneos, debidos a la diversidad, están en mejores condiciones de realizar tareas complejas y aventuradas (Fernández y Juárez, 1998, 2001).

* **Flexibilidad: ventaja competitiva** al aumentar desempeño y capacidad de adaptación de la firma. Es un elemento estratégico de excelencia organizacional que ayuda a autorizar a los empleados y a crear un ambiente de trabajo amigable que favorece la organización que aprende (Hall y Parker, 1993). Los equipos permiten incrementar flexibilidad, innovación y velocidad de toma de decisiones, reducir costes, mejorar calidad, etc (Bowen y Lawler III, 1995; Moravec, Johannessen y Hjelmas, 1997).

* **Importancia** del elevado nivel de **conflicto** dentro del equipo (Nadler y Tushman, 1999): si falta conflicto toma de decisiones más deficiente pues conflicto genera mayor gama de información, mejor entendimiento de problemas y un conjunto más variado de posibles soluciones (Eisenhardt, Kahwajy y Bourgeois III, 1997a, 1997b). Lo opuesto a conflicto no es acuerdo sino falta de compromiso y apatía (Eisenhardt, Kahwajy y Bourgeois III, 1997b). Barreras cognitivas, emocionales y de poder suelen eliminar conflicto (Eisenhardt, Kahwajy y Bourgeois III, 1997a). Jehn y Mannix (2001) relacionan tipos de conflictos (en relaciones, en procesos y en tareas) y equipos con su desempeño.

* **Necesario** para equipo de alto rdo **fomentar conflicto usando instrumentos tangibles** de gestión del conflicto tales como: construir equipos heterogéneos (fomentan múltiples perspectivas y conocer conflictos potenciales); crear relación frecuente (fomentar confianza, permitir expresar desacuerdo y entender mejor los asuntos); cultivar funciones discontinuas (se añaden nuevas perspectivas) o basarse en múltiples lentes que fomentan visiones múltiples (Eisenhardt, Kahwajy y Bourgeois III, 1997a). Reto: conservar conflictos constructivos evitando conflictos degenerativos interpersonales: hay diversos instrumentos (Eisenhardt, Kahwajy y Bourgeois III, 1997b). Relación positiva entre conflicto y rdos (Eisenhardt, Kahwajy y Bourgeois III, 1997a, 1997b).

* **Distintos tipos de equipos** (equipos que asesoran, equipos que hacen tareas, equipos que gestionan...): vital saber tipo de equipo necesario para cada área de la firma (Katzenbach, 1997; Katzenbach y Smith, 1993) y tener en cuenta que cada equipo pasa por fases, en base a las cuales podemos tomar distintas medidas motivadoras según estemos en situación de partida, infancia, crecimiento o madurez (Borrell, 1996). Para desarrollar equipo debemos saber lo que es, identificar estrategia organizacional adecuada, especificar rdos, diagnosticar factores de éxito y llevar a cabo planes de actuación (González, 1997).

EQUIPOS

* **Factores de éxito** (algunos ya citados) de los equipos según diversos autores (Druskat y Wolff, 2001; Fernández y Juárez, 1998, 2001; Gladstein, 1984; Guzzo y Shea, 1992; Hackman, 1987; Kirkman y Shapiro, 1997; Longenecker y Neubert, 2001; Robbins, 1996; Schermerhorn, Hunt y Osborn, 1995; Sundstrom, De Meuse y Futrell, 1990; Tannenbaum, Beard y Salas, 1992; Uriz, 1995; Wageman, 2001): **tamaño absoluto y relativo del equipo; heterogeneidad de miembros; formación y desarrollo; mezcla de personalidades; diseño; polivalencia de los miembros** (para intercambiarse según necesidad de la tarea); **cultura y espíritu de equipo; clima organizacional**; las 4C (comunicación, cooperación, compromiso y colaboración); **apoyo desde alta dirección y cultura organizativa al trabajo de equipo; variedad de tareas** (permite rotación de miembros evitando la rutina); **identidad de las tareas** (tareas deben ser estimulantes y tener sentido completo en sí) y posibilidad de **observar las consecuencias de éstas** (significado de las tareas); **responsabilidad y propiedad del trabajo realizado (participación de miembros)**; **entrenamiento y formación de equipos** (en técnicas de resolución de problemas, toma de decisiones, habilidades interpersonales y reciclaje de K técnicos); **interdependencia en tareas y metas; eficacia en toma de decisiones grupales** (auto-dirección y participación); **motivación y preferencia a pertenecer al equipo - cohesión** (a más preferencia a trabajar en equipo más satisfacción y más efectivo es el trabajo); **apoyo social; grado de autonomía en el trabajo individual y de equipo; grado de reconocimiento o recompensas individuales por trabajos en equipo**; **capacidad de crear conflictos constructivos; capacidad de escuchar y admitir otros intereses; objetividad; misiones factibles** (misiones imposibles provocan desánimo); **identidad de equipo; preferencia de colectivo sobre individual; celebración del éxito**; **buena comunicación y cooperación dentro del equipo; existencia de propósitos propios del equipo; confianza entre miembros; existencia de inteligencia emocional de equipo y por supuesto el aprendizaje.**

Fuente: Elaboración Propia.

ANEXO IV.1 DEBATE NUMMI VERSUS UDDEVALLA

Existe un debate sobre cuál es la estructura organizacional adecuada en la producción intensiva de productos estandarizados. Este debate ha sido personificado en dos factorías de fabricación de automóviles: por un lado NUMMI (New United Motor Manufacturing, Inc.), una JV en California entre Toyota y General Motors, y por otro la planta de Volvo, Uddevalla. Este debate aún hoy sigue en vigor y es referido por la literatura existente, lo cual se puede comprobar con un simple repaso de lo publicado (ej. Bowen y Lawler III, 1995; Easterby-Smith, 1998; Maccoby, 1997; Thompson y Rehder, 1995).

Por un lado están los proponentes del modelo de producción guiada (modelo japonés "*lean production*") cuyo exponente más claro es la factoría NUMMI. Se sigue un modelo de taylorismo democrático, con trabajos especializados y pequeñas dosis de rotación, procesos estandarizados (es más fácil identificar problemas y lograr mejoras en los procesos) pero con métodos y estándares diseñados por los propios equipos de trabajo en vez de por la dirección, lo cual se realizaba en el taylorismo despótico, trabajadores extensivamente entrenados para desempeñar esas tareas, con ciclos de trabajo muy cortos (sobre 60 segundos), equipos pequeños (sobre 4 ó 5), calidad como filosofía central, constante entrenamiento y proceso de mejora continua, proveedores desarrollando JIT (*Just in Time*), o algunos aspectos desanimantes como intentar autorizar a los trabajadores mientras que lo que se hace realmente es incrementar el control.

Por otro lado están los que opinan que los modelos semejantes al de la planta de Volvo (Uddevalla) responderían mejor a la adaptabilidad y al aprendizaje. Este modelo sueco se centra en lo humano y se caracteriza por un ciclo de trabajo más largo (sobre 2 horas), con equipos autónomos y animándose a los trabajadores a poseer gran libertad en su desempeño en cada ciclo, autonomía y responsabilidad, trabajo artístico, fomento del aprendizaje individual más que del colectivo (se creía en Uddevalla, como en muchas organizaciones occidentales, que el aprendizaje individual automáticamente lleva al aprendizaje organizacional), ruptura con el taylorismo y fordismo, equipos grandes (sobre 10 personas). Esta planta cerró en 1992, pero debido a que Volvo tenía un bajo nivel de

utilización de capacidad y los directores la clausuraron con el objetivo de incrementar la capacidad utilizada, más que por motivos de bajo desempeño.

Adler y Cole (1993) reflejaron que la razón de aprendizaje de NUMMI es más rápido a pesar de ser un sistema de organización del trabajo altamente estandarizado y prescriptivo, pues según ellos la planta era superior a Uddevalla debido a los ciclos más cortos y la mayor facilidad para aprehender y compartir intuiciones acerca de soluciones para los problemas de producción a través de la fuerza de trabajo, al mismo tiempo que sostienen que en Uddevalla hay una tendencia a que los grupos autónomos sostengan sus propias ideas y se resistan a las ideas generadas por otros. Berggren (1994) sostiene que Uddevalla y este modelo tienen una superior habilidad para resolver problemas de producción porque están organizados alrededor de grupos autónomos que tienen un contacto directo con los problemas y poseen más libertad para hallar las soluciones adecuadas. Adler y Cole (1994) responden a Berggren (1994) diciendo que la discusión no es si ambos permiten el aprendizaje organizacional, sino quién lo favorece en sí más rápido y que eso, según ellos, lo hace NUMMI. Parece ser que, aunque ambos sistemas permiten el aprendizaje para la producción intensiva de productos estandarizados, es más efectivo para ese aprendizaje organizacional el modelo de producción guiado.

ANEXO V.1 DENOMINACIÓN Y ESTADÍSTICAS DESCRIPTIVAS DE LAS VARIABLES UTILIZADAS EN LA INVESTIGACIÓN

DENOMINACIÓN DE LAS VARIABLES UTILIZADAS

VISCOMP1	En nuestra organización existe una visión clara sobre los <i>objetivos y misiones</i> que guían nuestra estrategia.
VISCOMP2	La dirección de la compañía comparte una visión común del futuro de la organización.
VISCOMP3	La visión compartida que guía el cambio en la organización es apropiada.
VISCOMP4	Estamos de acuerdo sobre lo que es importante para nuestra organización.
VISCOMP5	Nuestra unidad (equipo, área, departamento...) comparte las mismas ambiciones y visión que otras unidades de la organización.
VISCOMP6	Las personas en nuestra unidad (equipo, área, departamento...) están llenas de entusiasmo por perseguir las metas y misiones colectivas de la organización.
APREN1	La organización ha aprendido o adquirido muchos nuevos e importantes conocimientos en los últimos tres años.
APREN2	Los miembros de la organización han aprendido o adquirido algunas capacidades o habilidades críticas en los últimos tres años.
APREN3	La mejora de la organización ha estado influida por los nuevos conocimientos adquiridos por la empresa en los últimos tres años.
APREN4	Nuestra empresa es una organización que aprende.
TRABEQ1	Dada la opción de elegir, los trabajadores preferirán un trabajo donde trabajen solos a uno donde deban trabajar en equipo.
TRABEQ2	Cuando los trabajadores de la empresa tienen oportunidad, ellos intentan trabajar en equipo en vez de individualmente.
TRABEQ3	Los trabajadores de la empresa prefieren hacer su trabajo y dejar que otros hagan el suyo individualmente.
TRABEQ4	A los trabajadores de la empresa les gusta interactuar con otros cuando trabajan en proyectos específicos.
TRABEQ5	Los trabajadores de la empresa disfrutan trabajando con otros.
CAPABS1	Los nuevos conocimientos adquiridos están en concordancia con el conocimiento ya existente de la organización.
CAPABS2	La organización tiene una clara estructura de responsabilidades y desempeños para utilizar nuevos conocimientos adquiridos.
CAPABS3	La organización tiene las habilidades necesarias para usar nuevos conocimientos adquiridos.
CAPABS4	La organización tiene las <i>competencias técnicas</i> necesarias para absorber nuevos conocimientos.
CAPABS5	Se conoce muy bien quién puede usar mejor los nuevos conocimientos adquiridos dentro de la empresa.
INNOVAC1	Se ha incrementado rápidamente el porcentaje de introducción en la organización de <i>nuevos productos o servicios</i> .
INNOVAC2	Se ha incrementado rápidamente el porcentaje de cambios en la organización en los <i>métodos de producción o en la prestación de servicios</i> .
INNOVAC3	En relación con sus competidores, la organización ha llegado a ser mucho más innovadora.
INNOVAC4	La búsqueda de soluciones nuevas por parte de los directivos a problemas a través del uso de "ideas generadas por los miembros", "tormentas de ideas", etc, ha llegado a ser mucho más común.
LIDERAZGO1	Los directivos de la empresa buscamos siempre nuevas oportunidades para la unidad / departamento / organización.
LIDERAZGO2	Los directivos de la empresa logramos motivar a los demás.
LIDERAZGO3	La organización cuenta con líderes capaces de motivar y guiar a sus compañeros en el trabajo.
DESEMP1	Obtuvo unos resultados económicos muy positivos.

DENOMINACIÓN DE LAS VARIABLES UTILIZADAS

DESEMP2	Los resultados económicos de la organización fueron muy superiores a la media.
EMPLEAD	Número de empleados.
SECTOR	Sector de actividad de la organización.
VENTAS	Volumen de ventas anual.
EDADEMPR	Edad de la empresa.
EDAD	Edad del directivo.
SEXO	Sexo del directivo.
NIVELEDU	Nivel educativo del directivo.
ANTCARGO	Antigüedad del directivo en el cargo.
ANTEMPRES	Antigüedad del directivo en la empresa.
INNOVADAPT	El aprendizaje en la organización se basa más en cuestionar constantemente lo que se hace (innovar) provocando cambios importantes que en mejorar lo que se realiza (adaptar sin cuestionarse si ya es lo correcto).
INCREMRADI	La organización fomenta un aprendizaje continuo basado en pequeños cambios y relativamente nuevos más que en un aprendizaje basado en grandes cambios, muy rápidos y totalmente nuevos.
GENERADAPT	En la organización lo esencial es mejorar el proceso existente más que intentar buscar nuevos procesos o soluciones de hacer las cosas.

ESTADÍSTICAS DESCRIPTIVAS

Variable	Casos Válidos	Media	Desv. Típ.	Porcentaje						
				1	2	3	4	5	6	7
VISCOMP1	400	5.44	1.34	1.5	2.0	5.3	11.8	23.8	33.0	22.8
VISCOMP2	401	5.51	1.41	1.7	3.2	6.2	7.7	17.0	39.4	24.7
VISCOMP3	400	5.19	1.39	2.3	3.0	6.5	14.0	25.8	33.0	15.5
VISCOMP4	398	5.67	1.18	0.5	1.8	4.3	7.0	20.4	42.0	24.1
VISCOMP5	400	5.00	1.34	1.0	4.3	10.8	11.3	33.8	28.0	11.0
VISCOMP6	402	4.87	1.34	1.5	4.0	10.0	18.4	31.8	24.6	9.7
APREN1	402	5.36	1.29	0.7	3.5	6.0	10.2	23.9	39.6	16.2
APREN2	402	5.33	1.23	0.5	3.7	5.0	9.7	27.4	40.8	12.9
APREN3	402	5.14	1.32	1.7	3.5	7.7	10.2	28.6	38.6	9.7
APREN4	401	5.61	1.26	1.0	2.0	4.7	8.5	17.5	43.4	22.9
TRABEQ1	393	3.10	1.49	11.7	32.3	17.6	21.6	7.6	7.6	1.5
TRABEQ2	400	4.90	1.36	1.3	5.8	7.3	20.8	25.3	31.5	8.3
TRABEQ3	396	3.63	1.47	4.3	21.7	22.5	25.5	12.4	10.9	2.8
TRABEQ4	400	5.10	1.21	0.5	3.5	5.0	19.3	27.3	36.5	8.0
TRABEQ5	399	4.90	1.25	0.5	4.3	7.5	23.6	27.8	28.8	7.5
CAPABS1	401	5.19	1.12	-	2.7	6.5	14.7	33.7	35.9	6.5
CAPABS2	401	4.94	1.32	2.0	2.5	9.5	18.0	30.9	27.7	9.5
CAPABS3	402	5.14	1.14	0.7	1.5	6.0	17.2	31.1	36.1	7.5
CAPABS4	402	5.41	1.09	-	1.7	4.5	11.9	25.9	44.5	11.4
CAPABS5	400	5.35	1.21	1.0	1.8	6.3	11.0	23.5	45.0	11.5
CAPABS6	401	5.26	1.25	1.0	2.5	5.5	14.5	25.7	38.4	12.5
INNOVAC1	399	4.59	1.58	2.5	10.5	12.3	18.0	23.1	23.6	10.0
INNOVAC2	398	4.55	1.37	1.5	8.3	12.1	20.9	29.9	23.4	4.0
INNOVAC3	392	4.83	1.35	1.5	5.4	7.7	22.2	28.3	26.3	8.7
INNOVAC4	397	4.45	1.43	3.5	6.3	15.4	20.7	28.7	20.9	4.5
LIDERAZGO1	401	5.52	1.08	0.2	1.2	3.0	10.0	28.9	39.7	17.0
LIDERAZGO2	401	4.83	1.15	1.2	1.7	9.5	19.7	40.4	22.4	5.0
LIDERAZGO3	399	5.07	1.24	1.5	2.5	7.3	14.0	34.1	32.1	8.5
DESEMP1	401	5.07	1.59	4.5	5.0	6.2	12.2	24.7	29.4	18.0
DESEMP2	398	4.81	1.47	2.5	5.0	8.3	24.9	25.9	19.1	14.3

ANEXO V.2 CARACTERÍSTICAS DEL DIRECTIVO Y TIPO DE APRENDIZAJE EN LAS EMPRESAS

CARACTERÍSTICAS DEL DIRECTIVO

EDAD				
Categoría	Total	Total Acum.	%	% Acum
Menos de 25	5	5	1.4	1.4
Entre 25 y 30	63	68	17.6	19.0
Entre 31 y 40	125	193	34.9	53.9
Entre 41 y 50	83	276	23.2	77.1
Entre 51 y 60	78	354	21.8	98.9
Más de 60	4	358	1.1	100.0

NIVEL EDUCATIVO				
Categoría	Total	Total Acum.	%	% Acum
Graduado Escolar	3	3	0.8	0.8
F. P.	6	9	1.5	2.3
Bachiller	23	32	5.8	8.1
Diplomado	97	129	24.6	32.7
Licenciado	246	375	62.3	94.9
Doctor	20	395	5.1	100.0

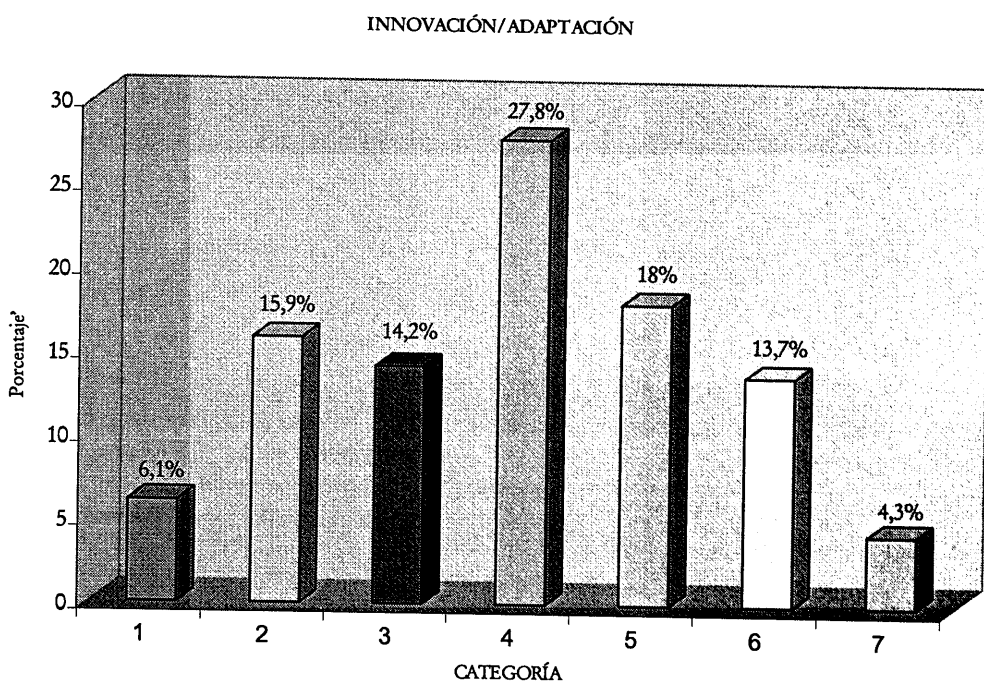
ANTIGÜEDAD EN EL CARGO				
Categoría	Total	Total Acum.	%	% Acum
Menos de 5 años	206	206	51.4	51.4
Entre 5 y 10 años	86	292	21.4	72.8
Entre 10 y 15 años	55	347	13.7	86.5
Más de 15 años	54	401	13.5	100.0

ANTIGÜEDAD EN LA EMPRESA				
Categoría	Total	Total Acum.	%	% Acum
Menos de 5 años	134	134	33.4	33.4
Entre 5 y 10 años	86	220	21.4	54.9
Entre 10 y 15 años	74	294	18.5	73.3
Más de 15 años	107	401	26.7	100.0

SEXO				
Categoría	Total	Total Acum.	%	% Acum
Hombre	297	297	75.2	75.2
Mujer	98	395	24.8	100.0

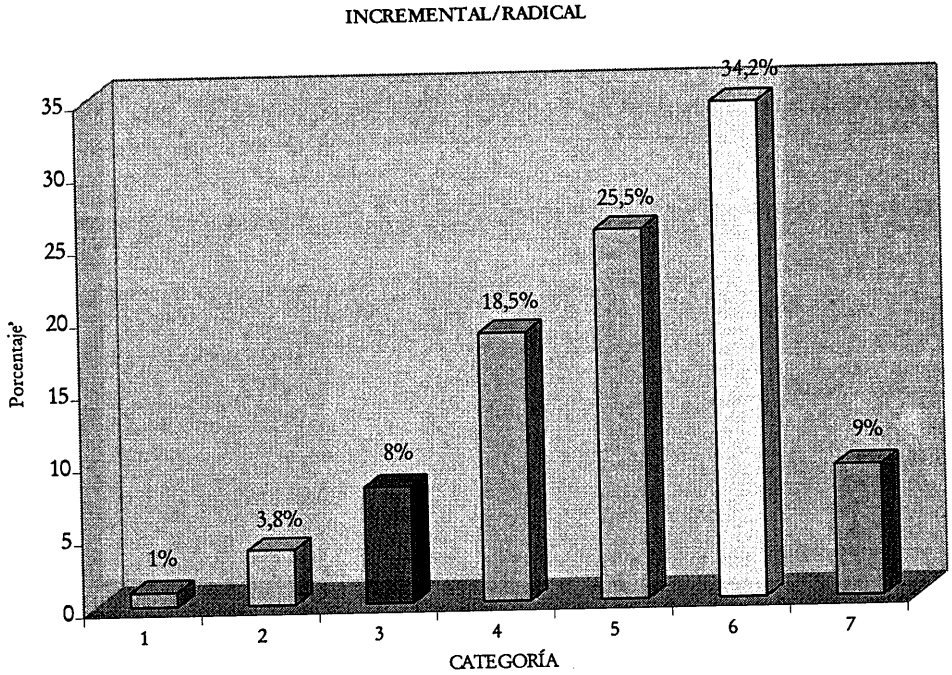
TIPO DE APRENDIZAJE EN LAS EMPRESAS

A las empresas se les plantearon varias cuestiones con el objetivo de intentar conocer con un mayor grado de profundidad el tipo de aprendizaje que efectuaban. Así se les preguntó si el aprendizaje en la organización se basaba más en cuestionar constantemente lo que se hacía (innovar = 7), provocando cambios importantes, que en mejorar lo que se realizaba (adaptar = 1), sin cuestionarse si ya era lo correcto. El 35.6% de las empresas actuaban más de forma adaptativa que innovadora, frente al 35.3% que eran más innovadoras que adaptativas.



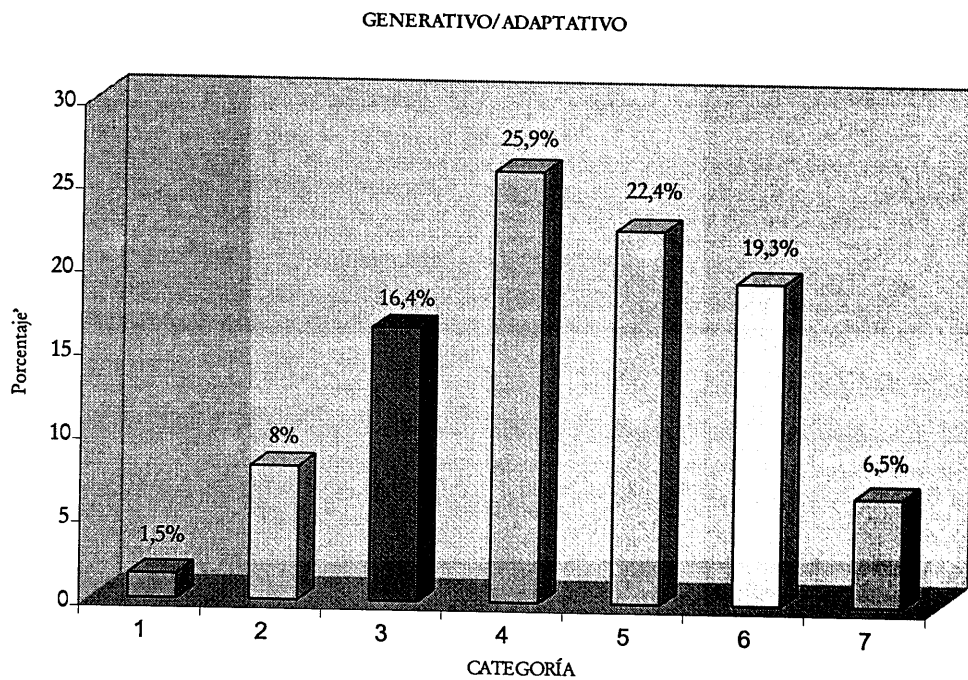
* Valores tomados en porcentajes válidos una vez excluidos los valores perdidos.

Respecto a la cuestión de si la organización fomentaba un aprendizaje continuo basado en pequeños cambios y relativamente nuevos (aprendizaje incremental = 7), más que un aprendizaje basado en grandes cambios, muy rápidos y totalmente nuevos (aprendizaje radical = 1), el 69% tenían un aprendizaje incremental frente a un poco más del 12% que presentaban un aprendizaje más radical.



* Valores tomados en porcentajes válidos una vez excluidos los valores perdidos.

Finalmente, se cuestionaba si en la organización lo esencial es mejorar el proceso existente (aprendizaje adaptativo = 7), más que intentar buscar nuevos procesos o soluciones de hacer las cosas (aprendizaje generativo = 1). A este respecto, el 48.24% posee un aprendizaje adaptativo frente al 25.88 que tiene un aprendizaje generativo.



* Valores tomados en porcentajes válidos una vez excluidos los valores perdidos.

ANEXO VI CUESTIONARIO



UNIVERSIDAD DE GRANADA

INSTRUCCIONES

- 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.
- Las preguntas formuladas se contestan de manera rápida y sencilla. Por favor, conteste a todas las cuestiones.
- Este cuestionario debe ser remitido al Profesor Víctor García Morales por e-mail victorj@ugr.es, fax 958246222 o carta (Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Universidad de Granada, Campus de Cartuja, s/n, 18071, Granada). Para cualquier duda o aclaración adicional pueden ponerse en contacto con él, en el teléfono 657756310.

SECCIÓN I: CONOCIMIENTO

Por favor, indique su grado de acuerdo o de desacuerdo sobre las siguientes afirmaciones, relacionadas con las características de su empresa. Para ello subraye un número (Ejemplo: 6) atendiendo a la escala siguiente:

Totalmente en desacuerdo	=	1	2	3	4	5	6	7	=	Totalmente de acuerdo
--------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----------------------

-Las tareas habituales de los puestos de nuestra organización están completamente especificadas	1 2 3 4 5 6 7
-Nosotros sabemos por qué una tarea dada da lugar a un determinado resultado	1 2 3 4 5 6 7
-Incluso cuando un problema sale a la superficie en la ejecución de las tareas habituales de los puestos, las razones precisas de por qué ocurrió un fallo no pueden ser descritas	1 2 3 4 5 6 7
-Hay una lista concreta de las <u>habilidades, recursos y prerrequisitos</u> necesarios para lograr llevar a cabo exitosamente las tareas habituales de los puestos de nuestra organización	1 2 3 4 5 6 7
-Se conoce bien cómo los elementos anteriores (habilidades, recursos y prerrequisitos) interactúan para producir los resultados adecuados de las tareas habituales de los puestos de nuestra organización	1 2 3 4 5 6 7
-Existen procedimientos sobre cómo actuar en los puestos de trabajo de nuestra organización	1 2 3 4 5 6 7
-Existen manuales sobre cómo desarrollar las tareas en los puestos de trabajo de nuestra organización	1 2 3 4 5 6 7
-Existe una amplia documentación que describe las partes críticas de los procesos productivos existentes en nuestra organización	1 2 3 4 5 6 7
-La empresa tiene que invertir significativamente en equipos y maquinaria especializados para desarrollar la tecnología y conocimientos que la empresa necesita	1 2 3 4 5 6 7
-La empresa tiene que invertir significativamente en la capacitación de las personas para el desarrollo de tareas específicas para lograr desarrollar la tecnología y conocimientos que la empresa necesita	1 2 3 4 5 6 7
-El conocimiento de la organización es el producto de muchas interdependientes técnicas, <u>rutinas</u> , individuos y recursos	1 2 3 4 5 6 7

-Los nuevos conocimientos adquiridos están en concordancia con el conocimiento ya existente de la organización	1 2 3 4 5 6 7
-La organización tiene una clara estructura de responsabilidades y desempeños para utilizar nuevos conocimientos adquiridos	1 2 3 4 5 6 7
-La organización tiene las habilidades necesarias para usar nuevos conocimientos adquiridos	1 2 3 4 5 6 7
-La organización tiene las <u>competencias técnicas</u> necesarias para absorber nuevos conocimientos	1 2 3 4 5 6 7
-Se conoce muy bien quién puede usar mejor los nuevos conocimientos adquiridos dentro de la empresa	1 2 3 4 5 6 7

SECCIÓN II: CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA ORGANIZACIÓN

Por favor, indique su grado de acuerdo o de desacuerdo sobre las siguientes afirmaciones, relacionadas con las características de su empresa. Para ello subraye un número (Ejemplo: 6) atendiendo a la escala siguiente:

Totalmente en desacuerdo 1 2 3 4 5 6 7 Totalmente de acuerdo

-En nuestra organización existe una visión clara sobre los <u>objetivos y misiones</u> que guían nuestra estrategia	1 2 3 4 5 6 7
-La dirección de la compañía comparte una visión común del futuro de la organización	1 2 3 4 5 6 7
-La visión compartida que guía el cambio en la organización es apropiada	1 2 3 4 5 6 7
-Estamos de acuerdo sobre lo que es importante para nuestra organización	1 2 3 4 5 6 7
-Nuestra unidad (equipo, área, departamento...) comparte las mismas ambiciones y visión que otras unidades de la organización	1 2 3 4 5 6 7
-Las personas en nuestra unidad (equipo, área, departamento...) están llenas de entusiasmo por perseguir las metas y misiones colectivas de la organización	1 2 3 4 5 6 7

Valore si, en general, los miembros de su organización:	
-Aumentan su autoestima cuando desempeñan bien su trabajo	1 2 3 4 5 6 7
-Se sienten mal y tristes cuando descubren que han obtenido unos resultados peores de los que deberían haber logrado en su trabajo	1 2 3 4 5 6 7
-Suelen sentir una gran satisfacción personal cuando hacen su trabajo bien	1 2 3 4 5 6 7
-El trabajo que realizan les ayuda a satisfacer sus aspiraciones personales	1 2 3 4 5 6 7
-Logran el crecimiento y el desarrollo de sus competencias, destrezas y habilidades tanto profesionales como humanas	1 2 3 4 5 6 7

-Dada la opción de elegir, los trabajadores preferirán un trabajo donde trabajen solos a uno donde deban trabajar en equipo	1 2 3 4 5 6 7
-Cuando los trabajadores de la empresa tienen oportunidad, ellos intentan trabajar en equipo en vez de individualmente	1 2 3 4 5 6 7
-Los trabajadores de la empresa prefieren hacer su trabajo y dejar que otros hagan el suyo individualmente	1 2 3 4 5 6 7
-A los trabajadores de la empresa les gusta interactuar con otros cuando trabajan en proyectos específicos.....	1 2 3 4 5 6 7
-Los trabajadores de la empresa disfrutan trabajando con otros	1 2 3 4 5 6 7

-Los directivos de la empresa buscamos siempre nuevas oportunidades para la unidad/departamento/organización	1 2 3 4 5 6 7
-Los directivos de la empresa logramos motivar a los demás	1 2 3 4 5 6 7
-La organización cuenta con líderes capaces de motivar y guiar a sus compañeros en el trabajo	1 2 3 4 5 6 7

SECCIÓN III: ASPECTOS ESTRATÉGICOS

Por favor, indique su grado de acuerdo o de desacuerdo sobre las siguientes afirmaciones, relacionadas con las características de su empresa. Para ello subraye un número (Ejemplo: 6) atendiendo a la escala siguiente:

Totalmente en desacuerdo 1 2 3 4 5 6 7 Totalmente de acuerdo

-Existen pocos cambios en el sector (en tecnología, clientes, proveedores, leyes, etc) que puedan afectar a la organización	1 2 3 4 5 6 7
-Los cambios en el sector (en tecnología, clientes, proveedores, leyes, etc) han sido fácilmente previsibles	1 2 3 4 5 6 7
-La evolución del sector depende de múltiples factores	1 2 3 4 5 6 7
-Los factores que afectan a la evolución de mi sector son muy diferentes entre si	1 2 3 4 5 6 7
-Los cambios en el sector (en tecnología, clientes, proveedores, leyes, etc) han sido muy beneficiosos para la organización	1 2 3 4 5 6 7
-Las actividades de los principales competidores afectan mucho a la organización	1 2 3 4 5 6 7

Valore de 1 (Totalmente en desacuerdo) a 7 (Totalmente de acuerdo) si:	
-Existen numerosas normas escritas, prácticas operativas y procedimientos que indican como deben hacerse las tareas de los diversos puestos de trabajo en la organización	1 2 3 4 5 6 7
-Los puestos de trabajo de la organización son lo suficientemente flexibles como para poder ser desarrollados de muy distintas formas	1 2 3 4 5 6 7
-Existen diferencias importantes, en ingresos y prestigio, entre los trabajos de la organización	1 2 3 4 5 6 7
-Existen barreras que dificultan, o impiden, la comunicación entre los puestos de trabajo más bajos y los de nivel superior	1 2 3 4 5 6 7
-Existen numerosos especialistas (abogados, economistas, sistemas de información expertos, etc) empleados por nuestra organización en la toma de decisiones	1 2 3 4 5 6 7
-El nivel de formación requerido para cada diferente nivel directivo varia considerablemente	1 2 3 4 5 6 7
-El número de personas que toman decisiones destacadas en sus puestos de trabajo es elevado	1 2 3 4 5 6 7
-El número de áreas donde se toman decisiones destacadas es elevado	1 2 3 4 5 6 7

Sabiendo que los valores más cercanos a 1 equivalen a la respuesta de la izquierda y los valores más cercanos a 7 a la respuesta de la derecha, por favor responda a las siguientes afirmaciones:

- Los productos/servicios desarrollados por la empresa son:
 Pocos y similares entre sí. Se prefiere operar en campos ya conocidos por la empresa 1 2 3 4 5 6 7 Muchos y muy variados. Se está dispuesto a entrar en nuevos campos cuando se detectan oportunidades
- La principal preocupación tecnológica de la empresa es:
 Tener tecnologías que reduzcan los costes 1 2 3 4 5 6 7 Disponer de tecnologías flexibles e innovadoras
- La planificación en esta empresa es:
 Muy rigurosa y predeterminada 1 2 3 4 5 6 7 Abierta a los cambios y flexible

SECCIÓN IV: EFECTIVIDAD DE LA ORGANIZACIÓN

Por favor, indique su grado de acuerdo o de desacuerdo sobre las siguientes afirmaciones, relacionadas con las características de su empresa. Para ello subraye un número (Ejemplo: 6) atendiendo a la escala siguiente:

- Totalmente en desacuerdo 1 2 3 4 5 6 7 Totalmente de acuerdo
- La organización ha aprendido o adquirido muchos nuevos e importantes conocimientos en los últimos tres años.
 Totalmente en desacuerdo 1 2 3 4 5 6 7 Totalmente de acuerdo
 - Los miembros de la organización han aprendido o adquirido algunas capacidades o habilidades críticas en los últimos tres años.
 Totalmente en desacuerdo 1 2 3 4 5 6 7 Totalmente de acuerdo
 - La mejora de la organización ha estado influida por los nuevos conocimientos adquiridos por la empresa en los últimos tres años.
 Totalmente en desacuerdo 1 2 3 4 5 6 7 Totalmente de acuerdo
 - Nuestra empresa es una organización que aprende.
 Totalmente en desacuerdo 1 2 3 4 5 6 7 Totalmente de acuerdo

Valore de 1 (Totalmente en desacuerdo) a 7 (Totalmente de acuerdo) si en los tres pasados años su organización:	
-Obtuvo unos resultados económicos muy positivos	1 2 3 4 5 6 7
-Obtuvo un crecimiento de las ventas muy positivo	1 2 3 4 5 6 7
-Logró que el nivel de satisfacción de los trabajadores fuera bastante elevado	1 2 3 4 5 6 7
-Logró que el nivel de aprendizaje desarrollado fuera bastante elevado	1 2 3 4 5 6 7
Comparado con el resto de competidores del sector:	
-Los resultados económicos de la organización fueron muy superiores a la media	1 2 3 4 5 6 7
-El crecimiento en las ventas de la organización fue muy superiores a la media	1 2 3 4 5 6 7
-La satisfacción de los trabajadores de la organización fue muy superior a la media	1 2 3 4 5 6 7
-El nivel de aprendizaje desarrollado por la organización fue muy superior a la media	1 2 3 4 5 6 7

Por favor, indique su grado de acuerdo o de desacuerdo sobre las siguientes afirmaciones referidas a la empresa en la que trabaja (1= Totalmente en desacuerdo, 7= Totalmente de acuerdo):	
-El aprendizaje en la organización se basa más en cuestionar constantemente lo que se hace (innovar) provocando cambios importantes que en mejorar lo que se realiza (adaptar) sin cuestionarse si ya es lo correcto	1 2 3 4 5 6 7
-La organización fomenta un aprendizaje continuo basado en pequeños cambios y relativamente nuevos más que en un aprendizaje basado en grandes cambios, muy rápidos y totalmente nuevos	1 2 3 4 5 6 7
-En la organización lo esencial es mejorar el proceso existente más que intentar buscar nuevos procesos o soluciones de hacer las cosas	1 2 3 4 5 6 7

Considerando como "nuevo" todo aquello que representa un cambio importante y teniendo en cuenta que el objeto en cuestión no tiene que ser nuevo para su industria o mercado, sino que basta que sea sólo para su empresa, indique su grado de acuerdo o de desacuerdo (1= Totalmente en desacuerdo, 7= Totalmente de acuerdo) con las siguientes afirmaciones. En los últimos tres años:	
-Se ha incrementado rápidamente el porcentaje de introducción en la organización de <i>nuevos productos o servicios</i> ..	1 2 3 4 5 6 7
-Se ha incrementado rápidamente el porcentaje de cambios en la organización en los <i>métodos de producción o en la prestación de servicios</i>	1 2 3 4 5 6 7
-En relación con sus competidores, la organización ha llegado a ser mucho más innovadora	1 2 3 4 5 6 7
-La búsqueda de soluciones nuevas por parte de los directivos a problemas a través del uso de "ideas generadas por los miembros", "tormentas de ideas", etc, ha llegado a ser mucho más común	1 2 3 4 5 6 7

SECCIÓN V: DATOS GENERALES

Por motivos estrictamente estadísticos es necesario que conozcamos alguna información de usted y de su empresa

- Año de fundación de la organización (aproximadamente): _____
 - Sector de actividad de la organización: _____
 - Ventas (en millones de Pts.): Menos de 100 De 101 a 250 De 251 a 500 De 501 a 1.000 De 1.001 a 2.500 De 2.501 a 5.000 De 5.001 a 10.000 De 10.001 a 25.000 De 25.001 a 50.000 Más de 50.000
 - 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 _____.
 - Podría indicar su edad, sexo y su nivel educativo: Sexo: a) Hombre; b) Mujer → Respuesta _____.
Edad
 - Cargo que ocupa usted en la empresa: _____.
 - 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 → Respuesta: _____.
 - 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 → Respuesta: _____.
- 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) _____.

¡¡ MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN !!

Le recordamos que este cuestionario forma parte de una Investigación Universitaria Nacional y que la Universidad Autónoma de Madrid y la Universidad de Granada garantizan el completo anonimato de estos datos.

Bibliografía

- ABDEL-HAMID, T. y MADNICK, S. (1990): "The elusive silver lining: how we fail to learn from software development failures", *Sloan Management Review*, vol. 32, n° 1, pp. 39-48.
- ADAIR, J. (1990): *The challenge of innovation*, The Talbot Adair Press, England.
- ADLER, P. S. (1993): "Time-and-motion regained", *Harvard Business Review*, vol. 71, n° 1, pp. 97-108.
- ADLER, P. S. y CLARK, K. (1991): "Behind the learning curve: a sketch of the learning process", *Management Science*, vol. 37, pp. 267-281.
- ADLER, P. S. y COLE, R. E. (1993): "Designed for learning: a tale of two auto plants", *Sloan Management Review*, vol. 34, n° 3, pp. 85-94.
- ADLER, P. S. y COLE, R. E. (1994): "Rejoinder", *Sloan Management Review*, vol. 35, n° 2, pp. 45-49.
- AGUILAR, F. J. (1967): *Scanning the business environment*, Macmillan, New York.
- AHUMADA FIGUEROA, L. (1998): *Estilos de aprendizaje organizacional y su relación con los criterios de eficacia organizacional*, Tesis Doctoral, Madrid.
- AIKEN, M. y HAGE, J. (1971): "The organic organization and innovation", *Sociology*, vol. 5, pp. 63-82.
- AKAIKE, H. (1987): "Factor analysis and AIC", *Psychometrika*, vol. 52, pp. 317-332.
- ALAVI, M. y LEIDNER, D. (1998): "Knowledge management systems: issues, challenges and benefits", *Communications of AIS*, n° 1.
- ALCHIAN, A. A. (1963): "Reliability of progress curves in airframe production", *Econometrica*, vol. 31, pp. 679-693.
- ALLINSON, C. W. y HAYES, J. (1988): "The learning styles questionnaire: an alternative to Kolb's inventory?", *Journal of Management Studies*, vol. 25, pp. 269-281.
- ALONSO, C., GALLEGO, D. y HONEY, P. (1994): *Los estilos de aprendizaje: procedimientos de diagnóstico y mejora*, Mensajero, Bilbao.
- ALVESSON, M. (1993): "Organizations as rhetoric: knowledge-intensive firms and the struggle with ambiguity", *Journal of Management Studies*, vol. 30, pp. 997-1015.
- AMABLE, T. M. (1988): "A model of creativity and innovation in organizations", en B. M. Staw y L. L. Cummings (Eds.), *Research in organizational behavior* (vol. 10), JAI Press, Greenwich, CT, pp. 123-167.
- AMBURGEY, T. L. y MINER A. S. (1992): "Strategic momentum: the effects of repetitive, positional and contextual momentum on merger activity", *Strategic Management Journal*, vol. 13, pp. 335-348.
- AMIDON, D. (1997): *Innovation strategy for the knowledge economy: the ken awakening*, Butterworth-Heinemann Boston.

- AMIT, R. y SCHOEMAKER, P. J. (1993): "Strategic assets and organizational rent", *Strategic Management Journal*, vol. 14, pp. 33-46.
- AMPONSEM, H. (1991): *Organizational learning through internal systems, strategic alliances and networks*, Tesis Doctoral, Canada: Queen's University at Kingston.
- ANAND, B. N. y KHANNA, T. (2000): "Do firms learn to create value?. The case of alliances", *Strategic Management Journal*, vol. 21, pp. 295-315.
- ANAND, V., MANZ, C. C. y GLICK, W. H. (1998): "An organizational memory approach to information management", *Academy of Management Review*, vol. 23, pp. 796-809.
- ANDERSON, J. C. y GERBING, D. W. (1982): "Some methods for respecifying measurement models to obtain unidimensional construct measures", *Journal of Marketing Research*, vol. 19, pp. 453-460.
- ANDERSON, J. R. (1983): *The architecture of cognition*, Harvard University Press, Cambridge, MA.
- ANDERSON, N. y KING, N. (1993): "Innovation in organizations", *International Review of Industrial and Organizational Psychology*, vol. 8, pp. 1-34.
- ANDERSON, P. y TUSHMAN, M. L. (1990): "Technological discontinuities and dominant designs: a cyclical model of technological change", *Administrative Science Quarterly*, vol. 35, pp. 604-633.
- ANDREU CIVIT, R. A., RICART COSTA, J. E. y VALOR SABATIER, J. (1996): "Innovación de procesos y aprendizaje organizativo", *Harvard Deusto Business Review*, n° 70, pp. 24-37.
- ANDREU, R. y CIBORRA, C. (1995): "The role of IT in creating an effective knowledge base for the learning organization", *EFMD Forum*, n° 1.
- ANDREU, R. y CIBORRA, C. (1996): "Core capabilities and information technology: an organizational learning approach", en B. Moingeon y A. Edmondson (Eds.), *Organizational learning and competitive advantage*, Sage.
- ANDREU, R. y SIEBER, S. (1998): "Knowledge and problem solving: a proposal for a model of individual and collective learning", Working Paper, n° 99/1, IESE.
- ANDREU, R. y SIEBER, S. (1999): "La gestión integral del conocimiento y del aprendizaje", *Economía Industrial*, n° 326, pp. 63-72.
- ANDREWS, F. M. y FARRIS, G. F. (1967): "Supervisory practices and innovation in scientific teams", *Personnel Psychology*, vol. 20, pp. 497-575.
- ANDREWS, K. (1986): *El concepto de estrategia de la empresa*, Ediciones Urbis.
- ANGLE, H. L. (1989): "Psychology and organizational innovation", en A. H. Van de Ven, H. L. Angle y M. S. Poole (Eds.), *Research on the management of innovation*, Harper and Row, New York, pp. 135-170.
- ANSOFF, H. I. (1965): *Corporate strategy*, McGraw Hill, New York.
- ANSOFF, H. I. (1991): "'Critique of Henry Mintzberg's'. The design school: reconsidering the basic premises of strategic management", *Strategic Management Journal*, vol. 12, pp. 449-461.
- ANSOFF, H. I. (1994): "Comment on Henry Mintzberg's rethinking strategic planning", *Long Range Planning*, vol. 27, n° 3, pp. 31-32.
- ANTAL, A. B., DIERKES, M. y HÄHNER, K. (1994): "Business in society: perceptions and principles in organizational learning", *Journal of General Management*, vol. 20, n° 2, pp. 55-77.

- ANTONACOPOULOU, P. E. (1999): "Training does not imply learning: the individuals' perspective", *International Journal of Training and Development*, vol. 3, n° 1, pp. 14-33.
- ANTONACOPOULOU, P. E. (2001): "The paradoxical nature of the relationship between training and learning", *Journal of Management Studies*, vol. 38, pp. 327-350.
- APD y HAYGROUP (2001): *Benchmarking de la gestión del talento*, APD y HayGroup.
- APPLEYARD, M. M. (1996): "How does knowledge flow?. Interfirm patterns in the semiconductor industry", *Strategic Management Journal*, vol. 17, Winter Special Issue, pp. 137-154.
- ARAGÓN PEÑA, S. (1997): "Personas de clase mundial para una empresa de clase mundial", *Alta Dirección*, vol. 31, n° 191, pp. 49-60.
- ARAMBURU GOYA, N. (2000): *Un estudio del aprendizaje organizativo desde la perspectiva del cambio: implicaciones estratégicas y organizativas*, Tesis Doctoral, San Sebastián.
- ARBONÍES, A. L. (2001a): "Las dificultades para construir la empresa del conocimiento", *Harvard Deusto Business Review*, n° 104, pp. 46-51.
- ARBONÍES, A. L. (2001b): *Cómo superar la miopía en la gestión del conocimiento*, Díaz de Santos, Madrid.
- ARBÚES VISÚS, M. T. (1997): "El perfil de las organizaciones que aprenden", *Alta Dirección*, vol. 31, n° 191, pp. 39-46.
- ARGOTE, L., BECKMAN, S. L. y EPPLE, D. (1990): "The persistence and transfer of learning in industrial settings", *Management Science*, vol. 36, pp. 140-154.
- ARGYRIS, C. (1970): *Intervention theory and method*, Addison-Wesley, Reading, MA.
- ARGYRIS, C. (1977): "Double loop learning in organizations", *Harvard Business Review*, vol. 55, n° 5, pp. 115-125.
- ARGYRIS, C. (1978): *Strategy, change and defensive routines*, Ballinger, Boston.
- ARGYRIS, C. (1982a): *Reasoning, learning and action: individual and organizational*, Jossey-Bass, San Francisco.
- ARGYRIS, C. (1982b): "How learning and reasoning processes affect organizational change", en P. S. Goodman et al. (Eds.), *Change in organizations: new perspectives on theory, research, and practice*, Jossey-Bass, San Francisco.
- ARGYRIS, C. (1983): "Action science and intervention", *Journal of Applied Behavioral Science*, vol. 19, n° 2, pp. 115-140.
- ARGYRIS, C. (1986a): "Reinforcing organizational defensive routines: an unintended human resources activity", *Human Resource Management*, vol. 25, pp. 541-555.
- ARGYRIS, C. (1986b): "Skilled incompetence", *Harvard Business Review*, vol. 64, n° 5, pp. 74-79.
- ARGYRIS, C. (1990): *Overcoming organizational defenses*, Allyn and Bacon, Needham Heights, Massachusetts (hay traducción en español: *Como vencer las barreras organizativas*, 1993, Díaz de Santos, Madrid).
- ARGYRIS, C. (1991): "Teaching smart people how to learn", *Harvard Business Review*, vol. 69, n° 3, pp. 99-109 (hay traducción en español: "Un enfoque clave para el aprendizaje de los directivos", 1991, *Harvard Deusto Business Review*, n° 48, pp. 51-63).
- ARGYRIS, C. (1992a): "The next challenge for TQM: overcoming organizational defenses", *Journal for Quality and Participation*, vol. 15, n° 2, pp. 26-29.

- ARGYRIS, C. (1992b): "Why individuals and organizations have difficulty in double-loop learning", en C. Argyris (Ed), *On organizational learning*, Blackwell, Oxford.
- ARGYRIS, C. (1993a): *On organizational learning*, Blackwell, Cambridge, Massachusetts.
- ARGYRIS, C. (1993b): *Actionable knowledge: changing the status quo*, Jossey-Bass, San Francisco.
- ARGYRIS, C. (1993c): *Knowledge for action: a guide to overcoming barrier to organizational change*, Jossey-Bass, San Francisco, CA.
- ARGYRIS, C. (1993d): "Education for leading-learning", *Organizational Dynamics*, vol. 21, n° 3, pp. 5-17.
- ARGYRIS, C. (1994): "Good communication that blocks learning", *Harvard Business Review*, vol. 72, n° 4, pp. 77-85.
- ARGYRIS, C. y KAPLAN, R. (1994): "Implementing new knowledge: the case of activity-based costing", *Accounting Horizons*, vol. 8, n° 3, pp. 83-105.
- ARGYRIS, C., PUTNAM, R. y MCLAIN, D. (1990): *Action Science*, Jossey-Bass, San Francisco.
- ARGYRIS, C. y SCHÖN, D. A. (1974): *Theory in practice*, Jossey-Bass, San Francisco.
- ARGYRIS, C. y SCHÖN, D. A. (1978): *Organizational learning: a theory of action perspective*, Addison-Wesley, Reading, MA.
- ARGYRIS, C. y SCHÖN, D. A. (1996): *Organizational learning II: theory, method, and practice*, Addison - Wesley, Reading, MA.
- ARKIN, A. (1998): "Tension Seeker", *People Management*, vol. 4, n° 6, pp. 50-52.
- ARROW, K. (1962): "The implications of learning by doing", *Review of Economic Studies*, vol. 29, pp. 166-170.
- ARTECHE, G. y ROZAS, W. (1999): "Conocimiento estratégico: crear valor con la gestión del conocimiento", *Harvard Deusto Business Review*, n° 91, pp. 72-81.
- ARTHUR, J. B. y AIMAN-SMITH, L. (2001): "Gainsharing and organizational learning: an analysis of employee suggestions over time", *Academy of Management Journal*, vol. 44, pp. 737-754.
- ASHBY, W. R. (1956): *An introduction to cybernetics*, Chapman and Hall, London.
- ASHBY, W. R. (1960): *Design for a brain*, John Wiley, New York.
- 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).
- AYAS, K. (1996): "Design for learning and innovation", *Long Range Planning*, vol. 29, n° 6, pp. 898-901.
- BAHK, B. y GORT, M. (1993): "Decomposing learning by doing in new plants", *Journal of Political Economy*, vol. 101, pp. 561-583.
- BAHLMANN, T. (1988): *Thinking and doing: a study of organizational development and strategic reorientation before, during and after a crisis in six Dutch corporations*, Tesis Doctoral, Eburon, Delft.
- BAHLMANN, T. (1990): "The learning organization in a turbulent environment", *Human Systems Management*, vol. 9, pp. 249-256.
- BAIN, A. (1998): "Social defenses against organizational learning", *Human Relations*, vol. 51, pp. 413-429.

- BAIRD, LL., HENDERSON, J. C. y WATTS, S. (1997): "Learning from action: an analysis of the center for army lessons learned (CALL)", *Human Resource Management*, vol. 36, pp. 385-395.
- BAIRD, LL., HOLLAND, P. y DEACON, S. (1999): "Learning from action: imbedding more learning into the performance fast enough to make a difference", *Organizational Dynamics*, vol. 28, n° 4, pp. 19-32.
- BALART, J. (1997): "La inversión de la pirámide: la recuperación del equilibrio a través de la automotivación", *Capital Humano*, n° 106, pp. 42-46.
- BALOFF, N. (1966): "Startups in machine-intensive production systems", *Journal Industrial Engineering*, vol. 17, pp. 25-32.
- BALOFF, N. (1967): "Estimating the parameters of the startup model - an empirical approach", *Journal Industrial Engineering*, vol. 18, pp. 248-253.
- BANDURA, A. (1977): *Social learning theory*, Prentice-Hall, Englewood Cliffs, NJ.
- BARCZAK, G. y WILEMON, D. (1989): "Leadership differences in new product development teams", *Journal of Product Innovation Management*, vol. 6, pp. 259-267.
- BARCZAK, G. y WILEMON, D. (1992): "Successful new product team leaders", *Industrial Marketing Management*, vol. 21, pp. 61-68.
- BARKEMA, H. G., BELL, J. H. J. y PENNING, J. M. (1996): "Foreign entry, cultural barriers, and learning", *Strategic Management Journal*, vol. 17, pp. 151-166.
- BARKER, R. A. (2001): "The nature of leadership", *Human Relations*, vol. 54, pp. 469-494.
- BARNEY, J. B. (1986): "Strategic factor markets: expectations, luck, and business strategy", *Management Science*, vol. 32, pp. 1231-1241.
- BARNEY, J. B. (1989): "Asset stocks and sustained advantage: a comment", *Management Science*, vol. 35, pp. 1511-1513.
- BARNEY, J. B. (1991): "Firm resources and sustained competitive advantage", *Journal of Management*, vol. 17, pp. 99-120.
- BARNEY, J. B. (1992): "Integrating organizational behaviour and strategy formulation research: a resource based analysis", en P. Shrivastava, A. Huff y J. Dutton (Eds.), *Advances in strategic management* (vol. 8), JAI Press, Greenwich, CT, pp. 39-62.
- BARNEY, J. B. (1996a): "The resource-based theory of the firm", *Organization Science*, vol. 7, pp. 469-476.
- BARNEY, J. B. (1996b): *Gaining and sustaining competitive advantage*, Addison-Wesley Publishing Company, New York.
- 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., 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. (1995): "Creating appreciative learning cultures", *Organizational Dynamics*, vol. 24, n° 2, pp. 36-49.
- BARRETT, F. J. (1998): "Coda. Creativity and improvisation in jazz and organizations: implications for organizational learning", *Organization Science*, vol. 9, pp. 605-622.

- BARTLETT, C. A. y GHOSHAL, S. (1995): "Changing the role of top management beyond systems to people", *Harvard Business Review*, vol. 73, n° 3, pp. 132-142 (hay traducción en español: "Transformar el papel de la alta dirección: más allá de los sistemas, hacia las personas", 1997, *Harvard Deusto Business Review*, n° 76, pp. 4-17).
- BARTUNEK, J. M. (1984): "Changing interpretive schemes and organizational restructuring: the example of a religious order", *Administrative Science Quarterly*, vol. 29, pp. 355-372.
- BASS, B. M. (1991): "From transactional to transformational leadership: learning to share the vision", *Organizational Dynamics*, vol. 19, n° 3, pp. 19-31.
- BATES, K. A. y FLYNN, J. E. (1995): "Innovation history and competitive advantage: a resource-based view analysis of manufacturing technology innovations", *Academy of Management Best Papers Proceedings*, pp. 235-239.
- BATESON, G. (1972): *Steps to an ecology of mind*, Chandler Publishing Company, New York.
- BATESON, G. (1973): "The logical categories of learning and communication", en G. Bateson (Ed), *Steps to an ecology of mind: collected essays in anthropology, psychiatry and epistemology*, Paladin, London.
- BAUM, J. A. C. y INGRAM, P. (1998): "Survival-enhancing learning in the Manhattan Hotel industry, 1898-1980", *Management Science*, vol. 44, pp. 996-1016.
- BEACH, L. R. (1993): *Making the right decisions: organizational culture, vision and planning*, Prentice-Hall, Englewood Cliffs, NJ.
- 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.
- BEECH, N. y CRANE, O. (1999): "High performance teams and a climate of community", *Team Performance Management*, vol. 5, n° 3, pp. 87-102.
- BEDEIAN, A. G. (1986): "Contemporary challenges in the study of organizations", *Journal of Management*, vol. 12, pp. 185-201.
- BEDEIAN, A. G. (1990): "Research notes and communications choice and determinism: a comment", *Strategic Management Journal*, vol. 11, pp. 571-573.
- BEER, M. y SPECTOR, B. (1985): "Corporate wide transformations in HRM", en R. R. Walton y P. R. Lawrence (Eds.), *HRM trends and challenges*, Harvard Business School Press, Boston, pp. 219-253.
- BEER, S. (1984). "The viable system model: its provenance, development, methodology and pathology", *Journal of Operational Research Society*, vol. 35, n° 1, pp. 7-25.
- BENAVIDES ESPINOSA, M. M y ESCRIBA MORENO, M. A. (2001): "La dirección y el trabajo en equipo como impulsores del aprendizaje organizativo", *Dirección y Organización*, n° 26, pp. 34-41.
- BENNETT, J. K. y O'BRIEN, M. J. (1994): "The building blocks of the learning organization", *Training*, Junio, pp. 41-49.
- BENNETT, R. y GABRIEL, H. (1999): "Organisational factors and knowledge management within large marketing departments: an empirical study", *Journal of Knowledge Management*, vol. 3, pp. 212-225.
- BENNIS, W. (1999): "The end of leadership: exemplary leadership is impossible without full inclusion, initiatives, and cooperation of followers", *Organizational Dynamics*, vol. 28, n° 1, pp. 71-80.
- BENOIT, C. A. y MACKENZIE, K. D. (1995): "The science of an organization. Part II: realizing a new model of organizational learning", *Human Systems Management*, vol. 14, n° 2, pp. 119-132.

- BENTLER, P. M. (1990): "Comparative fit indexes in structural models", *Psychological Bulletin*, vol. 107, pp. 238-246.
- BERG, S. V., DUNCAN, J. y FRIEDMAN, P. (1982): *Joint venture strategies and corporate innovation*, Oelgeschlager, Cambridge, MA.
- BERGGREN, C. (1994): "Nummi vs. Uddevalla", *Sloan Management Review*, vol. 35, n° 2, pp. 37-45.
- BERLINER, P. F. (1994): *Thinking in jazz: the infinite art of improvisation*, University of Chicago Press, Chicago.
- BERRY, J. W. (1980): "Acculturation as varieties of adaptation", en A. M. Padilla (Ed), *Acculturation: theory, models and some findings*, Westview Press, Boulder, CO, pp. 1-26.
- BEYER, J. M. (1981): "Ideologies, values and decision making in organizations", en P. C. Nystrom y W. H. Starbuck (Eds.), *Handbook of Organization design* (vol.2), Oxford University Press, New York, pp. 166-202.
- BHARADWAJ, S. y MENON, A. (2000): "Making innovation happen in organizations: individual creativity mechanisms, organizational creativity mechanisms or both?", *Journal of Product Innovation Management*, vol. 17, pp. 424-434.
- BIERLY, P. y CHAKRABARTI, A. (1996): "Generic knowledge strategies in the U.S. pharmaceutical industry", *Strategic Management Journal*, vol. 17, pp. 123-135.
- BIERLY, P. y HÄMÄLÄINEN, T. (1995): "Organizational learning and strategy", *Scandinavian Journal of Management*, vol. 11, n° 3, pp. 209-224.
- BISQUERRA, R. (1989): *Introducción conceptual al análisis multivariable*, PPU, Barcelona.
- BLACKLER, F. (1993): "Knowledge and the theory of organizations: organizations as activity systems and the reframing of management", *Journal of Management Studies*, vol. 36, pp. 863-884.
- BLACKLER, F. (1995): "Knowledge, knowledge work and organizations: an overview and interpretation", *Organization Studies*, vol. 16, pp. 1021-1046.
- BLACKLER, F. y McDONALD S. (2000): "Power, mastery and organizational learning", *Journal of Management Studies*, vol. 37, pp. 833-851.
- BLAKE, R. y MOUTON, J. (1988): "Comparing strategies for incremental and transformational change", en R. Kilman y T. Covin (Eds.), *Corporate transformation*, Jossey-Bass, San Francisco.
- BLALOCK, H. M. (1961): *Casual inferences in nonexperimental research*, University of North Carolina Press, Chapel Hill.
- BOGAN, C. E. y ENGLISH, M. J. (1993): "Benchmarking: a wakeup call for board members (and CEOs too)", *Planning Review*, vol. 21, n° 4, pp. 28-33.
- BOHN, R. E. (1994): "Measuring and managing technological knowledge", *Sloan Management Review*, vol. 36, n° 1, pp. 61-73.
- BOHN, R. E. (1995): "Noise and learning in semiconductor manufacturing", *Management Science*, vol. 41, pp. 31-42.
- BOLLEN, K. A. (1989): *Structural equations with latent variable*, Wiley-Interscience Publication, United States of America.
- BONTIS, N. (1998): "Intellectual capital: an exploratory study that develops measures and models", *Management Decision*, vol. 36, n° 2, pp. 63-76.

- BORRELL, F. (1996): *Cómo trabajar en equipo y relacionarse eficazmente con jefes y compañeros*, Ediciones Gestión 2000, Barcelona.
- BOUGON, M. G. y KOMOCAR, J. M. (1990): "Directing strategic change: a dynamic wholistic approach", en A. Huff (Ed), *Mapping strategic thought*, John Wiley and Sons, Chichester, UK, pp. 135-164.
- BOWEN, D. E. y LAWLER III, E. E. (1992): "The empowerment of service workers: what, why, how and when", *Sloan Management Review*, vol. 33, n° 3, pp. 31-39.
- BOWEN, D. E. y LAWLER III, E. E. (1995): "Empowering service employees", *Sloan Management Review*, vol. 36, n° 4, pp. 73-84.
- BOWEN, H. P. y WIERSEMA, M. F. (1999): "Matching method to paradigm in strategy research: limitations of cross-sectional analysis and some methodological alternatives", *Strategic Management Journal*, vol. 20, pp. 625-636.
- 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.
- BRADFORD, L. P., GIBB, J. R. y BENNE, K. D. (1964): *T-group theory and laboratory method*, Wiley, New York.
- BRENNEMAN, W. B., KEYS, J. B. y FULMER, R. M. (1998): "Learning across a living company: the shell companies' experiences", *Organizational Dynamics*, vol. 27, n° 2, pp. 61-70.
- BREWS, P. J. y HUNT, M. R. (1999): "Learning to plan and planning to learn: resolving the planning school/learning school debate", *Strategic Management Journal*, 20, pp. 889-913.
- BROWN, A. D. y STARKEY, K. (2000): "Organizational identity and learning: a psychodynamic perspective", *Academy of Management Review*, vol. 25, pp. 102-120.
- BROWN, J. S. y DUGUID, P. (1991): "Organizational learning and communities of practice: toward a unified view of working, learning, and innovation", *Organization Science*, vol. 2, pp. 40-57.
- BROWN, J. S. y EISENHARDT, K. (1998): *Competing on the edge*, Harvard Business School Press, Boston.
- BROWN, J. S. y WALTON, E. (1993): "Reenacting the corporation", *Planning Review*, vol. 21, n° 5, pp. 5-8.
- BROWNE, M. W. y CUDECK, R. (1989): "Single sample cross-validation indices for covariance structures", *Multivariate Behavioral Research*, vol. 24, pp. 445-455.
- BRUSH, T. H. y ARTZ, K. W. (1999): "Toward a contingent resource-based theory: the impact of information asymmetry on the value of capabilities in veterinary medicine", *Strategic Management Journal*, vol. 20, pp. 223-250.
- BUENO CAMPOS, E. (1998): "El capital intangible como clave estratégica en la competencia actual", *Boletín de Estudios Económicos*, vol. 53, pp. 207-229.
- BUENO CAMPOS, E. (1999a): "Gestión del conocimiento, aprendizaje y capital intelectual", *Boletín del Club Intellect*, n° 1, pp. 2-3.
- BUENO CAMPOS, E. (1999b): *Gestión del conocimiento, aprendizaje y capital intelectual*, Curso de Desarrollo de Directivos, Instituto Universitario Euroforum Escorial, San Lorenzo de el Escorial.
- BUENO CAMPOS, E. (1999c): "La gestión del conocimiento en la nueva economía", en E. Bueno Campos (Ed), *Gestión del conocimiento y capital intelectual: experiencias en España*, I. U. Euroforum Escorial, Madrid, pp. 15-19.

- BUENO CAMPOS, E. (1999d): "Estrategia y dirección estratégica", en *Lo que se aprende en los mejores MBA*, Gestión 2000, Barcelona.
- BUENO CAMPOS, E. (2000a): "Dirección del conocimiento en la empresa familiar: competencia e innovación", en E. Bueno Campos y M. P. Salmador Sánchez (Eds.), *Perspectivas sobre dirección del conocimiento y capital intelectual*, I. U. Euroforum Escorial, Madrid, pp. 79-84.
- BUENO CAMPOS, E. (2000b): "La dirección del conocimiento en el proceso estratégico de la empresa: información, complejidad e imaginación en la espiral del conocimiento", en E. Bueno Campos y M. P. Salmador Sánchez (Eds.), *Perspectivas sobre dirección del conocimiento y capital intelectual*, I. U. Euroforum Escorial, Madrid, pp. 55-66.
- BUENO CAMPOS, E. (2000c): "La era de la información, del conocimiento y del aprendizaje", Conferencia presentada en sesión del Club Intellect, 8 de Mayo, Madrid.
- BUENO CAMPOS, E. (2000d): "El consejo de administración y la gestión del conocimiento", en E. Bueno Campos y M. P. Salmador Sánchez (Eds.), *Perspectivas sobre dirección del conocimiento y capital intelectual*, I. U. Euroforum Escorial, Madrid, pp. 75-76.
- BUENO CAMPOS, E. (2000e): "La economía del conocimiento: la importancia de los intangibles", en E. Bueno Campos y M. P. Salmador Sánchez (Eds.), *Perspectivas sobre dirección del conocimiento y capital intelectual*, I. U. Euroforum Escorial, Madrid, pp. 17-21.
- BUENO CAMPOS, E. (2000f): "¿Por qué gestión del conocimiento?", Conferencia presentada en sesión del Club Intellect, 26 de Julio, Madrid.
- BUENO CAMPOS, E. (2000g): "Dirección del conocimiento y aprendizaje: creación, distribución y medición de intangibles", en E. Bueno Campos y M. P. Salmador Sánchez (Eds.), *Perspectivas sobre dirección del conocimiento y capital intelectual*, I. U. Euroforum Escorial, Madrid, pp. 36-45.
- BUENO CAMPOS, E. (2000h): "El capital intelectual de la pyme: una necesidad, un reto", en E. Bueno Campos y M. P. Salmador Sánchez (Eds.), *Perspectivas sobre dirección del conocimiento y capital intelectual*, I. U. Euroforum Escorial, Madrid, pp. 133-136.
- BUENO CAMPOS, E. (2001): "Los parques científicos y tecnológicos en la sociedad del conocimiento", *Revista Madrid*, noviembre, pp. 51-60.
- BUENO CAMPOS, E. (2002a): "La sociedad del conocimiento. Un nuevo espacio de aprendizaje de las organizaciones y personas", (próxima publicación).
- BUENO CAMPOS, E. (2002b): "Dirección estratégica basada en conocimiento: teoría y práctica de la nueva perspectiva", (próxima publicación).
- BUENO CAMPOS, E., ARAGÓN CORREA, J. A. y GARCÍA MORALES, V. J. (2002): "Intangible capital and intellectual: the perspective of dynamic capabilities theory", *Long Range Planning* (próxima publicación).
- BUENO CAMPOS, E., BYOSIERE, P., SALMADOR SÁNCHEZ, M. P. y SENOO, D. (2000): "La construcción de una red de conocimiento transorganizativa", en E. Bueno Campos y M. P. Salmador Sánchez (Eds.), *Perspectivas sobre dirección del conocimiento y capital intelectual*, I. U. Euroforum Escorial, Madrid, pp. 46-49.
- BUENO CAMPOS, E. y MORCILLO ORTEGA, P. (1997): "Dirección estratégica por competencias básicas distintivas: propuesta de un modelo", *Documento IADE*, n° 51, UAM, Madrid.
- BUENO CAMPOS, E., MORCILLO ORTEGA, P. y RODRÍGUEZ ANTIÓN, J. M. (1997): "Management of technology: proposal for a diagnosis model", *The Journal of High Technology Management Research*, vol. 8, n° 1, pp. 63-87.
- BUENO CAMPOS, E. y SALMADOR SÁNCHEZ, M. P. (2000): "La dirección del conocimiento en el proceso estratégico de la empresa: información, complejidad e imaginación en la espiral del conocimiento",

- en E. Bueno Campos y M. P. Salmador Sánchez (Eds.), *Perspectivas sobre dirección del conocimiento y capital intelectual*, I. U. Euroforum Escorial, Madrid, pp. 55-66.
- BUENO CAMPOS, E. y SALMADOR SÁNCHEZ, M. P. (2001): "Influencia de las dimensiones del conocimiento y de la complejidad en el proceso estratégico", Ponencia presentada en el XI Congreso ACEDE, Septiembre, Zaragoza.
- BYOSIERE, P. (2000): "Construyendo esferas de conocimiento: plasmar una visión mediante la percepción de la realidad", en E. Bueno Campos y M. P. Salmador Sánchez (Eds.), *Perspectivas sobre dirección del conocimiento y capital intelectual*, I. U. Euroforum Escorial, Madrid, pp. 31-35.
- BURGELMAN, R. A. (1983a): "A process model of internal corporate venturing in the diversified major firm", *Administrative Science Quarterly*, vol. 28, pp. 223-224.
- BURGELMAN, R. A. (1983b): "A model of the interaction of strategic behavior, corporate context and the concept of strategy", *Academy of Management Review*, vol. 8, pp. 61-70.
- BURGELMAN, R. A. (1985): "Managing the new venture division: research findings and implications for strategic management", *Strategic Management Journal*, vol. 5, pp. 39-54.
- BURGOYNE, J. G. (1994): "Established and emergent learning company concepts and practices", en J. Burgoyne, M. Pedler y T. Boydell (Eds.), *Towards the learning company: concepts and practices*, McGraw-Hill, London.
- BURKE, R. J. y McKEEN, C. A. (1990): "Mentoring in organizations: implications for women", *Journal of Business Ethics*, vol. 9, pp. 317-332.
- BURNS, T. y STALKER, G. M. (1995): *The management of innovation*, Oxford University Press, Oxford, England.
- BUSINESS WEEK (1989): "When U.S. joint ventures with Japan go sour", 24 Julio, pp. 14-16.
- BUTLER, A. (1982): "Learning style across content areas", en *Students learning styles and brain behavior: programs, instrumentation, research*, NASSP, Reston, Virginia.
- CALANTONE, R. J., VICKERY, S. K. y DRÖGE, C. (1995): "Business performance and strategic new product development activities: an empirical investigation", *The Journal of Product Innovation Management*, vol. 12, pp. 214-223.
- CAMELO ORDAZ, C. (2000): *La estrategia de diversificación interna: una aproximación desde la teoría basada en el conocimiento*, Civitas, Madrid.
- 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. T. (1960): "Blind variation and selective retention in creative thought as in other knowledge processes", *Psychological Review*, vol. 67, pp. 380-400.
- CAMPBELL, D. T. (1965): "Variation and selective retention in socio-cultural evolution", en H. R. Barringer, G. I. Blanksten y R. W. Mack (Eds.), *Social change in developing areas: a reinterpretation of evolutionary theory*, Schenkman, Cambridge, MA, pp. 19-48.
- CAMPBELL, D. T. (1989): "An introduction to nonlinear dynamics", en D. L. Stein (Ed), *Lectures in the sciences of complexity*, Addison-Wesley, Redwood, CA, pp. 3-105.
- CANGELOSI, V. E. y DILL, W. R. (1965): "Organizational learning: observations toward a theory", *Administrative Science Quarterly*, vol. 10, pp. 175-203.

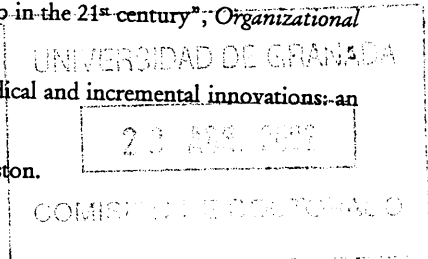
- CAPELL, A. (2000): "La gestión del conocimiento en el ámbito comercial", *Dirección y Progreso*, n° 172, pp. 51-53.
- CAPRON, L. (1999): "The long-term performance of horizontal acquisitions", *Strategic Management Journal*, vol. 20, pp. 987-1018.
- CARBALLO, R. (1997a): "Dentro de una década: personas, grupos, redes", *Capital Humano*, Suplemento Aniversario Mayo, pp. 27-32.
- CARBALLO, R. (1997b): "Roles y correspondencias, actores y setting para un proceso de aprendizaje en/ de la experiencia", *Capital Humano*, n° 103, pp. 30-35.
- CARBALLO, R. (1997c): "Caminos del aprendizaje en/ de la experiencia: ciclos productivos y ritmos", *Capital Humano*, n° 103, pp. 36-40.
- CARBALLO, R. (1997d): "Metodología y antecedentes del grupo de trabajo", *Capital Humano*, n° 103, pp. 49-50.
- CARLEY, K. (1992): "Organizational learning and personnel turnover", *Organization Science*, vol. 3, pp. 20-46.
- CARROLL, C. (1995) "Rearticulating organizational identity: exploring corporate images and employee identification", *Management Learning*, vol. 26, n° 4, pp. 463-482.
- CARROLL, J. S. (1998): "Organizational learning activities in high-hazard industries: the logics underlying self-analysis", *Journal of Management Studies*, vol. 35, pp. 699-717.
- CASADO GONZÁLEZ, J. M. (2001): "La revolución del aprendizaje organizativo: de la imprenta al e-learning", *Boletín de Estudios Económicos*, vol. 56, pp. 343-367.
- CASAMAYOR, R. (1992): "Ejecutivos del mundo", *El País Negocios*, 22 de noviembre, p. 24.
- CHAKRAVARTHY, B. S. (1982): "Adaptation: a promising metaphor for strategic management", *Academy of Management Review*, vol. 7, pp. 735-744.
- CHANDLER, A. D. (1962): *Strategy and structure: chapters in the history of the American industrial enterprise*, MIT Press, Cambridge, MA.
- CHANDLER, A. D. (1966): *Strategy and Structure*, Doubleday, Anchor Books Edition, New York.
- CHANG, S. J. (1996): "An evolutionary perspective on diversification and corporate restructuring: entry, exit, and economic performance during 1981-89", *Strategic Management Journal*, vol. 17, pp. 587-611.
- CHESBROUGH, H. W. y TEECE, D. J. (1996): "When is virtual virtuous?, organizing for innovation", *Harvard Business Review*, vol. 73, n° 3, pp. 65-73.
- CHEW, W. B., LEONARD-BARTON, D. y BOHN, R. E. (1991): "Beating Murphy's law", *Sloan Management Review*, vol. 32, n° 3, pp. 5-16.
- CHI-CHING, Y. y NOI, L. (1994): "Learning styles and their implications for cross-cultural management in Singapore", *Journal of Social Psychology*, vol. 134, n° 5, pp. 593-600.
- CHILD, J. (1972): "Organization structure, environment, and performance", *Sociology*, vol. 6, n° 1, pp. 1-22.
- CHILD, J. y KIESER, A. (1981): "Development of organizations over time", en P. Nystrom y W. H. Starbuck (Eds.), *Handbook of organizational design*, Oxford University Press, Oxford, pp. 28-64.
- CHIVA GÓMEZ, R. y CAMISÓN ZORNOZA, C. (1999): "Estilos de aprendizaje, valores organizativos y competitividad en el sector cerámico: un estudio de casos", *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, vol. 8, n° 1, pp. 41-62.

- CHRISTENSEN, C. M. (1997): "Making strategy: learning by doing", *Harvard Business Review*, vol. 75, n° 6, pp. 141-156.
- CHURCHILL, G. A. (1979): "A paradigm for developing better measures of marketing constructs", *Journal of Marketing Research*, vol. 16, pp. 68-73.
- CÍRCULO DE EMPRESARIOS (1999): "La gestión del conocimiento como ventaja competitiva", *Círculo de Empresarios*, 21 Septiembre.
- CLARKE, L. (1994): *The essence of change*, Prentice Hall International, Reino Unido.
- CLAUSON, J. (1996): "Peter Senge's ideas live on via the learning-org", *Quality Progress*, vol. 29, n° 9, pp. 153-162.
- CLAVER CORTÉS, E., LLOPIS TAVERNER, J. y GASCO, J. L. (1995): "El cambio de la cultura empresarial: el proceso a desarrollar", *Capital Humano*, n° 76, pp. 35-42.
- CLIPPINGER, J. H. (1995): "Visualization of knowledge: building and using intangible assets digitally", *Planning Review*, vol. 23, n° 6, pp. 28-31 y 46.
- CLUGSTON, M., HOWELL, J. P. y DORFMAN, P. W. (2000): "Does cultural socialization predict multiple bases and foci of commitment", *Journal of Management*, vol. 26, pp. 5-30.
- COAD, A. F. y BERRY, A. J. (1998): "Transformational leadership and learning orientation", *Leadership and Organization Development Journal*, vol. 19, n° 3, pp. 164-172.
- COFF, R. W. (1999): "How buyers cope with uncertainty when acquiring firms in knowledge-intensive industries: caveat emptor", *Organization Science*, vol. 10, pp. 145-161.
- COHEN, M. D. (1991): "Individual learning and organizational routine: emerging connections", *Organization Science*, vol. 2, pp. 135-139.
- COHEN, M. D. y BACDAYAN, P. (1994): "Organizational routines are stored as procedural memory: evidence from a laboratory study", *Organization Science*, vol. 4, pp. 554-568.
- COHEN, W. M. y LEVINTHAL, D. (1989): "Innovation and learning: the two faces of R&D", *The Economic Journal*, vol. 99, pp. 569-596.
- COHEN, W. M. y LEVINTHAL, D. A. (1990): "Absorptive capacity: a new perspective on learning and innovation", *Administrative Science Quarterly*, vol. 35, pp. 128-152.
- COHEN, W. M. y LEVINTHAL, D. A. (1994): "Fortune favors the prepared firm", *Management Science*, vol. 40, pp. 227-251.
- COHEN, W. M. y LEVINTHAL, D. A. (1997): "Reply to comments on fortune favors the prepared firm", *Management Science*, vol. 43, pp. 1463-1468.
- COLLIS, D. (1996): "Organizational capability as a source of profit", en B. Moingeon y A. Edmondson (Eds.), *Organizational learning and competitive advantage*, Sage, London.
- COLLINS, D. J. y MONTGOMERY, C. (1995): "Competing on resources: strategy in the 1990's", *Harvard Business Review*, vol. 73, n° 4, pp. 118-128.
- COLLINS, H. M. (1993): "The structure of knowledge", *Social Research*, vol. 60, n° 1, pp. 95-116.
- COLLINS, J. C. y PORRAS, J. I. (1991): "Organizational vision and visionary organizations", *California Management Review*, vol. 34, n° 1, pp. 30-52 (hay traducción en español: "Visión de empresa, empresas con visión", 1993, *Harvard Deusto Business Review*, n° 53, pp. 58-69).

- COLLINS, J. C. y PORRAS, J. I. (1995): "The ultimate vision", *Across the Board*, vol. 32, n° 1, pp. 19-24 (hay traducción en español: "La visión fundamental", 1996, *Harvard Deusto Business Review*, n° 72, pp. 6-15).
- COLLINS, J. C. y PORRAS, J. I. (1996): "Building your company's vision", *Harvard Business Review*, vol. 74, n° 5, pp. 65-77.
- COMBS, J. G. y KETCHEN, D. J. (1999): "Explaining interfirm cooperation and performance: toward a reconciliation of predictions from the resource-based view and organizational economics", *Strategic Management Journal*, vol. 20, pp. 867-888.
- CONNER, K. (1991): "An historical comparison of resource-based logic and five schools of thought within industrial organization economics: do we have a new theory of the firm here?", *Journal of Management*, vol. 17, pp. 121-154.
- CONNER, K. y PRAHALAD, C. (1996): "A resource-based theory of the firm: knowledge versus opportunism", *Organization Science*, vol. 7, pp. 477-501.
- CONTRACTOR, F. J. y LORANGE, P. (1988): "Why should firms cooperate?. The strategy and economic basis for cooperative ventures", en F. J. Contractor y P. Lorange (Eds.), *Cooperative Strategies in International Business*, Lexington Books, Toronto, pp. 3-30.
- COOK, S. D. N. y BROW, J. S. (1999): "Bridging epistemologies: the generative dance between organizational knowledge and organizational knowing", *Organization Science*, vol. 10, pp. 381-400.
- COOK, S. N. y YANOW, D. (1993): "Culture and organizational learning", *Journal of Management Inquiry*, vol. 2, n° 4, pp. 373-390.
- COOKE, P., GOMEZ URANGA, M. y ETXEBARRIA, G. (1997): "Regional innovation systems: institutional and organisational dimensions", *Research Policy*, vol. 26, n° 4/5, pp. 475-491.
- COOPER, R. B. y ZMUD, R. W. (1990): "Information technology implementation research: a technological diffusion approach", *Management Science*, vol. 36, pp. 123-138.
- COOPEY, J. (1995): "The learning organization: power, politics and ideology", *Management Learning*, vol. 26, n° 2, pp. 193-214.
- COOPEY, J. y BURGOYNE, J. (2000): "Politics and organizational learning", *Journal of Management Studies*, vol. 37, pp. 869-885.
- CORNWELL, J. M. y MANFREDO, P. A. (1994): "Kolb's learning style theory revisited", *Educational and Psychological Measurement*, vol. 54, n° 2, pp. 317-327.
- CORSINI, R. (1987): *Concise encyclopedia of psychology*, Wiley, New York.
- COUTU, D. L. (2002): "The anxiety of learning", *Harvard Business Review*, vol. 80, n° 3, pp. 100-106.
- CROSS, J. G. (1983): *A theory of adaptive economic behavior*, Cambridge University Press, New York.
- CROSSAN, M. M. y GUATTO, T. (1996): "Organizational learning research profile", *Journal of Organizational Change Management*, vol. 9, n° 1, pp. 107-112.
- CROSSAN, M. M., LANE, H. W. y WHITE, R. E. (1999): "An organizational learning framework: from intuition to institution", *Academy of Management Review*, vol. 24, pp. 522-537.
- CUNNINGHAM, I. (1994): *The wisdom of strategic learning: the self managed learning solution*, McGraw-Hill, Maidenhead.

- CYERT, R. M. y GOODMAN, P. S. (1997): "Creating effective university-industry alliances: an organizational learning perspective", *Organizational Dynamics*, vol. 25, n° 4, pp. 45-57.
- CYERT, R. M., KUMAR, P. y WILLIAMS, J. R. (1993): "Information, market imperfections and strategy", *Strategic Management Journal*, vol. 14, Winter Special Issue, pp. 47-58.
- CYERT, R. M. y MARCH, J. G. (1963): *A behavioural theory of the firm*, Prentice Hall, Englewood Cliffs, N.J.
- D'AVENI, R. (1989): "The aftermath of organizational decline", *Academy of Management Journal*, vol. 32, pp. 577-605.
- D'AVENI, R. (1994): *Hypercompetition: the dynamics of strategic maneuvering*, The Free Press, New York.
- DAFT, R. L. y BECKER, S. (1978): *The innovation organization*, Elsevier Press, New York.
- DAFT, R. L. y HUBER, G. P. (1987): "How organizations learn: a communication framework", en N. DiTomaso y S. Bacharach (Eds.), *Research in the sociology of organizations*, JAI Press, Greenwich, CT, pp. 1-36.
- DAFT, R. L. y LENGEL, R. H. (1986): "Organizational information requirements media richness and structural design", *Management Science*, vol. 32, pp. 554-571.
- 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.
- DAFT, R. L. y WEICK, K. E. (1984): "Toward a model of organizations as interpretation systems", *Academy of Management Review*, vol. 9, pp. 284-295.
- DAMANPOUR, F. (1991): "Organizational innovation: a meta-analysis of effects of determinants and moderators", *Academy of Management Journal*, vol. 34, pp. 555-590.
- DANNEELS, E. y KLEINSCHMIDT, E. J. (2001): "Product innovativeness from the firm's perspective: its dimensions and their relation with project selection and performance", *The Journal of Product Innovation Management*, vol. 18, pp. 357-373.
- DARR, E. D., ARGOTE, L. y EPPLE, D. (1995): "The acquisition, transfer, and depreciation of knowledge in service organizations: productivity in franchises", *Management Science*, vol. 41, pp. 1750-1762.
- DATTA, D. K. y GUTHRIE, J. P. (1994): "Executive succession: organizational antecedents of CEO characteristics", *Strategic Management Journal*, vol. 15, pp. 569-577.
- DAUDELIN, M. W. (1996): "Learning from experience through reflection", *Organizational Dynamics*, vol. 24, n° 3, pp. 36-48.
- DAVENPORT, T. H., DE LONG, D. W. y BEERS, M. C. (1998): "Successful knowledge management projects", *Sloan Management Review*, vol. 39, n° 2, pp. 43-57 (hay traducción en español: "Proyectos exitosos de gestión del conocimiento", 1998, *Harvard Deusto Business Review*, n° 85, pp. 4-19).
- DAVENPORT, T. H. y KLAHR, P. (1998): "Managing customer support knowledge", *California Management Review*, vol. 40, n° 3, pp. 195-208.
- DAVENPORT, T. H. y PRUSAK, L. (1998): *Working knowledge: how organizations manage what they know*, Harvard Business School Press, Boston, Massachusetts.
- DAY, G. S. (1990): *Market driven strategy, processes for creating value*, The Free Press, New York.
- DAY, G. S. (1992): "Continuous learning about markets", *Planning Review*, vol. 20, n° 5, pp. 47-49.

- DAY, G. S. (1994a): "Continuous learning about markets", *California Management Review*, vol. 36, n° 4, pp. 9-31.
- DAY, G. S. (1994b): "The capabilities of market-driven organizations", *Journal of Marketing*, vol. 58, n° 4, pp. 37-52.
- DAY, G. S. (1996): "Cómo informarse sobre los mercados", *Expansión*, 20 de abril.
- DE BOER, M., VAN DEN BOSCH, F. A. J. y VOLBERDA, H. W. (1999): "Managing organizational knowledge integration in the emerging multimedia complex", *Journal of Management Studies*, vol. 36, pp. 379-398.
- DE GEUS, A. P. (1988): "Planning as learning", *Harvard Business Review*, vol. 66, n° 2, pp. 70-74.
- DE GEUS, A. P. (1992): "Modelling to predict or to learn?", *European Journal of Operational Research*, vol. 59, pp. 1-5.
- DE GEUS, A. P. (1997a): "The living company", *Harvard Business Review*, vol. 75, n° 2, pp. 51-59.
- DE GEUS, A. P. (1997b): *The living company: habits of survival in a turbulent business environment*, Harvard Business School Press, Boston.
- DE PREE, M. (1989): *Leadership is an art*, Doubleday, New York.
- DEAL, T. E. y KENNEDY, A. A. (1982): *Corporate cultures: the rites and rituals of corporate life*, Addison-Wesley, London.
- DECAROLIS, D. M. y DEEDS, D. L. (1999): "The impact of stocks and flows of organizational knowledge on firm Performance: an empirical investigation of the biotechnology industry", *Strategic Management Journal*, vol. 20, pp. 953-968.
- DEL BARRIO GARCIA, S. y LUQUE MARTÍNEZ, T. (2000): "Análisis de ecuaciones estructurales", en T. Luque (Ed), *Técnicas de análisis de datos en investigación de mercados*, Ediciones Pirámide, Madrid, pp. 489-557.
- DELBECQ, A. L. y MILLS, P. K. (1985): "Managerial practices that enhance innovation", *Organizational Dynamics*, vol. 14, pp. 24-34.
- DEMAREST, M. (1997): "Understanding knowledge management", *Long Range Planning*, vol. 30, n° 3, pp. 374-384.
- DEMING, W. E. (1986): *Out of the crisis*, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, MA.
- DEMSETZ, H. (1991): "The theory of the firm revisited", en O. Williamson y S. Winter (Eds.), *The nature of the firm*, Oxford University Press, New York, pp. 159-178.
- DENTON, J. (1998): *Organizational learning and effectiveness*, Routledge, London.
- DERVITSIOTIS, K. N. (1998): "The challenge of managing organizational change: exploring the relationship of re-engineering, developing learning organizations and total quality management", *Total Quality Management*, vol. 9, n° 1, pp. 109-122.
- DESS, G. G. y PICKEN, J. C. (2000): "Changing roles: leadership in the 21st century", *Organizational Dynamics*, vol. 28, n° 3, pp. 18-34.
- DEWAR, R. D. y DUTTON, J. E. (1986): "The adoption of radical and incremental innovations: an empirical analysis", *Management Science*, vol. 32, pp. 1422-1433.
- DEWEY, J. (1933): *How we think*, D.C. Heath and Company, Boston.



- DEWEY, J. (1938): *Experience and education*, Kappla Delta Pi.
- DiBELLA, A., NEVIS, E. C. y GOULD, J. M. (1996): "Understanding organizational learning capability", *Journal of Management Studies*, vol. 33, pp. 361-379.
- DICKENS, L. y WATKINS, K. (1999): "Action research: rethinking lewin", *Management Learning*, vol. 30, n° 2, pp. 127-140.
- DICKSON, P, R. (1992): "Toward a general theory of competitive rationality", *Journal of Marketing*, vol. 56, n° 1, pp. 69-83.
- DIERICKX, I y COLL, K. (1989): "Asset stock accumulation and sustainability of competitive advantage", *Management Science*, vol. 35, pp. 1504-1511.
- DÍEZ MARTÍNEZ, J. I. (2000): "E-learning: en busca de la excelencia de la formación permanente", *Dirección y Progreso*, n° 174, pp. 85-89.
- DÍEZ MARTÍNEZ, J. I. (2001): "E-learning: requisito necesario para el desarrollo del talento en la sociedad de la información", *Dirección y Progreso*, n° 176, pp. 11-15.
- DING, L., VELICER, W. F. y HARLOW, L. L. (1995): "Effects of estimation methods, number of indicators per factor and improper solutions on structural equation modeling fit indices", *Structural Equation Modeling*, vol. 2, pp. 119-143.
- DIXON, N. (1994): *The organizational learning cycle: how we can learn collectively*, McGraw-Hill, Maidenhead.
- DIXON, N. M. (1997): "The Hallways of learning", *Organizational Dynamics*, vol. 25, n° 4, pp. 23-34.
- DODGSON, M. (1991): "Technology learning, technology strategy and competitive pressures", *British Journal of Management*, vol. 2, n° 3, pp. 132-149.
- DODGSON, M. (1993): "Organizational learning: a review of some literatures", *Organization Studies*, vol. 14, pp. 375-394.
- DODGSON, M. (1996): "Learning, trust and inter-firm technological linkages: some theoretical associations", en R. Coombs, A. Richards, P. Saviotti y V. Walsh (Eds.), *Technological collaboration*, Edward Elgar, Cheltenham, U.K, pp. 54-75.
- DOMÉNECH, J. y CASADO, J. M. (1998): "Nuevas tendencias en la formación (Goal-Based Learning)", *Dirección y Progreso*, n° 160, pp. 65-81.
- DONALDSON, G. y LORSCH, J. W. (1983): *Decision-making at the top: the shaping of strategic direction*, Basic Books, New York.
- DORFMAN, P. W., HOWELL, J. P. (1988): "Dimensions of national culture and effective leadership patterns: Hofstede revisited", *Advances in International Comparative Management*, vol. 3, pp. 127-150.
- DORROH, J. R., GULLEDGE, T. R. y WOMER, N. K. (1994): "Investment in knowledge: a generalization of learning by experience", *Management Science*, vol. 40, pp. 947-958.
- DOSI, G. (1988): "Sources, procedures, and microeconomic effects of innovation", *Journal of Economic Literature*, vol. 26, pp. 1120-1171.
- 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, pp. 158-169.
- DOZ, Y. I. (1996): "The evolution of cooperation in strategic alliances: initial conditions or learning processes?", *Strategic Management Journal*, vol. 17, Summer Special Issue, pp. 55-83.

- DOZ, Y. y HAMEL, G. (1998): *Alliance advantage: the art of creating value through partnering*, Harvard Business School Press, Boston, MA.
- 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.
- DREW, S. y SMITH, P. (1995): "The learning organization: change proofing and strategy", *The learning organization*, vol. 14, n° 1, pp. 4-14.
- DRUCKER, P. E. (1993): *The post-capitalist society*, Butterworth-Heinemann, Oxford.
- DRUCKER, P. E. (1995): "The information executives truly need", *Harvard Business Review*, vol. 73, n° 1, pp. 54-62.
- DRUSKAT, V. U. y WOLFF, S. B. (2001): "Building the emotional intelligence of groups", *Harvard Business Review*, vol. 79, pp. 80-90.
- DUNCAN, R. B. (1974): "Modifications in decision structure in adapting to the environment: some implications for organizational learning", *Decision Science*, vol. 5, n° 4, pp. 707-725.
- DUNCAN, R. y WEISS, A. (1979): "Organizational learning: implications for organizational design", en B. Staw (Ed), *Research in organizational behavior*, JAI, Greenwich, CT, pp. 75-123.
- DUN y BRADSTREET ESPAÑA, S.A. (2000): *Duns 50.000 principales empresas españolas*, Departamento de Publicaciones, Madrid.
- DURO MARTÍN, A. (1999): "El liderazgo intra-organizacional como competencia. Un pilar para la gestión por competencias", *Capital Humano*, n° 122, pp. 66-74.
- DUSSAUGE, P., GARRETTE, B. y MITCHELL, W. (2000): "Learning from competing partners: outcomes and durations of scale and link alliances in Europe, North America and Asia", *Strategic Management Journal*, vol. 21, pp. 99-126.
- DUTTON, J. y THOMAS, A. (1984): "Treating progress functions as a managerial opportunity", *Academy of Management Review*, vol. 9, pp. 235-247.
- DYER, J. H. y SINGH, H. (1998): "The relational view: cooperative strategy and sources of interorganizational competitive advantage", *Academy of Management Journal*, vol. 23, pp. 660-679.
- DYERSON, R. y MUELLER, F. U. (1999): "Learning, teamwork and appropriability: managing technological change in the department of social security", *Journal of Management Studies*, vol. 36, pp. 629-652.
- EARL, M. J. y SCOTT, I. A. (1999): "What is a chief knowledge officer?", *Sloan Management Review*, vol. 40, n° 2, pp. 29-38.
- EARLEY, P. C. (1993): "East meets West meets Mideast: further explorations of collectivistic and individualistic work groups", *Academy of Management Journal*, vol. 36, pp. 319-348.
- EARLEY, P. C. (1994): "Self or group?. Cultural effects of training on self-efficacy and performance", *Administrative Science Quarterly*, vol. 39, pp. 89-117.
- EASTERBY-SMITH, M. (1997): "Disciplines of organizational learning: contributions and critiques", *Human Relations*, vol. 50, pp. 1085-1113.
- EASTERBY-SMITH, M. (1998): "Organizational learning and national culture: do models of organizational learning apply outside the USA?", *Boletín de Estudios Económicos*, vol. 53, pp. 281-295.
- EASTERBY-SMITH, M., BURGOYNE, J. y ARAUJO, L. (1999): *Organizational learning and the learning organization: developments in theory and practice*, Sage, London.

- EASTERBY-SMITH, M, CROSSAN, M. y NICOLINI, D. (2000): "Organizational learning: debates past, present and future", *Journal of Management Studies*, vol. 37, pp. 783-796.
- EDMONDSON, A. (1999): "Psychological safety and learning behavior in work teams", *Administrative Science Quarterly*, vol. 44, pp. 350-383.
- EDMONDSON, A. y MOINGEON, B. (1995): *Organizational learning as a source of competitive advantage: When to learn how and when to learn why*, Groupe HEC, France.
- EDMONDSON, A. y MOINGEON, B. (1998): "From organizational learning to the learning organization", *Management Learning*, vol. 29, n° 1, pp. 5-20.
- EISENHARDT, K. M. (1989): "Making fast strategic decisions in high-velocity environments", *Academy of Management Journal*, vol. 32, pp. 543-576.
- EISENHARDT, K. M., KAHWAJY, J. L. y BOURGEOIS III, L. J. (1997a): "Conflict and strategic choice: how top management teams disagree", *California Management Review*, vol. 39, n° 2, pp. 42-62 (hay traducción en español: "Potencie el conflicto y el desacuerdo en los equipos de alta dirección, 1997, *Harvard Deusto Business Review*, n° 81, pp. 12-26).
- EISENHARDT, K. M., KAHWAJY, J. L. y BOURGEOIS III, L. J. (1997b): "How management teams can have a good fight", *Harvard Business Review*, vol. 75, n° 4, pp. 77-85.
- EISENHARDT, K. M. y MARTIN, J. A. (2000): "Dynamic capabilities: what are they?", *Strategic Management Journal*, vol. 21, pp. 1105-1121.
- ELSASS, P. M. y VEIGA, J. F. (1994): "Acculturation in acquired organizations: a forcefield perspective", *Human Relations*, vol. 47, pp. 431-453.
- EPPLE, D., ARGOTE, L. y DEVADAS, R. (1991): "Organizational learning curves: a method for investigating intra-plant transfer of knowledge acquired through learning by doing", *Organization Science*, vol. 2, pp. 58-70.
- ESCRIG TENA, A. B., BOU LLUSAR, J. C. y CAMISÓN ZORNOZA, C. (2001): "Propuestas de un modelo de relaciones entre la dirección de la calidad total (DCT) y resultados a través de la generación de competencias distintivas", *Boletín de Estudios Económicos*, vol. 56, pp. 37-56.
- ETTLIE, J. E., BRIDGES, W. P. y O'KEEFE, R. D. (1984): "Organization strategy and structural differences in radical versus incremental innovation", *Management Science*, vol. 30, pp. 682-695.
- EVEN, D. (1992): "Leadership and expectations: pygmalion effects and other self-fulfilling prophecies in organizations", *Leadership Quarterly*, Winter, vol. 3, n° 4, pp. 271-305.
- EVERITT, B. S. y DUNN, G. (1991): *Applied multivariate data analysis*, Edward Arnold, London.
- FAHEY, L. y PRUSAK, L. (1998): "The eleven deadliest sins of knowledge management", *California Management Review*, vol. 40, n° 3, pp. 265-276.
- FARR, J. L. y FORD, C. M. (1990): "Individual innovation", en M. A West y J. L Farr (Eds.), *Innovation and creativity at work: psychological and organizational strategies*, Wiley, Chichester.
- FELDMAN, J. (1986): "On the difficulty of learning from experience", en H. P. Sims et al. (Eds.), *The thinking organization*, Jossey-Bass, San Francisco, CA, pp. 263-292.
- FERNÁNDEZ LÓPEZ, J. (2000a): "La innovación empresarial: el resultado inmediato de aplicar la gestión del conocimiento", *Capital Humano*, n° 132, pp. 72-73.

- FERNÁNDEZ LÓPEZ, J. (2000b): "Los campos de acción de la gestión del conocimiento", *Capital Humano*, n° 129, pp. 64-65.
- FERNÁNDEZ LÓPEZ, J. (2000c): "Programas e iniciativas: la matriz de la gestión del conocimiento (I)", *Capital Humano*, n° 130, pp. 64-65.
- FERNÁNDEZ LÓPEZ, J. (2001): "Las claves tecnológicas para lograr el éxito de la formación on line", *Dirección y Progreso*, n° 176, pp. 43-46.
- FERNÁNDEZ LOSA, N. y JUÁREZ CASTELLÓ, C. A. (1998): "Factores de éxito de los equipos de trabajo en las organizaciones", *Boletín de Estudios Económicos*, vol. 53, pp. 529-553.
- FERNÁNDEZ LOSA, N. y JUÁREZ CASTELLÓ, C. A. (2001): "La eficacia de los equipos de trabajo y su medición", *Boletín de Estudios Económicos*, vol. 56, n° 172, pp. 57-84.
- FESTINGER, L. (1957): *A theory of cognitive dissonance*, Stanford University Press, Stanford, Cal.
- FICHMAN, R. G. y KEMERER, C. F. (1997): "The assimilation of software process innovations: an organizational learning perspective", *Management Science*, vol. 43, pp. 1345-1363.
- FINE, C. (1996): "Quality improvement and learning in productive systems", *Management Science*, vol. 32, pp. 1301-1315.
- FIOL, C. M. y LYLES, M. A. (1985): "Organizational learning", *Academy of Management Review*, vol. 10, pp. 803-813.
- FORD, K. J. y KRAIGER, K. (1995): "The application of cognitive constructs and principles to the instructional systems model of training: implications for needs assessment, design and transfer", en C. L. Cooper y I. T. Robertson (Eds.), *International review of industrial and organizational psychology* (vol.10), John Wiley, New York, pp. 1-48.
- FORRESTER, R. H. (2000): "Capturing learning and applying knowledge: an investigation of the use of innovation teams in Japanese and American automotive firms", *Journal of Business Research*, vol. 47, pp. 35-45.
- FOSS, N. J. (1996a): "Knowledge-based approaches to the theory of the firm: some critical comments", *Organization Science*, vol. 7, pp. 470-476.
- FOSS, N. J. (1996b): "More critical comments on knowledge-based theories of the firm", *Organization Science*, vol. 7, pp. 519-523.
- FOSS, N. J. (1998): "The resource-based perspective: an assessment and diagnosis of problems", *Scandinavian Journal Management*, vol. 14, n° 3, pp. 133-149.
- FOSS, N. J., KNUDSEN, C. y MONTGOMERY, C. A. (1995): "An exploration of common ground: integrating evolutionary and strategic theories of the firm", en C. A. Montgomery (Ed), *Resource-based and evolutionary theories of the firm: towards a synthesis*, Kluwer, Boston.
- FOX, S. (2000): "Communities of practice, Foucault and actor-network theory", *Journal of Management Studies*, vol. 37, pp. 853-867.
- FRANKWICK, G. L., WARD, J. C., HUTT, M. D. y REINGEN, P. H. (1994): "Evolving patterns of organizational beliefs in the formation of strategy", *Journal of Marketing*, vol. 58, n° 2, pp. 96-110.
- FRIEDLANDER, F. (1984): "Patterns of individual and organization learning", en S. Shrivastava et al. (Eds.), *The Executive Mind*, Jossey-Bass, San Francisco, pp. 193-220.
- FRITZ, R. (1989): *The path of least resistance*, Fawcett-Columbine, New York.

- FULMER, R. M. (1994): "A model for changing the way organizations learn", *Planning Review*, vol. 22, n° 3, pp. 20-24.
- FULMER, R. M. (2001): "Frameworks for leadership", *Organizational Dynamics*, vol. 29, n° 3, pp. 211-220.
- FULMER, R. M., GIBBS, P. y KEYS, J. B. (1998): "The second generation learning organizations: new tools for sustaining competitive advantage", *Organizational Dynamics*, vol. 27, n° 2, pp. 7-20.
- FULMER, R. M. y KEYS, J. B. (1998a): "A conversation with Chris Argyris: the father of organizational learning", *Organizational Dynamics*, vol. 27, n° 2, pp. 21-32 (hay traducción en español: "Entrevista con Chris Argyris: el aprendizaje organizativo", 2001, *Harvard Deusto Business Review*, n° 104, pp. 10-21).
- FULMER, R. M. y KEYS, J. B. (1998b): "A conversation with Peter Senge: new developments in organizational learning", *Organizational Dynamics*, vol. 27, n° 2, pp. 33-42 (hay traducción en español: "Una conversación con Peter Senge: nuevos desarrollos en el aprendizaje organizativo", 1999, *Harvard Deusto Business Review*, n° 92, pp. 22-31).
- FULMER, R. M. y PERRET, S. (1993): "The Merlin exercise: future by forecast or future by invention?", *Journal of Management Development*, vol. 12, n° 6, pp. 44-52.
- GAIRÍN SALLÁN, J. (1997): "La dirección en los procesos de aprendizaje colectivo", *Alta Dirección*, vol. 31, n° 191, pp. 85-93.
- GALBRAITH, J. R. (1982): "Designing the innovating organization", *Organizational Dynamics*, vol. 10, n° 3, pp. 5-25.
- GALLEGO GIL, D. y ALONSO, M. C. (1995): "La organización que aprende: un enfoque proactivo para un contexto de calidad y competitividad", *Capital Humano*, n° 84, pp. 40-48.
- GALUNIC, C. y RODAN, S. (1996): "Resource recombinations in the firm: knowledge structures and the potential for schumpeterian innovation", Working Paper, INSEAD.
- GARCÍA ERQUIAGA, E. (2000): "Aprendiendo de los errores del emprendedor: claves para evitar el fracaso", *Harvard Deusto Business Review*, n° 96, pp. 86-92.
- GARCÍA MORALES, V. J., RODRÍGUEZ JERICÓ, P. y SALMADOR SÁNCHEZ, M. P. (2000): "Gestión del conocimiento, aprendizaje y capital intelectual", en E. Bueno Campos y M. P. Salmador Sánchez (Eds.), *Perspectivas sobre dirección del conocimiento y capital intelectual*, I U. Euroforum Escorial, Madrid, pp. 69-72.
- GARCÍA PALOMERO, I. (1998): "Las organizaciones cualificantes", *Capital Humano*, n° 108, pp. 32-36.
- GARCÍA, S., DOLAN, S. y NAVARRO, C. (1999): "La dirección por valores para animar la empresa en entornos turbulentos", *Harvard Deusto Business Review*, n° 90, pp. 78-89.
- GARRATT, B. (1987a): *Creating a learning organization: a guide to leadership learning development*, Simon & Schuster, Cambridge.
- GARRATT, B. (1987b): *The learning organization: and the need for directors who think*, Gower.
- GARRÓN, G. (1997): "Las organizaciones inteligentes ante la incertidumbre", *Capital Humano*, n° 106, pp. 48-53.
- GARVIN, D. A. (1993): "Building a learning organization", *Harvard Business Review*, vol. 71, n° 4, pp. 78-91.
- GARVIN, D. A. (2000): *Learning in action: a guide to putting the learning organization to work*, Harvard Business School Press, Boston.
- GEERTZ, C. (1973): *The interpretation of Culture*, Basic Books, New York.

- GEMMILL, G. y OAKLEY, J. (1992): "An alienating social myth?", *Human Relations*, vol. 45, pp. 113-129.
- GERANMAYEH, A. (1992): *Organizational learning through interactive planning: design of learning systems for ideal-seeking organizations*, Tesis Doctoral, University of Pennsylvania.
- GHERARDI, S. (1999): "Learning as problem-driven or learning in the face of mystery?", *Organization Studies*, vol. 20, pp. 101-124.
- GHERARDI, S., NICOLINI, D. y ODELLA, F. (1998): "Towards a social understanding of how people learn in organizations: the notion of situated curriculum", *Management Learning*, vol. 29, n° 3, pp. 273-297.
- GHEMAWAT, P. (1991): *Commitment – The dynamic of strategy*, The Free Press, New York.
- GINSBERG, A. (1990): "Connecting diversification to performance: a sociocognitive approach", *Academy of Management Review*, vol. 15, pp. 514-535.
- GINSBERG, A. y ABRAHAMSON, E. (1991): "Champions of change and strategic shifts. The role of internal and external change advocates", *Journal of Management Studies*, vol. 28, pp. 173-190.
- 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.
- GIOIA, D. A. y MANZ, C. C. (1985): "Linking cognition and behavior: a script processing interpretation of vicarious learning", *Academy of Management Review*, vol. 10, pp. 527-539.
- GIOIA, D. A. y THOMAS, J. B. (1996): "Identity, image, and issue interpretation: sensemaking during strategic change in academy", *Administrative Science Quarterly*, vol. 41, pp. 370-403.
- GLADSTEIN, D. L. (1984): "Groups in context: a model of task group effectiveness", *Administrative Science Quarterly*, vol. 29, pp. 499-517.
- GLAISTER, K. W. y BUCKLEY, P. J. (1996): "Strategic motives for international alliance formation", *Journal of Management Studies*, vol. 33, pp. 301-332.
- GLAZER, R. (1998): "Measuring the knower: towards a theory of knowledge equity", *California Management Review*, vol. 40, n° 3, pp. 175-194.
- GLYNN, M. A. (1996): "Innovative genius: a framework for relating individual and organizational intelligences to innovation", *Academy of Management Review*, vol. 21, pp. 1081-1111.
- GOLEMAN, D. (1985): *Vital lies simple truths: the psychology of self-deception*, Simon and Schuster, New York.
- GOMES-CASSERES, B. (1996): *The alliance revolution: the new shape of business rivalry*, Harvard University Press, Cambridge, MA.
- GONZÁLEZ DE RIVERA SERRA, L. (1997): "Aprender a trabajar en equipo: clave de las organizaciones que aprenden", *Alta Dirección*, vol. 31, n° 191, pp. 31-38.
- GOODMAN, M. (1974): *Study notes in system dynamics*, Productivity Press, Portland, Oregon.
- 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.
- GOOLD, M. (1992): "Design, learning and planning: a further observation of the design school debate", *Strategic Management Journal*, vol. 13, pp. 169-170.
- GOOLD, M. (1994): "Learning new parenting skills", *Long Range Planning*, vol. 27, n° 4, pp. 138-140.

- GOPALAKRISHNAN, S. (2000): "Unraveling the links between dimensions of innovation and organizational performance", *The Journal of High Technology Management Research*, vol. 11, n° 1. pp. 137-153.
- GOREY, R. M. y DOBAT, D. R. (1996): *Managing in the knowledge era*, New York.
- GRAHAM, C. H. y GAGNÉ, R. M. (1940): "The acquisition, extinction, and spontaneous recovery of a conditioned operant response", *Journal Experimental Psychology*, vol. 26, pp. 251-280.
- GRANT, R. M. (1991): "The resource-based theory of competitive advantage: implications for strategy formulation", *California Management Review*, vol. 33, n° 3, pp. 114-135.
- GRANT, R. M. (1996a): "Prospering in dynamically-competitive environments: organizational capability as knowledge integration", *Organization Science*, vol. 7, pp. 375-387.
- GRANT, R. M. (1996b): "Toward a knowledge-based theory of the firm", *Strategic Management Journal*, vol. 17, Winter Special Issue, pp. 109-122.
- GRANT, R. M. (1996c): *Dirección estratégica, conceptos, técnicas y aplicaciones*, Civitas, Madrid.
- GRANT, R. M. (1997): "The knowledge-bases view of the firm: implications for management practice", *Long Range Planning*, vol. 30, n° 3, pp. 450-454.
- GREEN, D. (1989): "Learning from losing a customer", *Harvard Business Review*, vol. 67, n° 3, pp. 54-58 (hay traducción en español: "Lo que se aprende cuando se pierde un cliente", 1990, *Harvard Deusto Business Review*, n° 39, pp. 95-101).
- GREGORC, A. F. (1979): "Learning/teaching styles: potent forces behind them", *Educational Leadership*, vol. 36, pp. 234-236.
- GREVE, H. R. (1998): "Performance, aspirations, and risky organizational change", *Administrative Science Quarterly*, vol. 43, pp. 58-86.
- GRONHAUG, K. (1977): "Water to Spain: an export decision analyzed in the context of organization learning", *Journal of Management Studies*, vol. 14, pp. 26-33.
- GUETZKOW, H. (1965): "Communications in organizations", en J. G. March (Ed), *Handbook of organizations*, Rand McNally, , Chicago, IL, pp. 534-573.
- GUETZKOW, H. y SIMON, H. A. (1954): "The impact of certain communication nets upon organization and performance in task-oriented groups", *Management Science*, vol. 1, pp. 233-250.
- GULATI, R. (1995a): "Does familiarity breed trust?. The implications of repeated ties for contractual choice in alliances", *Academy of Management Journal*, vol. 38, pp. 85-112.
- GULATI, R. (1995b): "Social structure and alliance formation patterns: a longitudinal study", *Administrative Science Quarterly*, vol. 40, pp. 619-652.
- GULATI, R. (1999): "Network location and learning: the influence of network resources and firm capabilities on alliance formation", *Strategic Management Journal*, vol. 20, pp. 397-420.
- GUNS, B. (1996): *The faster learning Organization; gain and sustain the competitive edge*, Pfeiffer & Company (hay traducción en español: *Aprendizaje organizacional; cómo ganar y mantener la competitividad*, 1996, Prentice-Hall Hispanoamericana, Mexico).
- GUPTA, A. K. y GOVINDARAJAN, V. (1991): "Knowledge flows and the structure of control within multinational corporations", *Academy of Management Review*, vol. 16, pp. 768-792.
- GUPTA, A. K. y GOVINDARAJAN, V. (2000): "Knowledge management's social dimension: lessons from Nucor Steel", *Sloan Management Review*, vol. 42, n° 1, pp. 71-80.

- GUTHRIE, J. P., GRIMM, C. M. y SMITH, K. G. (1991): "Environmental change and management staffing: an empirical study", *Journal of Management*, vol. 17, pp. 735-748.
- GUZZO, R. A. y SHEA, G. P. (1992): "Group performance and intergroup relations in organizations", en M. D. Dunnette y L. M. Hough (Eds.), *Handbook of industrial and organizational psychology* (vol. 3), Consulting Psychologists Press, Palo Alto, pp. 269-313.
- HACKMAN, J. R. (1987): "The design of work teams", en J. W. Lorsch (Ed), *Handbook of organizational behavior*, Prentice-Hall, Englewood Cliffs, pp. 319-342.
- HAGE, J. (1980): *Theories of organizations*, Wiley, New York.
- HAGEDOORN, J. (1995): "A note on international market leaders and networks of strategic technology partnering", *Strategic Management Journal*, vol. 16, pp. 241-250.
- HAGEDOORN, J. y SCHAKENRAAD, J. (1994): "The effect of strategic technology alliances on company performance", *Strategic Management Journal*, vol. 15, pp. 291-309.
- HAIR, J. F., ANDERSON, R. E., TATHAM, R. L. y BLACK, W. C. (1999): *Análisis multivariante*, Prentice Hall, Madrid.
- HALL, D. T. y PARKER, V. A. (1993): "The role of workplace flexibility in managing diversity", *Organizational Dynamics*, vol. 22, n° 1, pp. 5-18.
- HALL, E. T. (1959): *The silent language*, Doubleday & Company, New York.
- HALL, L. A. y BAGCHI-SEN, S. (2002): "A study of R&D, innovation, and business performance in the Canadian biotechnology industry", *Technovation*, vol. 22, pp. 231-244.
- HALL, R. (1992): "The strategic analysis of intangible resources", *Strategic Management Journal*, vol. 13, pp. 135-144.
- HAMBRICK, D. C. (1983): "Some tests of the effectiveness and functional attributes of Miles and Snow's strategic types", *Academy of Management Journal*, vol. 26, pp. 5-26.
- HAMEL, G. (1991): "Competition for competence and interpartner learning within international strategic alliances", *Strategic Management Journal*, vol. 12, Summer Special Issue, pp. 83-103.
- HAMEL, G., DOZ, Y. y PRAHALAD, C. K. (1989): "Collaborate with your competitors and win", *Harvard Business Review*, vol. 67, n° 1, pp. 133-139.
- HAMEL, G. y PRAHALAD, C. K. (1991): "Corporate imagination and expeditionary marketing", *Harvard Business Review*, vol. 69, n° 4, pp. 81-92.
- HAMEL, G. y PRAHALAD, C. K. (1994): *Competing for the future*, Harvard Business School Press, Boston.
- HANDY, C. (1990): *The age of unreason*, Harvard Business School Press, New York (hay traducción en español: *La edad de la sinrazón*, 1995, Parramón, Barcelona).
- HANNAN, M. T. y FREEMAN, J. (1984): "Structural inertia and organizational change", *American Sociological Review*, vol. 49, pp. 149-164.
- HANNAN, M. T. y FREEMAN, J. (1988): *Organizational ecology*, Harvard University Press, Cambridge, MA.
- HANSEN, M. T., NOHRIA, N. y TIERNEY, T. (1999): "What's your strategy for managing knowledge?", *Harvard Business Review*, vol. 77, n° 2, pp. 106-116.

- HANSEN-BAUER, J. y SNOW, C.C. (1996): "Responding to hypercompetition: the structure and processes of a regional learning network organization", *Organization Science*, vol. 7, pp. 413-427.
- HARRINGTON, H. J. (1995): *Total improvement management: the next generation in performance improvement*, McGraw-Hill, New York.
- HARRISON, R. (1995): "Self-directed learning: a radical approach to educational design", en R. Harrison (1995), *The Collected Papers of Roger Harrison*, McGraw-Hill, Maidenhead.
- HART, S. L. (1992): "An integrative framework for strategy-making processes", *Academy of Management Review*, vol. 17, pp. 327-351.
- HART, E. (1996): "Top teams", *Management Review*, vol. 85, n° 2, pp. 43-47 (hay traducción en español: "Equipos de elite", 1996, *Harvard Deusto Business Review*, n° 73, pp. 30-34).
- HARTMAN, E. A., TOWER, C. B. y SEBORA, T. C. (1994): "Information sources and their relationship to organizational innovation in small businesses", *Journal of Small Business Management*, vol. 32, n° 1, pp. 36-47.
- HAUNSCHILD, P. R. y MINER, A. S. (1997): "Modes of interorganizational imitation: the effects of outcome salience and uncertainty", *Administrative Science Quarterly*, vol. 42, pp. 472-500.
- HAVEMAN, H. (1992): "Between a rock and a hard place: organization change and performance under conditions of fundamental environmental transformation", *Administrative Science Quarterly*, vol. 37, pp. 48-75.
- HAYES, J. y ALLINSON, C. W. (1994): "Learning style: implications of the matching hypothesis for training and development", en *British Academy of Management, 1994 Annual Conference Proceedings*, BAM/Lancaster University, Lancaster.
- HAYES, R. H., WHEELWRIGHT, S. C. y CLARK, K. B. (1988): *Dynamic manufacturing: creating the learning organization*, The Free Press, London.
- HAYWARD, M. L. A. (2002): "When do firms learn from their acquisition experience?. Evidence from 1990-1995", *Strategic Management Journal*, vol. 23, pp. 21-39.
- HEDBERG, B. (1981): "How organizations learn and unlearn", en P. C. Nystrom y W. H. Starbuck (Eds.), *Handbook of organizational design* (vol. 1), Oxford University Press, London, pp. 3-27.
- HEDBERG, B. L. T., NYSTROM, P. C. y STARBUCK, W. H. (1976): "Camping on seesaws: prescriptions for a self-designing organization", *Administrative Science Quarterly*, vol. 21, pp. 41-65.
- HEDLUND, G. (1994): "A model of knowledge management and the N-form corporation", *Strategic Management Journal*, vol. 15, pp. 73-90.
- HEDLUND, G. y NONAKA, I. (1993): "Models of knowledge management in the West and Japan", en P. Lorange, B. G. Chakravarthy, J. Ross y H. Van de Ven (Eds.), *Implementing strategic processes: change, learning and cooperation*, Basil Blackwell, London, pp. 117-144.
- HELFAT, C. E. (1997): "Know-how and asset complementary and dynamic capability accumulation: the case of R&D", *Strategic Management Journal*, vol. 18, pp. 339-360.
- HELFAT, C. E. (2000): "Guest editor's introduction to the special issue: the evolution of firm capabilities", *Strategic Management Journal*, vol. 21, pp. 955-959.
- HELFALT, C. E. y RAUBITSCHKE, R. S. (2000): "Product sequencing: co-evolution of knowledge, capabilities and products", *Strategic Management Journal*, vol. 21, n° 961-979.
- HENDERSON, B. D. (1979): *Henderson on corporate strategy*, Abt Books, Cambridge, MA.

- 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.
- HENDERSON, R. y COCKBURN, I. (1994): "Measuring core competence?. Evidence from the pharmaceutical industry", *Strategic Management Journal*, vol. 15, Winter Special Issue, pp. 63-84.
- HENDRY, C. (1996): "Understanding and creating whole organizational change through learning theory", *Human Relations*, vol. 49, pp. 621-641.
- HENNESTAD, B. W. (1990): "The symbolic impact of double bind leadership: double bind and the dynamics of organizational culture", *Journal of Management Studies*, vol. 27, pp. 265-280.
- HERB, E., LESLIE, K. y PRICE, C. (2001): "Cómo convertirse en un equipo directivo eficaz", *Harvard Deusto Business Review*, n° 104, pp. 30-36.
- HERMOSO DE MENDOZA, C. (2001): "Revolución en el aprendizaje", *Nueva Empresa.com*, n° 460, pp. 18-29.
- HERREROS DE LAS CUEVAS, C. (1999): "Peter Senge y los maestros del aprendizaje organizativo", *Dirección y Progreso*, n° 167, pp. 74-78.
- HERRIOT, S. R., LEVINTHAL, D. y MARCH, J. G. (1985): "Learning from experience in organizations", *Proceedings of the American Economic Association*, vol. 75, pp. 298-302.
- HICKSON, D. J. (1987): "Decision-making at the top of organizations", *Annual Review of Sociology*, vol. 13, pp. 165-192.
- HIGGINS, M. C. y KRAM, K. E. (2001): "Reconceptualizing mentoring at work: a developmental network perspective", *Academy of Management Review*, vol. 26, pp. 264-288.
- HINKIN, T. R. (1995): "A review of scale development practices in the study of organizations", *Journal of Management*, vol. 21, pp. 967-988.
- HIRSCH, W. Z. (1952): "Manufacturing progress functions", *Review of Economics and Statistics*, vol. 34, pp. 143-155.
- HIRSCH, W. Z. (1956): "Firm progress ratios", *Econometrica*, vol. 24, pp. 136-143.
- HITT, M. A., DANCIN, M. T., LEVITAS, E., ARREGLE, J. L. y BOZA, A. (2000): "Partner selection in merging and developed market contexts: resource-based and organizational learning perspectives", *Academy of Management Journal*, vol. 43, pp. 449-467.
- HLADIK, K. J. (1985): *International joint ventures: an economic analysis of U.S.-foreign business partnerships*, Lexington Books, Lexington, MA.
- HODGE, B. J., ANTHONY, W. P. y GALES, L. M. (1998): *Organization theory: a strategic approach*, Prentice Hall-Simon & Schuster (hay traducción en español: *Teoría de la organización: Un enfoque estratégico*, 1998, Prentice Hall, Madrid).
- HODGETTS, R. M., LUTHANS, F. y LEE, S. M. (1994): "New paradigm organizations: from total quality to learning to world-class", *Organizational Dynamics*, vol. 22, n° 3, pp. 5-19.
- HODGKINSON, G. P. (1997): "The cognitive analysis of competitive structures: a review and critique", *Human Relations*, vol. 50, pp. 625-654.
- HOFSTEDE, G. (1984): *Culture's consequences: international differences in work-related values*, Sage, London.
- HOMBURG, C., KROHMER, H. y WORKMAN, J. P. (1999): "Strategic consensus and performance: the role of strategy type and market-related dynamism", *Strategic Management Journal*, vol. 20, pp. 339-357.

- HONEY, P. y MUMFORD, A. (1982): *The manual of learning styles*, Peter Honey, Maidenhead.
- HONEY, P. y MUMFORD, A. (1995): *Using your learning styles*, 3ª ed., Peter Honey, Maidenhead.
- HOOPES, D. G. y POSTREL, S. (1999): "Shared knowledge, 'glitches', and product development performance", *Strategic Management Journal*, vol. 20, pp. 837-865.
- 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.
- HOWELL, J. M. y HIGGINS, C. A. (1990): "Champions of change: identifying, understanding, and supporting champions of technological innovations", *Organizational Dynamics*, vol. 19, n° 1, pp. 40-55.
- HREBINIAK, L. G. y JOYCE, W. F. (1984): *Implementing strategy*, Macmillan, New York.
- HREBINIAK, L. G. y JOYCE, W. F. (1985): "Organizational adaptation: strategic choice and environmental determinism", *Administrative Science Quarterly*, vol. 30, pp. 336-349.
- HUBER, G. P. (1982): "Organizational information systems: determinants of their performance and behavior", *Management Science*, vol. 28, pp. 135-155.
- HUBER, G. P. (1991): "Organizational learning: the contributing processes and the literatures", *Organization Science*, vol. 2, pp. 88-115.
- HUBER, G. P. (1996): "Organizational learning: a guide for executives in technology critical organizations", *International Journal of Technology Management*, vol. 11, n° 7/8, pp. 821-832.
- HUFF, A. (1990): "Mapping strategic thought", en A. Huff (Ed), *Mapping strategic thought*, John Wiley and Sons, West Sussex, England, pp. 11-52.
- HURLEY, R. F. (1995): "Group culture and its effect on innovative productivity", *Journal of Engineering and Technology Management*, vol. 12, pp. 42-51.
- HURLEY, R. F. y HULT, G. T. (1998): "Innovation, market orientation, and organizational learning: an integration and empirical examination", *Journal of Marketing*, vol. 62, pp. 42-54.
- HUTT, M. D., STAFFORD, E. R., WALKER, B. A. y REINGEN, P. H. (2000): "Case study defining the social network of a strategic alliance", *Sloan Management Review*, vol. 41, n° 2, pp. 51-62.
- IDENBURG, P. J. (1993): "Four styles of strategy development", *Long Range Planning*, vol. 26, n° 6, pp. 132-137.
- INGLIS, S. (1994): *Managing the most of action learning*, Gower.
- INGRAM, P. y BAUM, J. A. C. (1997): "Opportunity and constraint: organizations' learning from the operating and competitive experience of industries", *Strategic Management Journal*, vol. 18, Summer Special Issue, pp. 75-98.
- INKPEN, A. C. (1996): "Creating knowledge through collaboration", *California Management Review*, vol. 39, n° 1, pp. 123-140.
- INKPEN, A. C. (2000a): "A note on the dynamics of learning alliances: competition, cooperation, and relative scope", *Strategic Management Journal*, vol. 21, pp. 775-779.
- INKPEN, A. C. (2000b): "Learning through Joint Ventures: a framework of knowledge acquisition", *Journal of Management Studies*, vol. 37, pp. 1019-1043.

- INKPEN, A. C. y CROSSAN, M. M. (1995): "Believing is seeing: joint ventures and organization learning", *Journal of Management Studies*, vol. 32, pp. 595-618.
- INKPEN, A. C. y DINUR, A. (1998): "Knowledge management processes and international joint ventures", *Organization Science*, vol. 9, pp. 454-468.
- IRWIN, D. A. y KLENOW, P. J. (1994): "Learning-by-doing spillovers in the semiconductor industry", *Journal of Political Economy*, vol. 102, pp. 1200-1227.
- IRWIN, J. G., HOFFMAN, J. J. y LAMONT, B. T. (1998): "The effect of the acquisition of technological innovations on organizational performance: a resource-based view", *Journal of Engineering and Technology Management*, vol. 15, pp. 25-54.
- ISAACS, N. W. (1993): "Taking flight: dialogue, collective thinking, and organizational learning", *Organizational Dynamics*, vol. 22, n° 2, pp. 24-39.
- ITTNER, C. D., NAGAR, V. y RAJAN, M. V. (2001): "An empirical examination of dynamic quality-based learning models", *Management Science*, vol. 47, pp. 563-578.
- JEHN, K. A. (1995): "A multimethod examination of the benefits and detriments of intragroup conflict", *Administrative Science Quarterly*, vol. 40, pp. 256-282.
- JEHN, K. A. y MANNIX, E. A. (2001): "The dynamic nature of conflict: a longitudinal study of intragroup conflict and group performance", *Academy of Management Journal*, vol. 44, pp. 238-251.
- JELINEK, M. (1979): *Institutionalizing innovation: a study of organizational learning systems*, Praeger, New York.
- JENKINS, A. (1994): "Teams: from 'ideology' to analysis", *Organization Studies*, vol. 15, pp. 849-860.
- JORDAN, J. y JONES, P. (1997): "Assessing your company's knowledge management style", *Long Range Planning*, vol. 30, n° 3, pp. 392-398.
- JÖRESKOG, K. G. (1970): "A general method for analysis of covariance structures", *Biometrika*, vol. 57, pp. 239-51.
- JÖRESKOG, K. G. y SÖRBOM, D. (1986): *LISREL VII: analysis of linear structural relationships by maximum likelihood and least square methods*, Mooresville, IN: Scientific Software, Inc.
- JÖRESKOG, K. G. y SÖRBOM, D. (1988): *LISREL VII: Análisis of linear structure relationships by the method of maximum likelihood*, Mooresville, Ill., Scientific Software.
- JÖRESKOG, K. G. y SÖRBOM, D. (1993): *LISREL 8: Structural equation modeling with the SIMPLIS command language*, Mooresville, Ill., Scientific Software.
- JURAN, J. M. (1991): *Juran's new quality road map: planning, setting, and reaching quality goals*, Free Press, New York.
- KAHNEMAN, D., SLOVIC, P. y TVERSKY, A. (1982): *Judgment under uncertainty: heuristics and biases*, Cambridge Press, Cambridge, MA.
- KAHNEMAN, D. y TVERSKY (1975): "Prospect theory: an analysis of decision under risk", *Econometrica*, vol. 47, pp. 263-291.
- 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.
- KANTER, R. M. (1983): *The change masters*, Simon & Schuster, New York.
- KANTER, R. M. (1985): *The change masters: corporate entrepreneurs at work*, Unwin Paperbacks, London.

- KANTER, R. M. (1989): *When giants learn to dance*, Simon & Schuster, New York.
- KASL, E., MASICK, V. y DECHANT, K. (1992): "A conceptual model for group learning", *Proceedings adult education research conference*, College of Education, Saskatoon, Canada, pp. 131-138.
- KATZ, D. y KAHN, R. L. (1966): *Social psychology of organizations*, Wiley, New York.
- KATZENBACH, J. R. (1997): "The myth of the top management team", *Harvard Business Review*, vol. 75, n° 6, pp. 83-91.
- KATZENBACH, J. R. y SMITH, D. K. (1993): "The discipline of teams", *Harvard Business Review*, vol. 71, n° 2, pp. 111-120 (hay traducción en español: "La disciplina de equipo", 1993, *Harvard Deusto Business Review*, n° 55, pp. 26-35).
- KAUFFMAN, S. A. (1989): "Adaptation on rugged fitness landscapes", en D. Stein (Ed), *Lectures in the sciences of complexity*, Longman/Addison-Wesley, Reading, MA, pp. 527-618.
- KAZANJIAN, R. K. y DRAZIN, R. (1987): "Implementing internal diversification: contingency factors for organization design choices", *Academy of Management Review*, vol. 12, pp. 342-354.
- KAZDIN, A. E. (1975): *Behavior modification in applied settings*, Dorsey Press, Homewood, IL.
- 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.
- KESSLER, E. H. y CHAKRABARTI, A. K. (1999): "Speeding up the pace of new product development", *Journal of Product Innovation Management*, vol. 16, pp. 231-247.
- KETS DE VRIES, F. R. (1995): *Life and death in the executive fast lane. Essays on irrational organizations and their leaders*, Jossey-Bass, San Francisco.
- KETS DE VRIES, M. (1996): "Leaders who make a difference", *European Management Journal*, vol. 14, pp. 486-493.
- KETS DE VRIES, M. y MILLER, D. (1984): "Neurotic style and organizational pathology", *Strategic Management Journal*, vol. 5, pp. 35-55.
- KEYS, J. B., FULMER, R. M. y STUMPF, S. A. (1996): "Microworlds and simuworlids: practice fields for the learning organization", *Organizational Dynamics*, vol. 24, n° 4, pp. 36-49.
- KHANNA, T., GULATI, R. y NOHRIA, N. (1998): "The dynamics of learning alliances: competition, cooperation, and relative scope", *Strategic Management Journal*, vol. 19, pp. 193-210.
- KIERNAN, M. J. (1993): "The new strategic architecture: learning to compete in the twenty-first century", *Academy of Management Executive*, vol. 7, n° 1, pp. 7-21.
- KIESLER, S. y SPROULL, L. (1982): "Managerial responses to changing environments: perspectives on problem sensing from social cognition", *Administrative Science Quarterly*, vol. 27, pp. 548-570.
- KILMANN, R. H. (1996): "Management learning organizations. Enhancing business education for the 21st century", *Management Learning*, vol. 27, n° 2, pp. 203-237.
- KILMANN, R. H. y COVIN, T. J. (1988): *Corporate transformation: revitalizing organizations for a competitive world*, Jossey-Bass, San Francisco, CA.
- KIM, D. H. (1993a): *A framework and methodology for linking individual and organizational learning application in TQM and product development*, PhD Dissertation, MIT Sloan School of Management, Cambridge, Massachusetts.

- KIM, D. H. (1993b): "The link between individual and organizational learning", *Sloan Management Review*, vol. 35, n° 1, pp. 37-50.
- KIM, L. (1998): "Crisis construction and organizational learning: capability building in catching-up at Hyundai Motor", *Organization Science*, vol. 9, pp. 506-521.
- KIM, W. C. y MAUBORGNE, R. (1999): "Strategy, value innovation, and the knowledge economy", *Sloan Management Review*, vol. 40, n° 3, pp. 41-54.
- KIMBERLY, J. (1981): "Managerial innovation", en P. Nystrom y W. Starbuck (Eds.), *Handbook of organizational design* (vol. 1), Oxford University Press, Oxford, England, pp. 84-104.
- KING (1990): "Innovation at work: the research literature", en M. A. West y J. L. Farr (Eds.), *Innovation and creativity at work: psychological and organizational strategies*, Wiley, Chichester.
- KIRKMAN, B. L., GIBSON, C. B. y SHAPIRO, D. L. (2001): "Exporting teams: enhancing the implementation and effectiveness of work teams in global affiliates", *Organizational Dynamics*, vol. 30, n° 1, pp. 12-29.
- KIRKMAN, B. L. y SHAPIRO, D. L. (1997): "The impact of cultural values on employee resistance to teams: toward a model of globalized self-managing work team effectiveness", *Academy of Management Review*, vol. 22, pp. 730-757.
- KIRTON, M. (1976): "Adaptors and innovators: a description and measure", *Journal of Applied Psychology*, vol. 61, pp. 622-629.
- KISSLER, G. D. (2001): "E-leadership", *Organizational Dynamics*, vol. 30, n° 2, pp. 121-133.
- KLEIN, J. I. (1989): "Parenthetic learning in organizations: toward the unlearning of the unlearning model", *Journal of Management Studies*, vol. 26, pp. 291-308.
- KOCHAN, T. A. y USEEM, N. (1992): *Transforming organizations*, Oxford University Press, New York.
- KOFMAN, F. y SENGE, P. M. (1993): "Communities of commitment: the heart of learning organizations", *Organizational Dynamics*, vol. 22, n° 2, pp. 5-23.
- KOGUT, B. (1988): "Joint ventures: theoretical and empirical perspectives", *Strategic Management Journal*, vol. 9, pp. 319-332.
- KOGUT, B. y ZANDER, U. (1992): "Knowledge of the firm, combinative capabilities, and the replication of technology", *Organization Science*, vol. 3, pp. 383-397.
- KOGUT, B. y ZANDER, U. (1996): "What firms do?. Coordination, identity, and learning", *Organization Science*, vol. 7, pp. 502-518.
- KOLB, D. (1976): *Learning style inventory: technical manual*, McBer, Boston, Mass.
- KOLB, D. (1984): *Experiential learning: experience as the source of learning an development*, Prentice-Hall, Englewood Cliffs, NJ.
- KOLB, D., RUBIN, I. M. y McDINTYRE, J. M. (1973): *Organizational psychology: A book of readings*, Prentice-Hall, Englewood Cliffs.
- KRAM, K. E. (1983): "Phases of the mentor relationship", *Academy of Management Journal*, vol. 26, pp. 608-625.
- KRAM, K. E. (1985): *Mentoring at work: developmental relationships in organizational life*, Scott, Foresman, Glenview, IL.

- KROMER, G. H. (1993): *Perspectives on organizational learning: a critique and extension*, M. Litt dissertation, Department of Management, University of St. Andrew, U.K.
- KUMAR, R. y NTI, K. O. (1998): "Differential learning and interaction in alliance dynamics: a process and outcome discrepancy model", *Organization Science*, vol. 9, pp. 356-367.
- KUMAR, N., STERN, L. y ANDERSON, J. (1993): "Conducting interorganizational research using key informants", *Academy of Management Journal*, vol. 36, pp. 1633-1651.
- KURTZMAN, J. (1999): "Entrevista con Chris Argyris", *Harvard Deusto Business Review*, n° 88, pp. 34-42.
- KUSUNOKI, K., NONAKA, I. 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.
- LADO, A., BOYD, N. y WRIGHT, P. (1992): "A competency based model on sustainable competitive advantage: toward a conceptual integration", *Journal of Management*, vol. 18, pp. 77-91.
- LADO, A. y WILSON, M. (1994): "Human resource systems and sustained competitive advantage: a competency-based perspective", *Academy of Management Review*, vol. 19, pp. 699-727.
- LAM, A. (2000): "Tacit knowledge, organizational learning and societal institutions: an integrated framework", *Organization Studies*, vol. 21, pp. 487-513.
- LANE, P. J., SALK, J. E. y LYLES, M. A. (2001): "Absorptive capacity, learning, and performance in international joint ventures", *Strategic Management Journal*, vol. 22, pp. 1139-1161.
- LANE, P. J. y LUBATKIN, M. (1998): "Relative absorptive capacity and interorganizational learning", *Strategic Management Journal*, vol. 19, pp. 461-477.
- LANDIER, H. (1992): *Hacia la empresa inteligente: guía para la gestión del cambio*, Ediciones Deusto.
- LANGER, E. J. (1975): "The illusion of control", *Journal of Personality and Social Psychology*, vol. 32, pp. 311-328.
- LANGLOIS, R. (1992): "Transaction cost economics in real time", *Industrial and Corporate Change*, vol. 1, pp. 99-127.
- LANK, E. (1997): "Leveraging invisible assets: the human factor", *Long Range Planning*, vol. 30, n° 3, pp. 406-412.
- LANT, T. K. (1992): "Aspiration level adaptation: an empirical exploration", *Management Science*, vol. 38, pp. 623-644.
- LANT, T. K. (1994): "Computer simulations of organizations as experiential learning system: implications for organization theory", en K. Carley y M. Prietula (Eds.), *Computational organization theory*, Erlbaum, Hillsdale, NJ, pp. 195-215.
- LANT, T. K. y MEZIAS, S. J. (1990): "Managing discontinuous change: a simulation study of organizational learning and entrepreneurship", *Strategic Management Journal*, vol. 11, pp. 147-179.
- LANT, T. K. y MEZIAS, S. J. (1992): "An organizational learning model of convergence and reorientation", *Organization Science*, vol. 3, pp. 47-71.
- 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.
- LANT, T. K. y MONTGOMERY, D. B. (1987): "Learning from strategic success and failure", *Journal of Business Research*, vol. 15, pp. 503-518.

- LAPRÉ, M. A., VAN WASSENHOVE, L. N. (2001): "Creating and transferring knowledge for productivity improvement in factories", *Management Science*, vol. 47, pp. 1311-1325.
- LARSSON, R., BENGTTSSON, L., HENRIKSSON, K. y SPARKS, J. (1998): "The interorganizational learning dilemma: collective knowledge development in strategic alliances", *Organization Science*, vol. 9, pp. 285-305.
- LAVE, J. y WENGER, E. (1991): *Situated learning: legitimate peripheral participation*, Cambridge University Press, Cambridge.
- LAWLER, E. E. (1986): *High-involvement management*, Jossey-Bass, San Francisco.
- LAWLESS, M. W. y FINCH TEGARDEN, L. K. (1990): "Research notes and communications choice and determinism: a reply", *Strategic Management Journal*, vol. 11, pp. 575-577.
- LAWRENCE, P. R. y DYER, D. (1983): *Renewing American industry*, Free Press, New York.
- LAWRENCE, P. R. y LORSCH, J. W. (1967): *Organization and environment: managing differentiation and integration*, Harvard University Press, Boston, MA.
- LEAVITT, H. J. (1951): "Some effects of certain communication patterns on group performance", *Journal Abnormal and Social Psychology*, vol. 46, pp. 38-50.
- LEAVITT, H. J. y LIPMAN-BLUMEN, J. (1995): "Hot groups", *Harvard Business Review*, vol. 73, n° 4, pp. 109-116.
- LEFEBVRE, E. y LEFEBVRE, L. A. (1992): "Firm innovativeness and CEO characteristics in small Manufacturing firms", *Journal of Engineering and Technology Management*, vol. 9, pp. 243-277.
- LEI, D., HITT, M. A. y BETTIS, R. A. (1996): "Dynamic core competences through meta-learning and strategic context", *Journal of Management*, vol. 22, pp. 549-569.
- LEI, D., SLOCUM, J. W. y PITTS, R. A. (1999): "Designing organizations for competitive advantage: the power of unlearning and learning", *Organizational Dynamics*, vol. 28, n° 3, pp. 24-38.
- LEITCH, C. M., HARRISON, R. T. y BURGOYNE, J. G. (1995): "Understanding the learning company: a constructivist approach", Working Paper, Ulster Business School and Lancaster University.
- LEITCH, C. M., HARRISON, R. T., BURGOYNE, J. G. y BLANTERN, C. (1996): "Learning organizations: the measurement of company performance", *Journal of European Industrial Training*, vol. 20, n° 1, pp. 31-44.
- LEONARD-BARTON, D. (1992a): "Core capabilities and core rigidities: a paradox in managing new product development", *Strategic Management Journal*, vol. 13, Summer Special Issue, pp. 111-125.
- LEONARD-BARTON, D. (1992b): "The factory as a learning laboratory", *Sloan Management Review*, vol. 34, n° 1, pp. 23-38 (hay traducción en español: "La fábrica como laboratorio de aprendizaje", 1993, *Harvard Deusto Business Review*, n° 58, pp. 46-61).
- LEONARD-BARTON, D. (1995): *Wellsprings of knowledge*, Harvard Business School Press, Boston.
- LEONARD, D. y SENSIPER, S. (1998): "The role of tacit knowledge in group innovation", *California Management Review*, vol. 40, n° 3, pp. 112-132.
- LEROY, F. y RAMANANTSOA, B. (1997): "The cognitive and behavioural dimensions of organizational learning in a merger: an empirical study", *Journal of Management Studies*, vol. 34, pp. 871-894.
- LEVIN, D. Z. (2000): "Organizational learning and the transfer of knowledge: an investigation of quality improvement", *Organization Science*, vol. 11, pp. 630-647.

- LEVIN, R. C., KLEVRICK, A. K., NELSON, R. R. y WINTER, S. G. (1987): "Appropriating the returns from industrial research and development", *Brookings Papers on Economic Activity*, vol 3, pp. 783-820.
- LEVINSON, N. S. y ASAH, M. (1995): "Cross-national alliances and interorganizational learning", *Organizational Dynamics*, vol. 24, n° 2, pp. 50-63.
- LEVINTHAL, D. A. (1991): "Organizational adaptation and environmental selection", *Organization Science*, vol. 2, pp. 140-145.
- LEVINTHAL, D. A. y MARCH, J. G. (1981): "A model of adaptive organizational search", *Journal of Economic Behavior and Organization*, vol. 2, pp. 307-333.
- LEVINTHAL, D. A. y MARCH, J. G. (1993): "The myopia of learning", *Strategic Management Journal*, vol. 14, pp. 95-112.
- LEVITT, B. y MARCH, J. G. (1988): "Organizational learning", *Annual Review of Sociology*, vol. 14, pp. 319-340.
- LEWIN, K. (1951): *Field theory in social sciences*, Harper and Row, New York.
- 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.
- LI, G. S. y RAJAGOPALAN, S. (1997): "The impact of quality on learning", *Journal Oper. Management*, vol. 15, pp. 181-191.
- LIEBERMAN, M. B. (1984): "The learning curve and pricing in the chemical processing industries", *Rand Journal of Economics*, vol. 15, pp. 213-228.
- LIENERT, A. (1994): "From rust to riches", *Management Review*, vol. 83, n° 11, pp. 10-14.
- LIPPITT, R., WATSON, J. y WESTLEY, B (1958): *The dynamics of planned change*, Harcourt, Brace & World, New York.
- LIPPMAN, S. y RUMELT, R. (1982): "Uncertain imitability: an analysis of interfirm differences in efficiency under competition", *Bell Journal of Economics*, vol. 13, pp. 418-438.
- LIPSHITZ, R., POPPER, M. y OZ, S. (1996): "Building learning organizations: the design and implementation of organizational learning mechanisms", *Journal of Applied Behavioral Science*, vol. 32, n° 3, pp. 292-305.
- LITZ, R. A. (1996): "A resource-based-view of the socially responsible firm: stakeholder interdependence, ethical awareness, and issue responsiveness as strategic assets", *Journal of Business Ethics*, vol. 15, pp. 1355-1363.
- LOMI, A., LARSEN, E. R. y GINSBERG, A. (1997): "Adaptive learning in organizations: a system dynamics-based exploration", *Journal of Management*, vol. 23, pp. 561-582.
- LONGENECKER, C. O. y NEUBERT, M. (2001): "Puertas y barreras a la cooperación y al trabajo en equipo", *Harvard Deusto Business Review*, n° 104, pp. 66-75.
- LÖÖF, H. y HESHMATI, A. (2002): "Knowledge capital and performance heterogeneity: a firm-level innovation study", *International Journal of Production Economics*, vol. 76, pp. 61-85.
- LÓPEZ SÁNCHEZ, J. I. y CARRETERO DIAZ, L. E. (2000): "La inteligencia artificial y la ingeniería del conocimiento como soporte para las técnicas de decisión basadas en la gestión del conocimiento", *Dirección y Organización*, n° 23, pp. 171-185.

- LÓPEZ YEPES, J. A. y MADRID GARRE, M. F. (1996): "Cómo hacer de la empresa una organización aprendiente", *Economía Industrial*, n° 311, pp. 67-76.
- LORANGE, P. (1980): *Corporate planning*, Prentice Hall, Englewood Cliffs, N. J.
- LORENZO-HEVA, J. (1999): "Gestión del conocimiento: un modelo de gestión empresarial a favor de la productividad y la competitividad", *Capital Humano*, n° 124, pp. 42-46.
- LORENZONI, G. C. y BANDEN-FULLER, C. (1995): "Creating a strategic center to manage a web of partners", *California Management Review*, vol. 37, pp. 146-162.
- LOUIS, M. y SUTTON, R. (1991): "Switching cognitive gears", en S. Bachauseh (Ed), *Research in organization sociology*, JAI Press, Greenwich, CT.
- LOUNAMAA, P. H. y MARCH, J. G. (1987): "Adaptive coordination of a learning team", *Management Science*, vol. 33, pp. 107-123.
- LOVERIDGE, R. y PITT, M. (1990): *The strategic management of technological innovation*, Chichester Wiley.
- LUBATKIN, M., FLORIN, J. y LANE, P. (2001): "Learning together and apart: a model of reciprocal interfirm learning", *Human Relations*, vol. 54, pp. 1353-1382.
- LUQUE, T. (1997): *Investigación de Marketing*, Ariel Economía, Barcelona.
- LUQUE MARTÍNEZ, T. e IBÁÑEZ ZAPATA, J. A. (2000): "Análisis de la varianza", en T. Luque (Ed), *Técnicas de análisis de datos en investigación de mercados*, Ediciones Pirámide, Madrid, pp. 281-345.
- LUNDVALL, B. (1988): "Innovation as an interactive process", en G. Dosi, C. Freeman, R. Nelson, G. Silverberg y L. Soete (Eds.), *Technical change and economic theory*, Pinter, London, pp. 349-369.
- LYLES, M. A. (1988): "Learning among joint venture sophisticated firms", *Management International Review*, vol. 28, Special issue, pp. 85-98.
- LYLES, M. A. y SALK, J. E. (1996): "Knowledge acquisition from foreign parents in international joint ventures", *Journal of International Business Studies*, vol. 27, n° 5, pp. 877-904.
- LYLES, M. A. y SCHWENK, C. R. (1992): "Top management, strategy and organizational knowledge structures", *Journal of Management Studies*, vol. 29, pp. 155-174.
- LYNN, G. S. (1998): "New product team learning: developing and profiting from your knowledge capital", *California Management Review*, vol. 40, n° 4, pp. 74-93.
- MAANI, K. y BENTON, C. (1999): "Rapid team learning: lessons from team new Zealand America's Cup campaign", *Organizational Dynamics*, vol. 28, n° 4, pp. 48-62.
- MAASTRICHT ECONOMIC RESEARCH INSTITUTE ON INNOVATION AND TECHNOLOGY (MERIT) (1992): *Annual Report*, University of Limburg.
- MACCOBY, M. (1997): "Is there a best way to build a car?", *Harvard Business Review*, vol. 75, n° 6, pp. 161-171.
- MACDONALD, S. (1995): "Learning to change: an information perspective on learning in the organization", *Organization Science*, vol. 6, pp. 557-568.
- MACKENZIE, K. D. (1994): "The science of an organization. Part I: a new model of organizational learning", *Human Systems Management*, vol. 13, n° 4, pp. 249-258.
- MACKENZIE, K. D. (1995): "The science of an organization. Part III: organizational problem solving during the ODS process", *Human Systems Management*, vol. 14, pp. 133-148.

- MADHOK, A. (2000): "The international biotechnology industry: a dynamic capabilities perspective", *Journal of International Business Studies*, vol. 31, pp. 325-336.
- MAGRATH, A. J. (1997): "The importance of unlearning", *Across the Board*, vol. 34, n° 2, pp. 39-41 (hay traducción en español: "La importancia de olvidar lo aprendido", 1997, *Harvard Deusto Business Review*, n° 81, pp. 60-63).
- 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.
- MAIJOOR, S. y WITTELOOSTUIJN, A. V. (1996): "An empirical test of the resource-based theory: strategic regulation in the Dutch audit industry", *Strategic Management Journal*, vol. 17, pp. 549-569.
- 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.
- MAKHIIJA, M. V. y GANESH, U. (1997): "The relationship between control and partner learning in learning-related joint ventures", *Organization Science*, vol. 8, pp. 508-527.
- MANZ, C. C., BARSTEIN, D. T., HOSTAGER, T. J. y SHAPIRO, G. L. (1989): "Leadership and innovation: a longitudinal process view", en A. Van de Ven, H. L. Angle y M. S. Poole (Eds.), *Research on the management of innovation: the Minnesota studies*, Harper and Row, New York.
- MANZONI, J. y BARSOUX, J. (1998): "The set-up-to-fail syndrome", *Harvard Business Review*, vol. 76, n° 2, pp. 101-113.
- MARAVER, G. (1999): *Determinantes de la orientación relacional entre suministrador y cliente industrial. Aplicación al sector del transporte de bienes por carretera*, Tesis Doctoral, Departamento de Administración de Empresas y Marketing, Universidad de Granada.
- MARCH, J. G. (1978): "Bounded rationality, ambiguity, and the engineering of choice", *Bell Journal of Economics*, vol. 9, pp. 587-608.
- MARCH, J. G. (1981a): "Decision in organizations and theories of choice", en A. H. Van de Ven y W. Joyce (Eds.), *Perspectives on organization design and behavior*, Wiley, New York, pp. 200-225.
- MARCH, J. G. (1981b): "Footnotes to organizational change", *Administrative Science Quarterly*, vol. 26, pp. 563-577.
- MARCH, J. G. (1989): *Decisions and organizations*, Blackwell, New York.
- MARCH, J. G. (1991): "Exploration and exploitation in organizational learning", *Organization Science*, vol. 2, pp. 71-87.
- MARCH, J. G. y OLSEN, J. P. (1975): "The uncertainty of the past: organizational learning under ambiguity", *European Journal of Political Research*, vol. 3, n° 2, pp. 147-171.
- MARCH, J. G. y OLSEN, J. P. (1976): "Organizational learning and the ambiguity of the past", en J. G. March y J. P. Olsen (Eds.), *Ambiguity and choice in organizations*, Universitetsforlaget, Bergen, Norway, pp. 54-68.
- MARCH, J. G. y OLSEN, J. P. (1988): "The uncertainty of the past: organizational learning under ambiguity", en J. G. March (Ed), *Decisions and Organizations*, Blackwell, Oxford.
- MARCH, J. G. y SHAPIRA, Z. (1987): "Managerial perspectives on risk and risk taking", *Management Science*, vol. 33, pp. 1404-1418.
- MARCH, J. G. y SHAPIRA, Z. (1992): "Variable risk preferences and the focus of attention", *Psychological Review*, vol. 99, pp. 172-183.

- MARCH, J. G. y SIMON, H. A. (1958): *Organizations*, John Wiley, New York.
- MARCH, J. G., SPROULL, L. S. y TAMUZ, M. (1991): "Learning from samples of one or fewer", *Organization Science*, vol. 2, pp. 1-13.
- MARCUS, A. A. (1988): "Implementing externally-induced innovations: a comparison of rule-bound and autonomous approaches", *Academy of Management Journal*, vol. 31, pp. 235-256.
- MARENCO, L. (1991): *Knowledge, coordination and learning in an adaptive model of the firm*, Tesis Doctoral, Sussex University, Sussex U.K.
- MARQUARDT, M. J. (1996): *Building the learning organization*, McGraw-Hill.
- MARQUARDT, M. J. y REYNOLDS, A. (1994): *The global learning organization: gaining competitive advantage through continuous learning*, Richard D. Irwin, Burr Ridge, IL.
- MARSH, H. W., BALLA, J. R. y McDONALD, R. P. (1988): "Goodness-of-fit indices in confirmatory factor analysis: the effect of simple size", *Psychological Bulletin*, vol. 103, pp. 391-410.
- MARSHALL, C., PRUSAK, L. y SHPILBERG, D. (1996): "Financial risk and the need for superior knowledge management", *California Management Review*, vol. 38, n° 3, pp. 77-101 (hay traducción en español: "Riesgo financiero y la necesidad de una mejor gestión del conocimiento", 1997, *Harvard Deusto Business Review*, n° 76, pp. 34-53).
- MARSICK, V., DECHANT, K. y KASL, E. (1991): "Professional ways of knowing", *Proceedings commission for continuing education of the AAACE*, Montreal, Canada.
- MARSICK, V. y O'NEIL, J. (1999): "The many faces of action learning", *Management Learning*, vol. 30, n° 2, pp. 159-176.
- MARSICK, V. J. y WATKINS, K. E. (1990): *Informal and incidental learning in the workplace*, Routledge, London.
- MARTÍN RUBIO, I. y CASADESÚS FA, M. (1999): "Las TIC como factor determinante del aprendizaje organizativo. El caso de una empresa suministradora en el sector del automóvil", *Economía Industrial*, n° 326, pp. 73-84.
- MARTINY, M. (1998): "Knowledge management at H/P consulting", *Organizational Dynamics*, vol. 27, n° 2, pp. 71-77.
- MASCITELLI, R. (2000): "From experience: harnessing tacit knowledge to achieve breakthrough innovation", *Journal of Product Innovation Management*, vol. 17, pp. 179-193.
- MASON, D. H. (1994): "Scenario-based planning: decision model for the learning organization", *Planning Review*, vol. 22, n° 2, pp. 6-11.
- MATÉ, J. L. (1999): "Perspectiva sobre la gestión de los conocimientos (GC)", *Economía Industrial*, n° 326, pp. 51-61.
- MATUSIK, S. F. y HILL, C. W. L. (1998): "The utilization of contingent work, knowledge creation, and competitive advantage", *Academy of Management Review*, vol. 23, pp. 680-697.
- MAURER, T. J. (2001): "Career-relevant learning and development, worker age, and beliefs about self-efficacy for development", *Journal of Management*, vol. 27, pp. 123-140.
- MAYO, A. y LANK, E. (1994): *The power of learning*, London: Institute of Personnel and Development
- MAYO, A. y LANK, E. (2000): *Las organizaciones que aprenden*, Ediciones Gestión 2000, Barcelona.

- MAYO, A. y RICK, S. (1993): "Recognizing a learning organization", *European Forum for Management Development*, vol. 93, n° 1, pp. 14-17.
- MAZO, I. (1998): "Cinco disciplinas para la organización inteligente", *Capital Humano*, n° 111, pp. 26-30.
- McCUNE, J. (1997). "Making lemonade", *Management Review*, vol. 86, n° 6, pp. 49-54 (hay traducción en español: "Aprender de los fracasos", 1998, *Harvard Deusto Business Review*, n° 82, pp. 70-75).
- McDONOUGH III, E. F. (2000): "Investigation of factors contributing to the success of cross-functional teams", *Journal of Product Innovation Management*, vol. 17, pp. 221-235.
- McEVILY, S. K., DAS, S. y McCABE, K. (2000): "Avoiding competence substitution through knowledge sharing", *Academy of Management Review*, vol. 25, n° 294-311.
- McEVILY, B. y ZAHEER, A. (1999): "Bridging ties: a source of firm heterogeneity in competitive capabilities", *Strategic Management Journal*, vol. 20, pp. 1133-1156.
- McGILL, M. E. y SLOCUM, J. W. Jr (1993): "Unlearning the organization", *Organizational Dynamics*, vol. 22, n° 2, pp. 67-79.
- McGILL, M. E. y SLOCUM, J. W. (1994): *The smarter organization. How to build a business that learns and adapts to marketplace needs*, John Wiley and Sons, Inc., New York.
- McGILL, M. E., SLOCUM, J. W. Jr y LEI, D. (1992): "Management practices in learning organizations", *Organizational Dynamics*, vol. 21, n° 1, pp. 5-17.
- McGRATH, R. G. (1999): "Falling forward: real options reasoning and entrepreneurial failure", *Academy of Management Review*, vol. 24, pp. 13-30.
- McGRATH, R. G. (2001): "Exploratory learning, innovative capacity, and managerial oversight", *Academy of Management Journal*, vol. 44, pp. 118-131.
- McKEE, D. (1992): "An organizational learning approach to product innovation", *Journal of Product Innovation Management*, vol. 9, pp. 232-245.
- McKENDRICK, D. G. (2001): "Global strategy and population-level learning: the case of hard disk drives", *Strategic Management Journal*, vol. 22, pp. 307-334.
- MEEK, V. L. (1989): "Organizational culture: origins and weaknesses", *Organization Studies*, vol. 9, pp. 453-473.
- MEEUS, M. T. H., OERLEMANS, L. A. G. y HAGE, J. (2001): "Patterns of interactive learning in a high-tech region", *Organization Studies*, vol. 22, pp. 145-172.
- MEGGINSON, D. (1994): "Planned and emergent learning: a framework and a method", *Executive Development*, vol. 7, n° 6, pp. 29-32.
- MEGGINSON, D. (1996): "Planned and emergent learning. Consequences for development", *Management Learning*, vol. 27, n° 4, pp. 411-428.
- MEGGINSON, D. y PEDLER, M. (1992): *Self-development: a facilitator's guide*, McGraw-Hill, Maidenhead.
- MENON, A., BHARADWAJ, S. y HOWELL, R. (1996): "The quality and effectiveness of marketing strategy: effects of functional and dysfunctional conflict in interorganizational relations", *Journal of the Academy of Marketing Science*, vol. 24, n° 4, pp. 299-313.
- MEYER, A. D. (1982): "Adapting to environmental jolts", *Administrative Science Quarterly*, vol. 27, pp. 515-537.

- MEYER, A., BROOKS, G. y GOES, J. (1990): "Environmental jolts and industry revolutions", *Strategic Management Journal*, vol. 11, pp. 93-110.
- MEYER, M. y ZUCKER, L. (1989): *Permanently failing organizations*, CA: Sage, Newbury Park.
- MEZIAS, S. J. y GLYNN, M. A. (1993): "The three faces of corporate renewal: institution, revolution, and evolution", *Strategic Management Journal*, vol. 14, pp. 77-101.
- MEZIAS, S. J. y LANT, T. K. (1994): "Mimetic learning and the evolution of organizational populations", en J. A. C. Baum y J. V. Singh (Eds.), *Evolutionary dynamics of organizations*, Oxford University Press, New York, pp. 179-198.
- MICHAEL, D. N. (1973): *On learning to plan and planning to learn*, Jossey Bass, San Francisco, CA.
- MICHALISIN, M. D., SMITH, R. D. y KLINE, D. M. (1997): "In search of strategic assets", *International Journal of Organizational Analysis*, vol. 5, pp. 360-387.
- MILES, R. E. y SNOW, C. C. (1978): *Organizational strategy, structure and process*, McGraw-Hill, New York.
- MILES, R. E. y SNOW, C. C. (1992): "Causes of failure in network organizations", *California Management Review*, vol. 34, n° 4, pp. 53-72.
- MILES, R. H. (1982): *Coffin nails and corporate strategies*, Prentice-Hall, Englewood Cliffs.
- MILES, R. H. (2001): "Beyond the age of dilbert: accelerating corporate transformations by rapidly engaging all employees", *Organizational Dynamics*, vol. 29, n° 4, pp. 313-321.
- MILES, R. H. y RANDOLPH, W. A. (1980): "Influence of organizational learning styles on early development", en J. H. Kimberly et al. (Eds.), *The organizational life cycle*, Jossey-Bass, San Francisco, pp. 44-82.
- MILLER, D. (1993): "The architecture of simplicity", *Academy of Management Review*, vol. 18, pp. 116-138.
- MILLER, D. (1994): "What happens after success: the perils of excellence", *Journal of Management Studies*, vol. 31, pp. 325-358.
- MILLER, D. (1996): "A preliminary typology of organizational learning: synthesizing the literature", *Journal of Management*, vol. 22, pp. 485-505.
- MILLER, D. y CHEN, M. (1994): "Sources and consequences of competitive inertia: a study of the U.S. airline industry", *Administrative Science Quarterly*, vol. 39, pp. 1-23.
- MILLER, D. y FRIESEN, P. H. (1980): "Momentum and revolution in organizational adaptation", *Academy of Management Journal*, vol. 23, pp. 591-614.
- MILLER, D. y FRIESEN, P. H. (1982): "Innovation in conservative and entrepreneurial firms: two models of strategic momentum", *Strategic Management Journal*, vol. 3, pp. 1-25.
- MILLER, D. y FRIESEN, P. H. (1983): "Strategy-making and environment: the third link", *Strategic Management Journal*, vol. 4, pp. 221-235.
- MILLER, D. y FRIESEN, P. H. (1984): *Organizations. A quantum view*, Prentice-Hall, Englewood Cliffs, NJ.
- MILLER, D. y SHAMSIE, J. (2001): "Learning across the life cycle: experimentation and performance among the Hollywood studio heads", *Strategic Management Journal*, vol. 22, pp. 725-745.
- MILLER, G., GALLANTER, E. y PRIBRAM, K. (1960): *Plans and the structure of behavior*, Holt, Rhinehart, and Winston, New York.

- MILLIKEN, F. J. y LANT, T. K. (1991): "The effect of an organization's recent performance history on strategic persistence and change: the role of managerial interpretations", en J. Dutton, A. Huff y P. Shrivastava (Eds.), *Advances in Strategic Management* (vol. 7), JAI Press, Greenwich, CT, pp. 125-152.
- MINER, A. S. (1990): "Structural evolution through idiosyncratic jobs: the potential for unplanned learning", *Organization Science*, vol. 1, pp. 195-210.
- MINER, A. S. (1991): "Organizational evolution and the social ecology of jobs", *American Sociological Review*, vol. 56, pp. 772-785.
- MINER, A. S., BASSOFF, P. y MOORMAN, C. (2001): "Organizational improvisation and learning: a field study", *Administrative Science Quarterly*, vol. 46, pp. 304-337.
- MINER, A. S. y HAUNSCHILD, P. R. (1995): "Population level learning", en L.L. Cummings y B. M. Staw (Eds.), *Research in organizational behavior* (vol. 17), JAI Press, Greenwich, CT, pp. 115-166.
- MINER, A. S. y MEZIAS, S. J. (1996): "Ugly duckling no more: pasts and futures of organizational learning research", *Organization Science*, vol. 7, pp. 88-99.
- MINER, A. S. y ROBINSON, D. F. (1994): "Organizational and population level learning as engines for career transitions", *Journal of Organizational Behavior*, vol. 15, pp. 345-364.
- MINTZBERG, H. (1979): *The structuring of organizations*, Prentice Hall, Englewood Cliffs.
- MINTZBERG, H. (1987): "Crafting strategy", *Harvard Business Review*, vol. 65, n° 4, pp. 66-75.
- MINTZBERG, H. (1990): "The design school: reconsidering the basic premises of strategic management", *Strategic Management Journal*, vol. 11, pp. 171-195.
- MINTZBERG, H. (1991a): "Learning 1, planning 0: reply to Igor Ansoff", *Strategic Management Journal*, vol. 12, pp. 463-466.
- MINTZBERG, H. (1991b): "The innovative organization", en H. Mintzberg y J. B. Quinn (Eds.), *The strategy process: concepts, contexts, cases*, 2ª ed., Prentice Hall, Englewood Cliffs, NJ, pp. 731-746.
- MINTZBERG, H. (1994a): *The rise and fall of strategic planning*, The Free Press, New York.
- MINTZBERG, H. (1994b): "Rethinking strategic planning, part I: pitfalls and fallacies", *Long Range Planning*, vol. 27, n° 3, pp. 12-21.
- MINTZBERG, H. (1994c): "Rethinking strategic planning, part II: new roles for planners", *Long Range Planning*, vol. 27, n° 3, pp. 22-30.
- MINTZBERG, H. y WATERS, J. A. (1982): "Tracking strategy in an entrepreneurial firm", *Academy of Management Journal*, vol. 25, pp. 465-499.
- MINTZBERG, H. y WATERS, J. A. (1985): "Of strategies, deliberate and emergent", *Strategic Management Journal*, vol. 6, pp. 257-272.
- MINTZBERG, H. y WESTLEY, F. (1992): "Cycles of organizational change", *Strategic Management Journal*, vol. 13, pp. 39-59.
- MITCHELL, W. J., SHAVER, M. y YEUNG, B. (1994): "Foreign entrant survival and foreign market share: Canadian companies' experience in the United States medical sector markets", *Strategic Management Journal*, vol. 15, pp. 555-567.
- MITROFF, I. I. y KILMANN, R. H. (1976): "On organization stories: an approach to the design and analysis of organizations through myths and stories", en R. H. Kilmann, L. R. Pondy y D. P. Slevin (Eds.), *Management of organization design* (vol. 1), Elsevier-North Holland, New York, pp. 189-207.

- MITROFF, I. I., MASON, R. O. y PEARSON, C. M. (1994): "Radical surgery: what will tomorrow's organizations look like?", *Academy of Management Executive*, vol. 8, n° 2, pp. 11-22.
- MOHR, L. B. (1969): "Determinants of innovations in innovations", *American Political Science Review*, vol. 63, pp. 111-126.
- MOHRMAN, S. A. y CUMMINGS, T. G. (1989): *Self-designing organizations*, Addison-Wesley, Reading, MA.
- MOINGEON, B. y EDMONDSON, A. (1996): *Organizational learning and competitive advantage*, Sage, London.
- MONTANER, R. (1997): "Una visión práctica de la visión compartida", *Harvard Deusto Business Review*, n° 80, pp. 68-73.
- MONTGOMERY, F. J. (1943): "Increased productivity in the construction of liberty vessels", *Monthly Labor Review*, vol. 57, pp. 861-864.
- MOORMAN, C. y MINER, A. S. (1997): "The impact of organizational memory on new product performance and creativity", *Journal of Marketing Research*, vol. 34, pp. 91-107.
- MOORMAN, C. y MINER, A. S. (1998a): "The convergence of planning and execution: improvisation in new product development", *Journal of Marketing*, vol. 62, n° 3, pp. 1-20.
- MOORMAN, C. y MINER, A. S. (1998b): "Organizational improvisation and organizational memory", *Academy of Management Review*, vol. 23, pp. 698-723.
- MORAN, P. y GHOSHAL, S. (1996): "Value creation by firms", en J.B. Keys y L. N. Dosier (Eds.), *Academy of Management Best Paper Proceedings*, pp. 41-45.
- MORAVEC, M., JOHANNESSEN, O. J. y HJELMAS, T. A. (1997): "Thumbs up for self-managed teams", *Management Review*, vol. 86, n° 7, pp. 42-47.
- MORCILLO ORTEGA, P., RODRÍGUEZ ANTÓN, J. M., CASANI, F. y RODRÍGUEZ POMEDEA, J. (2000): "El valor de los conocimientos y del aprendizaje como fuente de competencias básicas distintivas", *Dirección y Organización*, n° 24, pp. 12-20.
- MORENO, J. (2001): "Desarrollar el talento para navegar en la incertidumbre", *Dirección y Progreso*, n° 179, pp. 19-24.
- MORGAN, G. y RAMIREZ, R. (1983): "Action learning: a holographic metaphor for guiding social change", *Human Relations*, vol. 37, pp. 1-28.
- MOWERY, D. (1981): *The emergence and growth of industrial research in American manufacturing, 1899-1946*, Stanford University, Mimeo, Stanford.
- MOWERY, D. C., OXLEY, E. y SILVERMAN, B. S. (1996): "Strategic alliances and interfirm knowledge transfer", *Strategic Management Journal*, vol. 17, Winter Special Issue, pp. 77-92.
- 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.
- MULLEN, E. J. (1994): "Framing the mentoring relationship as an information exchange", *Human Resource Management*, vol. 4, pp. 257-281.
- MUMFORD, A. (1993): *How managers can develop managers*, Gower, Aldershot.
- MUMFORD, A. (1997): *Action learning at work*, Gower.

- MUÑOZ FERNÁNDEZ, M. A. (1997): *La dirección de la innovación*, Tesis Doctoral, Departamento de Administración de Empresas y Marketing, Universidad de Granada.
- NADLER, D., SHAW, R. y WALTON, A. E. (1995): *Discontinuous change: leading organizational transformation*, Jossey-Bass, San Francisco.
- 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, n° 2, pp. 77-97.
- NADLER, D. A. y TUSHMAN, M. L. (1999): "The organization of the future: strategic imperatives and core competencies for the 21st century", *Organizational Dynamics*, vol. 28, n° 1, pp. 45-60.
- NAEVE, I. (2000): "La innovación empresarial en la era del conocimiento", *Dirección y Progreso*, n° 169, pp. 99-101.
- NAHAPIET, J. y GHOSHAL, S. (1998): "Social capital, intellectual capital, and the organizational advantage", *Academy of Management Review*, vol. 23, pp. 242-266.
- NAHAVANDI, A. y MALEKZADEH, A. R. (1988): "Acculturation in mergers and acquisitions", *Academy of Management Review*, vol. 13, pp. 79-90.
- NAMAN, J. L. y SLEVIN, D. P. (1993): "Entrepreneurship and the concept of fit: a model and empirical tests", *Strategic Management Journal*, vol. 14, pp. 137-153.
- NASS, C. (1994): "Knowledge or skills: which do administrators learn from experience?", *Organization Science*, vol. 5, pp. 38-50.
- NAVAS, J. E. (2000): "La teoría de recursos y capacidades como marco de referencia de la gestión del conocimiento y el capital intelectual", en E. Bueno Campos y M. P. Salmador Sánchez (Eds.), *Perspectivas sobre dirección del conocimiento y capital intelectual*, I. U. Euroforum Escorial, Madrid, pp. 50-54.
- 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 ROSENBERG, N. (1993): "Technical innovation and national systems", en Nelson R. (Ed), *National innovation systems: a comparative analysis*, Oxford Univ. Press, Oxford.
- NELSON, R. R. y WINTER, S. G. (1982): *An evolutionary theory of economic change*, Belknap Press and Harvard University Press, Cambridge, MA.
- NEVIS, E. C., DIBELLA, A. J. y GOULD, J. M. (1995): "Understanding organizations as learning systems", *Sloan Management Review*, vol. 36, n° 2, pp. 73-85.
- NICOLINI, D. (1999): "Comparing methods for mapping organizational cognition", *Organization Studies*, vol. 20, pp. 833-860.
- NICOLINI, D. y MEZGAR, M. B. (1995): "The social construction of organizational learning: conceptual and practical issues in the field", *Human Relations*, vol. 48, pp. 727-746.
- NISBETT, A. y ROSS, J. (1980): *Human inference: strategies and shortcomings of social judgment*, Prentice-Hall, Englewood Cliffs.
- NONAKA, I. (1988a): "Towards middle-up-down management. Accelerating information creation", *Sloan Management Review*, vol. 29, n° 3, pp. 9-18.

- NONAKA, I. (1988b): "Creating organizational order out of chaos: self-renewal in Japanese firms", *California Management Review*, vol. 30, n° 3, pp. 57-73.
- NONAKA, I. (1990): "Redundant, overlapping organization: a Japanese approach to managing the innovation process", *California Management Review*, vol. 32, n° 3, pp. 27-38.
- NONAKA, I. (1991): "The knowledge-creating company", *Harvard Business Review*, vol. 69, n° 6, pp. 96-104.
- NONAKA, I. (1994): "A dynamic theory of organizational knowledge creation", *Organization Science*, vol. 5, pp. 14-37.
- NONAKA, I. e ICHIJIO, K. (1997): "Creating knowledge in the process Organization" en P. Shrivastava, P. Huff y J. Dutton (Eds.), *Advances in strategic management*, vol. 14, pp. 45-52, JAI Press, Inc.
- NONAKA, I. y JOHANSSON, J. K. (1985): "Japanese management: what about the "hard" skills?", *Academy of Management Review*, vol. 10, pp. 181-191.
- NONAKA, I. y KONNO, N. (1998): "The concept of 'Ba': building a foundation for knowledge creation", *California Management Review*, vol. 40, n° 3, pp. 40-54.
- NONAKA, I., REINMOELLER, P. y SENOO, D. (1999): "El "ART" del conocimiento: sistemas para rentabilizar el conocimiento del mercado", *Harvard Deusto Business Review*, n° 92, pp. 6-21 (original en ingles: "The art of knowledge: systems to capitalize on market knowledge", 1998, *European Management Journal*, vol. 16, pp. 673-684).
- NONAKA, I. y TAKEUCHI, H. (1995): *The knowledge-creating company: how Japanese companies create the dynamics of innovation*, Oxford University Press, New York.
- NONAKA, I., TAKEUCHI, H. y UMEMOTO, K. (1996): "A theory of organizational knowledge creation", *International Journal of Technology Management*, vol. 11, n° 7/8, pp. 833-845.
- NOOTEBOOM, B. (1999): "The dynamic efficiency of networks", en A. Grandori (Ed), *Interfirm networks. Organization and industrial competitiveness*, Routledge, London.
- NORD, W. R. y TUCKER, S. (1987): *Implementing routine and radical innovation*, Lexington Books, Lexington, MA.
- NORMANN, R. (1985): "Developing capabilities for organizational learning", en J. Pennings et al. (Eds.), *Organizational Strategy and Change*, Jossey-Bass, San Francisco.
- NYSTROM, H. (1979): *Creativity and innovation*, Wiley, Chichester.
- NYSTROM, P. C. y STARBUCK, W. H. (1984): "To avoid organizational crises, unlearn", *Organizational Dynamics*, vol. 12, n° 4, pp. 53-65.
- OBLOJ, K. y DAVIS, A. S. (1991): "Innovation without change: the contradiction between theories-espoused and theories-in-use", *Journal of Management Studies*, vol. 28, pp. 323-337.
- OFFERMANN, L. R. y SPIROS, R. K. (2001): "The science and practice of team development: improving the link", *Academy of Management Journal*, vol. 44, pp. 376-392.
- OLABARRIETA, J. C. (1996): "Natwest Life, ¿una 'learning organization' vía competencias?", *Capital Humano*, n° 85, pp. 10-13.
- OLIVER, A. L. (2001): "Strategic alliances and the learning life-cycle of biotechnology firms", *Organization Studies*, vol. 22, pp. 467-489.
- OLIVERA, F. (2000): "Memory systems in organizations: an empirical investigation of mechanism for knowledge collection, storage and access", *Journal of Management Studies*, vol. 37, pp. 811-832.

- ORDUÑA PONTI, J. M. (1997): "Cómo formar aprovechando las capacidades internas", *Alta Dirección*, vol. 31, n° 191, pp. 65-73.
- OSBALDESTON, M. y BARHAM, K. (1992): "Using management development for competitive advantage", *Long Range Planning*, vol. 25, n° 6, pp. 18-24.
- OSBORNE, J. D., STUBBART, C. I. y RAMAPRASAD, A. (2001): "Strategic groups and competitive enactment: a study of dynamic relationships between mental models and performance", *Strategic Management Journal*, vol. 22, pp. 435-454.
- OSWALD, S. L., MOSSHOLDER, K. W. y HARRIS, S. G. (1994): "Vision salience and strategic involvement: implications for psychological attachment to organization and job", *Strategic Management Journal*, vol. 15, pp. 477-489.
- OSWICK, C., ANTHONY, P., KEENOY, T., MANGHAM, I.L. y GRANT, D. (2000): "A dialogic analysis of organizational learning", *Journal of Management Studies*, vol. 37, pp. 887-901.
- PAPADAKIS, V. M., LIOUKAS, S. y CHAMBERS, D. (1998): "Strategic decision-making processes: the role of management and context", *Strategic Management Journal*, vol. 9, pp. 225-237.
- PARKHE, A. (1991): "Interfirm diversity, organizational learning, and longevity in global strategic alliances", *Journal of International Business Studies*, vol. 22, pp. 579-601.
- PARKHE, A. (1993): "Strategic alliance structuring: a game theoretic and transaction cost examination of interfirm cooperation", *Academy of Management Journal*, vol. 36, pp. 794-829.
- PAWAR, B. S. y EASTMAN, K. K. (1997): "The nature and implications of contextual influences on transformational leadership: a conceptual examination", *Academy of Management Review*, vol. 22, pp. 80-109.
- PEARSON, G. J. (1989): "Promoting entrepreneurship in large companies", *Long Range Planning*, vol. 22, n° 3, pp. 87-97.
- PEDLER, M. (1991): *Action learning in practice*, Ed. Pedler, M.
- PEDLER, M. (1997): "Interpreting action learning", en J. Burgoyne y M. Reynolds (Eds.), *Management Learning*, Sage.
- PEDLER, M., BOYDELL, T. y BURGOYNE, J. (1989): "Towards the learning company", *Management Education and Development*, vol. 20, n° 1, pp. 1-8.
- PEDLER, M., BOYDELL, T. y BURGOYNE, J. (1991): *The learning company*, McGraw-Hill, London.
- PEDLER, M., BURGOYNE, J. y BOYDELL, T. (1990): *Self-development in organizations*, McGraw-Hill, London.
- PELZ, D. C. y ANDREWS, F. M. (1966): *Scientists in organizations*, Wiley, New York.
- PENNINGS, J. M. y HARIANTO F. (1992a): "The diffusion of technological innovation in the commercial banking industry", *Strategic Management Journal*, vol. 13, pp. 29-46.
- PENNINGS, J. M. y HARINATO, F. (1992b): "Technological networking and innovation implementation", *Organization Science*, vol. 3, pp. 356-382.
- PENROSE, E. (1959): *The theory of the growth of the firm*, Wiley, New York.
- 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.
- PETERS, T. (1991): *Del caos a la excelencia*, Folio, Barcelona.
- PETERS, T. (1992): *Liberation management: necessary disorganization for the nanosecond nineties*, Knopf, New York.
- PETERS, T. (1993): *Reinventando la excelencia*, Ediciones B, Barcelona.
- PETERS, T. J. y WATERMAN, R. H. (1982): *In search of excellence*, Harper and Row, New York.
- PETTIGREW, A. M. (1979): "On studying organizational cultures", *Administrative Science Quarterly*, vol. 24, pp. 579-581.
- PETTIGREW, A. M. (1985): *The awakening giant*, Basil Blackwell, Oxford.
- PETTIGREW, A. M. (1987): "Context and action in the transformation of the firm", *Journal of Management Studies*, vol. 24, pp. 649-670.
- PETTIGREW, A. M. y WHIPP, R. (1991): *Managing change for competitive success*, Oxford: Blackwell.
- PFEFFER, J. (1981a): *Power in organizations*, Ballinger, Cambridge, MA.
- PFEFFER, J. (1981b): "Management as symbolic action: the creation and maintenance of organizational paradigms", en L. L. Cummings y B. M. Shaw (Eds.), *Research in Organizational behavior* (vol. 3), JAI Press, Greenwich, CT, pp. 1-52.
- PFEFFER, J. (1998): "Seven practices of successful organizations", *California Management Review*, vol. 40, n° 2, pp. 96-123.
- PHILLIPS, L. (1981): "Assessing measurement error in key informant reports: a methodological note on organizational analysis in marketing", *Journal of Marketing Research*, vol. 18, pp. 395-415.
- PIAGET, J. (1959): "Apprentissage et connaissance", en P. Greco y J. Piaget (Eds.), *Apprentissage et connaissance, études d'épistémologie génétique*, 7, PUF, Paris.
- PIAGET, J. (1970): *Genetic epistemology*, Columbia University Press, New York.
- PINCHOT, G. (1985): *Intrapreneuring*, Harper & Row, New York.
- PINE II, B. J. y GILMORE, J. H. (1998): "Welcome to the experience economy", *Harvard Business Review*, vol. 76, n° 4, pp. 97-105.
- PISANO, G. P. (1994): "Knowledge integration and the locus of learning: an empirical analysis of process development", *Strategic Management Journal*, vol. 15, Winter Special Issue, pp. 85-100.
- PISANO, G. P., BOHMER, R. M. J. y EDMONDSON, A. C. (2001): "Organizational differences in rates of learning: evidence from the adoption of minimally invasive cardiac surgery", *Management Science*, vol. 47, pp. 752-768.
- PITT, M. (1990): "Crisis modes of strategic transformation: a new metaphor for managing technological innovation", en R. Loveridge y M. Pitt (Eds.), *The strategic management of technological innovation*, Wiley, Chichester, England, pp. 253-272.
- PITT, M. R. (1998): "Strategic innovation: statements of the art or in search of a chimera?", *Human Relations*, vol. 51, pp. 547-562.
- PLANT, R. (1990): *La dirección del cambio en la empresa*, Eada Gestión, Barcelona.

- PODSAKOFF, P. M., MACKENZIE, S. B. y BOMMER, W. H. (1996): "Transformational leader behaviors and substitutes for leadership determinants of employee satisfaction, commitment, trust and organizational citizenship behaviors", *Journal of Management*, vol. 22, pp. 259-298.
- POLANYI (1962): *Personal knowledge: towards a post-critical philosophy*, Anchor Day Books, New York.
- POLANYI (1966): *The tacit dimension*, Anchor Day, New York.
- POSTMAN, L. (1976): "Methodology of human learning", en W. K. Estes (Ed), *Handbook of learning and cognitive processes* (vol. 3), John Wiley, New York, pp. 11-69.
- POWELL, T. C. (1992): "Strategic planning as competitive advantage", *Strategic Management Journal*, vol. 13, pp. 551-558.
- PRAHALAD, C. K. y BETTIS, R. A. (1986): "The dominant logic: a new linkage between diversity and performance", *Strategic Management Journal*, vol. 7, n° 6, pp. 485-501.
- PRAHALAD, C. K. y BETTIS, R. A. (1995): "The dominant logic: retrospective and extension", *Strategic Management Journal*, vol. 16, n° 1, pp. 5-14.
- PRAHALAD, C. K. y HAMEL, G. (1990): "The core competence of the corporation", *Harvard Business Review*, vol. 68, n° 3, pp. 79-91.
- PRAHALAD, C. K. y HAMEL, G. (1994): "Strategy as a field of study: why search for a new paradigm?", *Strategic Management Journal*, vol. 15, pp. 5-16.
- PRESTON, L. E. y KEACHIE, E. C. (1964): "Cost functions and progress functions: an integration", *American Economic Review*, vol. 54, pp. 100-107.
- PRIEM, R. L. y BUTLER, J. E. (2001a): "Is the resource-based "view" a useful perspective for strategic management research?", *Academy of Management Review*, vol. 26, pp. 22-40.
- PRIEM, R. L. y BUTLER, J. E. (2001b): "Tautology in the resource-based view and the implications of externally determined resource value: further comments", *Academy of Management Review*, vol. 26, pp. 57-66.
- PROBST, G. y BÜCHEL, B. (1997): *Organizational learning*, Prentice-Hall.
- PROKESCH, S. E. (1997): "Unleashing the power of learning: an interview with British Petroleum's John Browne", *Harvard Business Review*, vol. 75, n° 5, pp. 146-168.
- PUCIK, V. (1988): "Strategic alliances, organizational learning, and competitive advantage: the HRM agenda", *Human Resource Management*, vol. 27, n° 1, pp. 77-93.
- PURSER, R. E. y PASMORE, W. A. (1992): "Organizing for learning", en W. Pasmore (Ed), *Research in Organizational change and development* (vol. 6), JAI Press, Greenwich, pp. 37-114.
- QUINN, J. B. (1985): "Managing innovation: controlled chaos", *Harvard Business Review*, vol. 63, n° 3, pp. 73-84.
- QUINN, J. B. (1988): "Innovation and corporate strategy: managed chaos", en M. L. Tushman y W. L. Moore (Eds.), *Readings in the management of innovations* (2nd ed.), Harper Business, New York, pp. 123-137.
- QUINN, J. B. (1992): *Intelligent enterprise: a knowledge and service based paradigm for industry*, The Free Press, New York.
- QUINN, J. B. (1993): "Managing the intelligent enterprise: knowledge and service-based strategies", *Planning Review*, vol. 13, n° 1, pp. 13-16.

- QUINN, J. B., ANDERSON, P. y FINKELSTEIN, S. (1996): "Leveraging intellect", *Academy of Management Executive*, vol. 10, n° 3, pp. 7-27.
- QUINTAS, P., LEFRERE, P. y JONES, G. (1997): "Knowledge management: a strategic agenda", *Long Range Planning*, vol. 30, n° 3, pp. 385-391.
- RAELIN, J. A. (1997): "Action learning and action science: are they different?", *Organizational Dynamics*, vol. 26, n° 1, pp. 21-34.
- RAGINS, B. R. (1997): "Diversified mentoring relationships in organizations: a power perspective", *Academy of Management Review*, vol. 22, pp. 482-521.
- RAMAMOORTHY, N. y CARROLL, S. J. (1998): "Individualism/collectivism orientations and reactions toward alternative human resource management practices", *Human Relations*, vol. 51, pp. 571-588.
- RAMUS, C. A. y STEGER, U. (2000): "The roles of supervisory support behaviors and environmental policy in employee 'ecoinitiatives' at leading-edge European companies", *Academy of Management Journal*, vol. 43, pp. 605-626.
- RAPPING, L. (1965): "Learning and world war II production functions", *Review of Economics and Statistics*, vol. 47, pp. 81-86.
- RASHFORD, N. S. y COGHLAN, D. (1989): "Integrating organisational behaviour and business policy through organisational levels", *Leadership and Organization Development Journal*, vol. 10, n° 1, pp. 3-8.
- REDDING, J. C. y CATALENELLO, R. F. (1994): *Strategic readiness: the making of the learning organization*, Jossey-Bass, San Francisco.
- REICHHELD, F. F. (1996): "Learning from customer defections", *Harvard Business Review*, vol. 74, n° 2, pp. 56-69.
- RESTAK, R. M. (1988): *The mind*, Bantam, New York.
- REVANS, R. W. (1982a): "What is action learning?", *The Journal of Management Development*, vol. 15, n° 3, pp. 64-75.
- REVANS, R. W. (1982b): *Origins and growth of action learning*, Chartwell-Bratt.
- REVANS, R. W. (1983): *The ABC of action learning*, Chartwell-Bratt.
- REVILLA, E. (1995): *Factores determinantes del aprendizaje organizativo: un modelo de desarrollo de productos*, Tesis Doctoral, Universidad de Valladolid.
- RIBES PONS, A. (1997): "La cultura de la empresa: cómo actuar en ella y desde ella", *Harvard Deusto Business Review*, n° 79, pp. 42-48.
- RICARDO, D. (1965): *The principles of political economy and taxation*, J. M. Dent and Son, London.
- RICHARDSON, G. P. y PUGH III, A. (1981): *Introduction to system dynamics modeling with dynamo*, Productivity Press, Portland, Oregon.
- RICHTER, I. (1998): "Individual and organizational learning and the executive-level. Towards a research agenda", *Management Learning*, vol. 29, n° 3, pp. 299-316.
- RICHTER, F. J. y VETTEL, K. (1995): "Successful joint ventures in Japan: transferring knowledge through organizational learning", *Long Range Planning*, vol. 28, n° 3, pp. 37-45.
- RIECHMANN, S. W. (1979): *Learning styles: their role in teaching evaluation and course design*, ERIC Ann Arbor, Michigan.

- RINDOVA, V. P. y FOMBRUN, C. J. (1999): "Constructing competitive advantage: the role of firm-constituent interactions", *Strategic Management Journal*, vol. 20, pp. 691-710.
- RIVERA HERNÁNDEZ, O. (1995): "La capacidad de aprendizaje organizacional: hacia un nuevo modelo de empresa y gestión", *Estudios Empresariales*, vol. 1, n° 87, pp. 40-43.
- RIVEROLA, J. y MUÑOZ-SECA, B. (1996): "Gestión del aprendizaje y creatividad en las operaciones", *Harvard Deusto Business Review*, n° 71, pp. 92-103.
- ROBBINS, P. (1996): *Organizational behavior, concepts, controversies. Applications*, Prentice-Hall, New York.
- ROBERTS, E. B. y BERRY, C. A. (1985): "Entering new businesses: selecting strategies for success", *Sloan Management Review*, vol. 26, pp. 3-17.
- ROBERTS, E. B. y FUSFELD, A. R. (1981): "Staffing the innovative technology-based organization", *Sloan Management Review*, vol. 22, n° 3, pp. 19-34.
- ROBERTS, H. (1999): "Capital intelectual: la gestión en la nueva economía", en E. Bueno Campos (Ed), *Gestión del conocimiento y capital intelectual: experiencias en España*, I. U. Euroforum Escorial, Madrid, pp. 86-89.
- ROBERTS, N. (1978): "Teaching dynamic feedback systems thinking: an elementary view", *Management Science*, vol. 24, pp. 836-843.
- ROBERTS, P. W. (1999): "Product innovation, product-market competition and persistent profitability in the U.S. pharmaceutical industry", *Strategic Management Journal*, vol. 20, pp. 655-670.
- RODRIGUES, C. A. (1993): "Developing three-dimensional leaders", *Journal of Management*, vol. 11, pp. 4-11.
- RODRÍGUEZ, M. A. (2001): "Herramientas para el desarrollo del e-learning en la empresa", *Dirección y Progreso*, n° 176, pp. 17-21.
- RODRÍGUEZ POMEDEA, J., CASANIFERNÁNDEZ DE NAVARRETE, F., MORCILLO ORTEGA, P. y RODRÍGUEZ ANTÓN, J. M. (2000): "De inciertos principios y dudosos finales. Una revisión bibliográfica en dirección y organización de empresas", *Economistas*, n° 84, pp. 456-459.
- RODRÍGUEZ POMEDEA, J., CASANIFERNÁNDEZ DE NAVARRETE, F., MORCILLO ORTEGA, P. y RODRÍGUEZ ANTÓN, J. M. (2001): "Escribo sobre el tiempo presente. Algunas ideas actuales destacadas en dirección y organización de empresas", *Economistas*, n° 87, pp. 475-478.
- RODRÍGUEZ POMEDEA, J., MORCILLO ORTEGA, P., CASANIFERNÁNDEZ DE NAVARRETE, F. y RODRÍGUEZ ANTÓN, J. M. (2001): "Technological competencies and competitive advantage in the Spanish electricity industry: new challenges, new tools", *International Journal of Innovation Management*, vol. 5, n° 4, pp. 457-485.
- ROGERS, E. M. (1983): *The diffusion of innovations*, Free Press, New York.
- ROGERS, E. M. y SHOEMAKER, F. F. (1971): *Communication of innovations*, Free Press, New York.
- ROMM, C. T., PLISKIN, N. y RIFKIN, W. D. (1996): "Diffusion of e-mail: an organisational learning perspective", *Information and Management*, vol. 31, pp. 37-46.
- ROMME, G. y DILLEN, R. (1997): "Mapping the landscape of organizational learning", *European Management Journal*, vol. 15, n° 1, pp. 68-78.
- ROSEN, S. (1991): "Transactions costs and internal labor markets", en O. E. Williamson y S. G. Winter (Eds.), *The nature of the firm*, Oxford University Press, New York, pp. 75-89.
- ROSENBERG, N. (1976): *Perspectives on technology*, Cambridge University Press, Cambridge.

- ROTH, G. y KLEINER, A. (1998): "Developing organizational memory through learning histories", *Organizational Dynamics*, vol. 27, n° 2, pp. 43-60.
- ROTH, G. y SENGE, P. (1996): "From theory to practice: research territory, processes and structure at an organizational learning center", *Journal of Organizational Change Management*, vol. 9, n° 1, pp. 2-106.
- RUGGLES, R. (1998): "The state of the notion: knowledge management in practice", *California Management Review*, vol. 40, n° 3, pp. 80-89.
- RUIZ NAVARRO, J. (1998a): "Turnaround and renewal in a Spanish shipyard", *Long Range Planning*, vol. 31, n° 1, pp. 51-59.
- RUIZ NAVARRO, J. (1998b): "Renovación de las capacidades básicas de la empresa: dos casos de astilleros militares en EE.UU. y España", *Economía Industrial*, n° 322, pp. 147-154.
- RUIZ NAVARRO, J., CAMELO ORDAZ, C., LORENZO GÓMEZ, J. D., MARTÍN ALCÁZAR, F. y VALLE CABRERA, R. (2000): *Competitividad regional y recursos intangibles: un análisis Andalucía-España*, Universidad de Cádiz, Cádiz.
- RUIZ NAVARRO, J. y LORENZO GÓMEZ, J. D. (1999): "Cambio estratégico y renovación organizativa: utilización de las capacidades latentes y periféricas", *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, vol. 8, n° 4, pp. 71-82.
- RUMELT, R. P. (1974): *Strategy, structure, and economic performance*, Harvard University Press, Cambridge, Mass.
- 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. (1987): "Theory, strategy and entrepreneurship", en D. J. Teece (Ed), *The competitive challenge*, Harper and Row, New York, pp. 137-158.
- RUMELT, R. P. (1991): "How much does industry matter?", *Strategic Management Journal*, vol. 12, pp. 167-185.
- RUSSELL, R. D. (1990): "Innovations in organizations: toward an integrated model", *Review of Business*, vol. 12, n° 2, pp. 19-26.
- SÁENZ, A. (1998): "La gestión del conocimiento en las organizaciones", *Dirección y Progreso*, n° 160, pp. 29-33.
- SALAMAN, G. (2001): "A response to snell the learning organization: fact or fiction?", *Human Relations*, vol. 54, pp. 343-359.
- SAN MARTÍN, R. y PARDO, A. (1989): *Psicoestadística, contrastes paramétricos y no paramétricos*, Ediciones Pirámide, Madrid.
- SÁNCHEZ, R. y HEENE, A. (1997): *Strategic learning and knowledge Management*, New York: John Wiley and Sons.
- SÁNCHEZ, R. y MAHONEY, J. T. (1996): "Modularity, flexibility, and knowledge management in product and organization design", *Strategic Management Journal*, vol. 17, pp. 63-76.
- SARVARY, M. (1999): "Knowledge management and competition in the consulting industry", *California Management Review*, vol. 41, n° 2, pp. 95-107.
- SCHANK, R. C. (1998): "La motivación, clave para el aprendizaje", *Dirección y Progreso*, n° 160, pp. 49-51.
- SCHARMER, C. O. (2000): "Organizing around not-yet-embodied knowledge", en G. Von Krogh, I. Nonaka y T. Nishiguchi (Eds.), *Knowledge creation. A source of value*, MacMillan, New York.

- SCHEIN, E. H. (1971): *Coercive persuasion*, W. H. Norton, New York.
- SCHEIN, E. H. (1983): "The role of the founder in creating organizational culture", *Organizational Dynamics*, vol. 12, pp. 13-28.
- SCHEIN, E. H. (1985): *Organizational culture and leadership*, Jossey-Bass, San Francisco.
- SCHEIN, E. H. (1987): *Process consultation, volume II: lessons from managers and consultants*, Addison-Wesley, Reading, Massachusetts.
- SCHEIN, E. H. (1990): "Organizational culture", *American Psychologist*, vol. 45, pp. 109-119.
- SCHEIN, E. H. (1992): *Organizational culture and leadership*, 2ª ed., Jossey-Bass, San Francisco.
- SCHEIN, E. H. (1993a): "How can organizations learn faster?. The challenger of entering the green room", *Sloan Management Review*, vol. 34, nº 2, pp. 85-92.
- SCHEIN, E. H. (1993b): "On dialogue, culture, and organizational learning", *Organizational Dynamics*, vol. 22, nº 2, pp. 40-51.
- SCHEIN, E. H. (1996): "Three cultures of management: the key to organizational learning", *Sloan Management Review*, vol. 38, nº 1, pp. 9-20.
- SCHERMERHORN, J., HUNT, J. y OSBORN, R. (1995): *Basic organizational behavior*, John Wiley & Sons, New York.
- SCHMECK, R. R. (1979): "Inventory of learning processes", en *Students learning styles and brain behavior*, ERIC Ann Abor, Michigan.
- SCHNEIDER, S. C. y ANGELMAR, R. (1993): "Cognition in organizational analysis: who's minding the store?", *Organization Studies*, vol. 14, pp. 347-374.
- SCHÖN, D. A. (1967): *Technology and change: the new Heraclitus*, Pergamon, Oxford, UK.
- SCHÖN, D. (1983): *The reflective practitioner*, Basic Books, New York.
- SCHROEDER, R. G., BATES, K. A. y JUNTILLA, M. A. (2002): "A resource-based view of manufacturing strategy and the relationship to manufacturing performance", *Strategic Management Journal*, vol. 23, pp. 105-117.
- 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.
- SCOTT, S. G. y BRUCE, R. A. (1994): "Determinants of innovative behavior: a path model of individual innovation in the workplace", *Academy of Management Journal*, vol. 37, pp. 580-607.
- SEIBERT, K. W. (1999): "Reflection-in-action: tools for cultivating on-the-job learning conditions", *Organizational Dynamics*, vol. 28, nº 3, pp. 54-65.
- SEIFERT, C. y HUTCHINS, E. (1992): "Error as opportunity: learning in a cooperative task", *Human-Computer Interaction*, vol. 7, pp. 409-435.
- SENGE, P. M. (1990a): *The fifth discipline*, Doubleday Publ., New York (hay traducción en español: La quinta disciplina, 1992, Granica, Barcelona).
- SENGE, P. M. (1990b): "The leader's new work: building learning organizations", *Sloan Management Review*, vol. 32, nº 1, pp. 7-23.
- SENGE, P. M. (1992): "Mental models", *Planning Review*, vol. 20, nº 2, pp. 4-10 y 44.

- SENGE, P., KLEINER, A., ROBERTS, C., ROSS, R. B., ROTH, G. y SMITH, B. (1999): *The dance of change. The challenges to sustaining momentum in learning organizations*, Doubleday, Publ., New York.
- SENGE, P., ROBERTS, C., ROSS, R. B., SMITH, B. J. y KLEINER, A. (1995): *La quinta disciplina en la práctica*, Granica, Barcelona (original en inglés: *The fifth discipline fieldbook*, 1994, Doubleday Publ., New York).
- SHARMA, S. (1996): *Applied multivariate techniques*, John Wiley & Sons, Inc., New York.
- SHAW, J. D., DUFFY, M. K. y STARK, E. M. (2000): "Interdependence and preference for group work: main and congruence effects on the satisfaction and performance of group members", *Journal of Management*, vol. 26, pp. 259-279.
- SHAW, R. B. y PERKINS, D. N. T. (1991): "Teaching organizations to learn", *Organization Development Journal*, vol. 9, n° 4, pp. 1-12.
- SHAW, R. B. y PERKINS, D. N. T. (1992). "Teaching organizations to learn", en D. A. Nadler, M. Gerstein y R. B. Shaw (Eds.), *Organizational architecture*, Jossey-Bass, San Francisco.
- SHENKAR, O. y LI, J. (1999): "Knowledge search in international cooperative ventures", *Organization Science*, vol. 10, pp. 134-143.
- SHESHINSKI, E. (1967): "Tests of the learning by doing hypothesis", *Review of Economics and Statistics*, vol. 49, pp. 568-578.
- SHIBATA, G., VERTINSKY, T. I. y WEHRUNG, D. (1991): "Do norms of decision-making styles, organizational design and management affect performance of Japanese firms?. An exploratory study of medium and large firms", *Managerial and Decision Economics*, vol. 12, n° 2, pp. 135-146.
- SHRIVASTAVA, P. (1981): *Strategic decision making process: The influence of organizational learning and experience*, Unpublished PhD Dissertation, University of Pittsburgh, Pittsburgh.
- SHRIVASTAVA, P. (1983): "A typology of organizational learning systems", *Journal of Management Studies*, vol. 20, pp. 7-28.
- SHRIVASTAVA, P. y MITROFF, I. I. (1982): "Frames of reference managers use: a study in applied sociology of knowledge", en R. Lamb (Ed), *Advance in strategic management*, JAI Press, Greenwich, CT, pp. 161-182.
- SHRIVASTAVA, P. y SCHNEIDER, S. (1984): "Organizational frames of reference", *Human Relations*, vol. 37, pp. 795-809.
- SIERRA BRAVO, R. (1988): *Tesis doctorales y trabajos de investigación científica: metodología general de su elaboración y documentación*, Paraninfo, Madrid.
- SIMON, H. A. (1957a): *Models of man*, John Wiley, New York.
- SIMON, H. A. (1957b): *Administrative behaviour*, Macmillan, New York.
- SIMON, H. A. (1959): "Theories of decision-making in economics and behavioral science", *American Economic Review*, vol. 69, n° 3, pp. 253-283.
- SIMON, H. A. (1969): *Sciences of the artificial*, MIT Press, Cambridge, MA.
- SIMON, H. A. (1991): "Bounded rationality and organizational learning", *Organization Science*, vol. 2, pp. 125-134.
- SIMON, H. A. (1993): "Strategy and organizational evolution", *Strategic Management Journal*, vol. 14, Winter Special Issue, pp. 131-142.

- SIMONIN, B. L. (1997): "The importance of collaborative know-how: an empirical test of the learning organization", *Academy of Management Journal*, vol. 40, pp. 1150-1174.
- SINKULA, J. M. (1994): "Market information processing and organizational learning", *Journal of Marketing*, vol. 58, n° 1, pp. 35-45.
- SITKIN, S. B. (1992): "Learning through failure: the strategy of small losses", en B. M. Staw y L. L. Cummings (Eds.), *Research in organizational behavior*, vol. 14, pp. 231-266, JAI Press, Greenwich, CT.
- SLATER, S. F. (1998): "Aprender a cambiar", *Euroletter*, n° 13, pp. 16-24.
- SLATER, S. F. y NARVER, J. C. (1995): "Market orientation and the learning organization", *Journal of Marketing*, vol. 59, n° 3, pp. 63-74.
- SLOCUM, J. W. Jr, MCGILL, M. y LEI, D. T. (1994): "The new learning strategy: anytime, anything, anywhere", *Organizational Dynamics*, vol. 23, n° 2, pp. 33-47.
- SMITH, A. W. (1997): "Leadership is a living system: learning leaders and organizations", *Human Systems Management*, vol. 16, pp. 277-284.
- SMITH, K. G., CARROLL, S. J. y ASHFORD, S. J. (1995): "Intra and interorganizational cooperation: toward a research agenda", *Academy of Management Journal*, 38, pp. 7-23.
- SNELL, R. S. (2001): "Moral foundations of the learning organization", *Human Relations*, vol. 54, pp. 319-342.
- SNYDER, W. M. y CUMMINGS, T. G. (1998): "Organization learning disorders: conceptual model and intervention hypotheses", *Human Relations*, vol. 51, pp. 873-895.
- SOBRERO, M. y ROBERTS, E. B. (2001): "The trade-off between efficiency and learning in interorganizational relationships for product development", *Management Science*, vol. 47, pp. 493-511.
- SORENSEN, O. y SORENSEN, J. B. (2001): "Finding the right mix: franchising, organizational learning, and chain performance", *Strategic Management Journal*, vol. 22, pp. 713-724.
- SOTO, J. (1998): "El capital humano, factor clave de la oferta competitiva", *Dirección y Progreso*, n° 160, pp. 11-16.
- SPENDER, J. C. (1994a): "Knowing, managing and learning: a dynamic managerial epistemology", *Management Learning*, vol. 25, n° 4, pp. 387-412.
- SPENDER, J. C. (1994b): "Organizational knowledge, collective practice and Penrose rents", *International Business Review*, vol. 3, pp. 353-367.
- SPENDER, J. C. (1996a): "Making knowledge the basis of a dynamic theory of the firm", *Strategic Management Journal*, vol. 17, Winter Special Issue, pp. 45-62.
- SPENDER, J. C. (1996b): "Organizational knowledge, learning and memory: three concepts in search of a theory", *Journal of Organizational Change*, vol. 9, pp. 63-78.
- SPENDER, J. C. y GRANT, R. M. (1996): "Knowledge and the firm: overview", *Strategic Management Journal*, vol. 17, Winter Special Issue, pp. 5-9.
- STAHL, T., NYHAN, B. y D'ALOJA, P. (1993): *The learning organization*, Eurotecnet, Brussels.
- STALK, G., EVANS, P. y SHULMAN, L. E. (1992): "Competing on capabilities: the new rules of corporate strategy", *Harvard Business Review*, vol. 70, n° 2, pp. 57-69 (hay traducción en español: "Competir en habilidades, clave de la nueva estrategia empresarial", 1992, *Harvard Deusto Business Review*, n° 51, pp. 44-56).

- STARBUCK, W. H. (1983): "Organizations as action generators", *American Sociological Review*, vol. 48, pp. 91-102.
- STARBUCK, W. H. (1985): "Acting first and thinking later: theory versus reality in strategic change", en J. Pennings et al., *Organizational strategy and change*, Jossey-Bass, San Francisco, pp. 336-372.
- STARBUCK, W. H. (1992): "Learning by knowledge-intensive firms", *Journal of Management Studies*, vol. 29, pp. 713-740.
- STARBUCK, W. H. (1996): "Unlearning ineffective or obsolete technologies", *International Journal of Technology Management*, vol. 11, n° 7/8, pp. 725-737.
- STARBUCK, W. H., GREVE, A. y HEDBERG, B. (1978): "Responding to crisis", *Journal of Business Administration*, vol. 9, n° 2, pp. 112-137.
- STARBUCK, W. H. y MILLIKEN, F. J. (1988): "Challenger: fine-tuning the odds until something breaks", *Journal of Management Studies*, vol. 25, pp.319-339.
- STARKEY, K. (1998): "What can we learn from the learning organization?", *Human Relations*, vol. 51, pp. 531-546.
- STARR, M. K. (1992): "Accelerating innovation", *Business Horizons*, vol. 35, n° 4, pp. 44-51.
- STATA, R. (1989): "Organizational learning: the key to management innovation", *Sloan Management Review*, vol. 30, n° 3, pp. 63-74.
- STAW, B. M. (1990): "An evolutionary approach to innovation", en M. A. West y J. L. Farr (Eds.), *Innovation and creativity at work*, Wiley, New York, pp. 287-308.
- STAW, B. M., McKECHNIE, P. I. y PUFFER, S. M. (1983): "The justification of organizational performance", *Administrative Science Quarterly*, vol. 28, pp. 582-600.
- STEENSMA, H. K. y LYLES, M. A. (2000): "Explaining IJV survival in a transitional economy through social exchange and knowledge-based perspectives", *Strategic Management Journal*, vol. 21, pp. 831-851.
- STEIB, N. (1997): "¿Tiene su empresa capacidad para aprender de forma continua?", *Harvard Deusto Business Review*, n° 76, pp. 54-58.
- STEIGER, J. H. (1990): "Structural model evaluation and modification: an interval estimation approach", *Multivariate Behavioral Research*, vol. 25, pp. 173-180.
- STEIN, D. (1989): "Preface", en D. L. Stein (Ed), *Lectures in the sciences of complexity*, Addison-Wesley, Redwood, CA, pp. XIII-XXII.
- STERMAN, J. D. (2000): *Business dynamics: systems thinking and modelling for a complex world*, Irwin/McGraw-Hill, New York.
- STERMAN, J. D. (2001): "System dynamics modelling: tools for learning in a complex world", *California Management Review*, vol. 43, n° 4, pp. 8-25.
- STEWART, J. M. (1993): "Future state visioning – a powerful leadership process", *Long Range Planning*, vol. 26, n° 6, pp. 89-98.
- STEWART, T. A. (1998): *La nueva riqueza de las organizaciones: el capital intelectual*, Granica, Buenos Aires (original en inglés: *Intellectual capital: the wealth of nations*, 1997, Doubleday/Currency, New York).
- STOREY, J. (2000): "The management of innovation problem", *International Journal of Innovation Management*, vol. 4, n° 3, pp. 347-369.

- STREBEL, P. (1996): "Why do employees resist change?", *Harvard Business Review*, vol. 74, n° 3, pp. 86-92 (hay traducción en español: ¿Por qué los empleados se resisten al cambio?, 1996, *Harvard Deusto Business Review*, n° 75, pp. 18-26).
- SUBRAMANIAM, M. y VENKATRAMAN, N. (2001): "Determinants of transnational new product development capability: testing the influence of transferring and deploying tacit overseas knowledge", *Strategic Management Journal*, vol. 22, pp. 359-378.
- SUGARMAN, B. (2001): "A learning-based approach to organizational change: some results and guidelines", *Organizational Dynamics*, vol. 30, n° 1, pp. 62-76.
- SULL, D. N. (1999): "Why good companies go bad", *Harvard Business Review*, vol. 77, n° 4, pp. 42-52.
- SUMMERS, E. (1980): *Strategic behavior in business and government*, Little, Brown, Boston.
- SUNDSTROM, E., DE MEUSE, K. P. y FUTRELL, D. (1990): "Work teams: applications and effectiveness", *American Psychologist*, vol. 45, n° 2, pp. 120-133.
- SWIERINGA, J. y WIERDSMA, A. (1995): *La organización que aprende*, Addison Wesley Iberoamericana, Wilmington (original en inglés: *Becoming a learning organization*, 1992, Addison-Wesley, Reading, MA).
- SYKES, H. B. y BLOCK, Z. (1989): "Corporate venturing obstacles: sources and solutions", *Journal of Business Venturing*, vol. 4, n° 3, pp. 159-167.
- SZULANSKI, G. (1996): "Exploring internal stickiness impediments to the transfer of best practice within the firm", *Strategic Management Journal*, vol. 17, pp. 27-44.
- TANNENBAUM, S. I., BEARD, R. L. y SALAS, E. (1992): "Team building and its influence on team effectiveness: an examination of conceptual and empirical developments", en K. Kelley (Ed): *Issues, theory, and research in industrial organizational psychology*, Elsevier, Amsterdam, pp. 117-153.
- TARÍN MARTÍNEZ, L. (1997): "El aprendizaje en las organizaciones: de la formación a las organizaciones que aprenden", *Alta Dirección*, vol. 31, n° 191, pp. 20-28.
- TAX, S. S. y BROWN, S. W. (1998): "Recovering and learning from service failure", *Sloan Management Review*, vol. 40, n° 1, pp. 75-88.
- TEECE, D. J. (1987): "Profiting from technological innovation: implications for integration collaboration, licensing and public policy", en D. J. Teece (Ed), *The competitive Challenge*, Ballinger, Cambridge, MA., pp. 185-219.
- TEECE, D. J. (1998a): "Capturing value from knowledge assets: the new economy, markets for know-how, and intangible assets", *California Management Review*, vol. 40, n° 3, pp. 55-79.
- TEECE, D. J. (1998b): "Research directions for knowledge management", *California Management Review*, vol. 40, n° 3, pp. 289-292.
- TEECE, D. J. (2000): *Strategies for managing knowledge assets: the role of firm structure and industrial context*, Long Range Planning, vol. 33, n° 1, pp. 35-54.
- TEECE, D. J. y PISANO, G. (1994): "The dynamic capabilities of firms: an introduction", *Industrial and Corporate Change*, vol. 3, n° 3, pp. 537-556.
- 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. (1994): "Dynamic capabilities and strategic management", Working Paper, n° 94-99, University of California at Berkeley.

- TEECE, D. J., PISANO, G. y SHUEN, A. (1997): "Dynamic capabilities and strategic management", *Strategic Management Journal*, vol. 18, pp. 509-533.
- TEECE, D. J., RUMELT, R. P., DOSI, G. y WINTER, S. G. (1994): "Understanding corporate coherence: theory and evidence", *Journal of Economic Behaviour and Organization*, vol. 23, n° 1, pp. 1-30.
- TEJEDOR, B. y AGUIRRE, A. (1998): "Proyecto Logos: investigación relativa a la capacidad de aprender de las empresas españolas", *Boletín de Estudios Económicos*, vol. 53, pp. 231-249.
- TESTA, M. R. (1999): "Satisfaction with organizational vision, job satisfaction and service efforts: an empirical investigation", *Leadership and Organization Development Journal*, vol. 20, n° 3, pp. 154-161.
- TESTA, M. R., WILLIAMS, J. M. y PIETRZAK, D. (1998): "The development of the Cruise Line Job Satisfaction Questionnaire (CLJSQ)", *Journal of Travel Research*, vol. 36, pp. 13-19.
- THOMAS, C. W. (1994): "Learning from scenarios: imagining the years ahead", *Planning Review*, vol. 22, n° 2, pp. 6-10, 44.
- 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.
- THOMAS, J. B., SUSSMAN, S. W. y HENDERSON, J. C. (2001): "Understanding: 'strategic learning': linking organizational learning, knowledge management, and sensemaking", *Organization Science*, vol. 12, pp. 331-345.
- THOMAS, R. J. (1992): "Organisational change and decision making about new technology", en T. A. Kochan y M. Useem (Eds.), *Transforming Organisations*, Oxford University Press, New York.
- THOMPSON, J. D. (1967): *Organizations in action*, McGraw-Hill, New York.
- THOMPSON, J. K. y REHDER, R. R. (1995): "Nissan U. K.: a worker's paradox?", *Business Horizons*, vol. 38, n° 1, pp. 48-58.
- THOMPSON, V. A. (1965): "Bureaucracy and innovation", *Administrative Science Quarterly*, vol. 5, pp. 1-20.
- THORNDIKE, E. L. (1898): "Animal intelligence: an experimental study of the associative processes in animals", *The Psychological Review: Ser. Monograph Supplements*, vol. 2, pp. 1-109.
- THURSTONE, L. L. (1919): "The learning curve equation", *Psychological Monographs*, vol. 26, pp. 1-51.
- TICHY, N. M. (1983): *Managing strategic change*, Wiley, New York.
- TJOSVOLD, D. (1991): *Team organization. An enduring competitive advantage*, John Wiley, Chichester.
- TOBIO SOLER, M. (1996): "Hacia un concepto universal", *Harvard Deusto Business Review*, n° 73, pp. 80-87.
- TOFFLER, A. (1990): *Powershift: knowledge, wealth and violence at the edge of the 21st century*, Bantam Books, New York.
- TOPOLIAN, A. (2000): "The role of innovation leaders in developing long-term products", *International Journal of Innovation Management*, vol. 4, n° 2, pp. 149-171.
- TORBERT, W. (1973): *Learning from experience*, Columbia, New York.
- TORBERT, W. R. (1994): "Managerial learning, organizational learning: a potentially powerful redundancy", *Management Learning*, vol. 25, n° 1, pp. 57-70.

- TORRAS ARRUGA, L. (1997): "Aprender: la ventaja competitiva más sostenible en el tiempo", *Alta Dirección*, vol. 31, n° 191, pp. 13-19.
- TREGOE, B. B. y TOBIA, P. M. (1991): "Strategy versus planning: bridging the gap", *Journal of Business Strategy*, vol. 12, n° 6, pp. 14-19.
- TRICE, H. M. y BEYER, J. M. (1993): *The cultures of work organizations*, Prentice-Hall, Englewood Cliffs, NJ.
- TRONCOSO REIGADA, A. (1999): "Gestión del conocimiento en las administraciones públicas", en E. Bueno Campos (Ed), *Gestión del conocimiento y capital intelectual: experiencias en España*, I. U. Euroforum Escorial, Madrid, pp. 35-39.
- TSAI, W. (2001): "Knowledge transfer in intraorganizational networks: effects of network position and absorptive capacity on business unit innovation and performance", *Academy of Management Journal*, vol. 44, pp. 996-1004.
- TSAI, W. y GHOSHAL, S. (1998): "Social capital and value creation: the role of intrafirm networks", *Academy of Management Journal*, vol. 41, pp. 464-476.
- TSANG, E. W. K. (1997): "Organizational learning and the learning organization: a dichotomy between descriptive and prescriptive research", *Human Relations*, vol. 50, pp. 73-89.
- TSOUKAS, H. (1991): "The missing link: a transformational view of metaphors in organizational science", *Academy of Management Review*, vol. 16, pp. 566-585.
- TSOUKAS, H. (1996): "The firm as distributed knowledge system: a constructionist approach", *Strategic Management Journal*, vol. 17, Winter Special Issue, pp. 11-25.
- TUSHMAN, M. L. y ANDERSON, P. (1986): "Technological discontinuities and organizational environments", *Administrative Science Quarterly*, vol. 31, pp. 439-465.
- TUSHMAN, M. L. y NADLER, D. A. (1978): "Information processing as an integration concept in organization design", *Academy of Management Review*, vol. 3, pp. 613-624.
- TUSHMAN, M. L. y NADLER, D. A. (1986): "Organizing for innovation", *California Management Review*, vol. 28, n° 3, pp. 74-92.
- TUSHMAN, M. L., NEWMAN, W. y ROMANELLI, E. (1986): "Convergence and upheaval: managing the unsteady pace of organizational evolution", *California Management Review*, vol. 29, n° 1, pp. 29-44.
- TUSHMAN, M. L., O'REILLY, C. y NADLER, D. (1989): *The management of organizations*, Harper and Row, New York.
- 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.
- TUSHMAN, M. L. y ROSENKOPF, L. (1996): "Executive succession, strategic reorientation and performance growth: a longitudinal study in the U.S. cement industry", *Management Science*, vol. 42, pp. 939-953.
- TVERSKY, A. y KAHNEMAN, D. (1982): "Judgment under uncertainty: heuristics and biases", en D. Kahneman, P. Slovic y A. Tversky (Eds.), *Judgment under uncertainty: heuristics and biases*, Cambridge University Press, Cambridge, pp. 3-20.
- TYRE, M. J. y ORLIKOWSKI, W. J. (1994): "Windows of opportunity: temporal patterns of technological adaptation in organizations", *Organization Science*, vol. 5, pp. 98-118.

- UDAYAGIRI, N. D. y BALAKRISHNAN, S. (1993): "Learning curves and knowledge spillovers: the case of semiconductor memories", Working Paper, Wharton School, University of Pennsylvania.
- ULRICH, D., VON GLINOW, M. A. y JICK, T. (1993): "High-impact learning: building and diffusing learning capability", *Organizational Dynamics*, vol. 22, n° 2, pp. 52-66.
- ULRICH, D., VON GLINOW, M. A., JICK, T., YEUNG, A. y NASON, S. (1994): *Learning organization, culture change, and competitiveness: how managers can build learning capability*, ICEDR, Lexington, MA.
- URIZ, J. (1995): "El trabajo en equipo en las organizaciones horizontales: las condiciones del éxito", *Capital Humano*, n° 74, pp. 48-50.
- VALBUENA, J. L. (2001): "E-learning y pymes: una necesidad más que una oportunidad", *Dirección y Progreso*, n° 176, pp. 54-58.
- VALLE CABRERA, R. (1995): *La gestión estratégica de los recursos humanos*, Addison-Wesley Iberoamericana, Wilmington, Delaware, E.U.A.
- 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. (1993): "Managing the process of organizational innovation", en G. P. Huber y W. H. Glick (Eds.), *Organizational change and redesign: ideas and insights for improving performance*, Oxford University Press, New York, pp. 269-294.
- VAN DE VEN, A. y POLLEY, D. (1992): "Learning while innovating", *Organization Science*, vol. 3, pp. 92-116.
- VAN DEN BOSCH, F. A. J., VOLBERDA, H. W. y DE BOER, M. (1999): "Coevolution of firm absorptive capacity and knowledge environment: organizational forms and combinative capabilities", *Organization Science*, vol. 10, pp. 551-568.
- VAN DER HEIJDEN, K. (1996): *Scenarios: the art of strategic conversation*, John Wiley & Sons, Chichester, New York.
- VAN DER VEGT, G., EMANS, B. y VAN DE VLIERT, E. (2000): "Team members' affective responses to patterns of intragroup interdependence and job complexity", *Journal of Management*, vol. 26, pp. 633-655.
- VAN MAANEN, J. y SCHEIN, E. H. (1979): "Toward a theory of organizational socialization", *Research in Organizational Behavior*, vol. 1, pp. 1-37.
- VANCIL, R. F. (1978): *Decentralization: managerial ambiguity by design*, Dow Jones-Irwin, Homewood, IL.
- VERMEULEN, F. y BARKEMA, H. (2001): "Learning through acquisitions", *Academy of Management Journal*, vol. 44, pp. 457-476.
- VINCE, R. (2001): "Power and emotion in organizational learning", *Human Relations*, vol. 54, pp. 1325-1351.
- VOLBERDA, H. W. (1996): "Toward the flexible form: how to remain vital in hypercompetitive environments", *Organization Science*, vol. 7, pp. 359-374.
- VON KROGH, G. (1998): "Care in knowledge creation", *California Management Review*, vol. 40, n° 3, pp. 133-153.
- VON KROGH, G., ROOS, J. y SLOCUM, K. (1994): "A essay on corporate epistemology", *Strategic Management Journal*, vol. 15, pp. 53-71.
- VORHIES, D. W., HARKER, M. y RAO, C. P. (1999): "The capabilities and performance advantages of market-driven firms", *European Journal of Marketing*, vol. 33, n° 11/12, pp. 1171-1202.

- WAGEMAN, R. (1995): "Interdependence and group effectiveness", *Administrative Science Quarterly*, vol. 40, pp. 145-180.
- WAGEMAN, R. (2001): "How leaders foster self-managing team effectiveness: design choices versus hands-on coaching", *Organization Science*, vol. 12, pp. 559-577.
- WAGNER, J. A. (1995): "Studies of individualism-collectivism: effects on cooperation in groups", *Academy of Management Journal*, vol. 38, pp. 152-172.
- WAH, L. (2000): "Los conocimientos perennes", *Training and Development Digest*, May, pp. 23-27.
- WALSH, J. P. (1995): "Managerial and organizational cognition: notes from a trip down memory lane", *Organization Science*, vol. 6, pp. 280-321.
- WALSH, J. P. y UNGSON, G. R. (1991): "Organizational memory", *Academy of Management Review*, vol. 16, pp. 57-91.
- WALTON, R. E. y LAWRENCE, P. R. (1985): *HRM trends and challenge*, Harvard Business School Press, Boston.
- WATKINS, K. E. y MARSICK, V. J. (1993): *Sculpting the learning organization: lessons in the art and science of systemic change*, Jossey-Bass, San Francisco, CA.
- WEICK, K. E. (1979): *The social psychology of organizing*, Addison-Wesley, Reading, MA.
- WEICK, K. E. (1988): "Enacted sensemaking in crisis situations", *Journal of Management Studies*, vol. 25, pp. 305-317.
- WEICK, K. E. (1990): "Cognitive processes in organizations", en L. L. Cummings y B. M. Staw (Eds.), *Information and cognition in organizations*, JAI Press, Greenwich, CT, pp. 287-320.
- WEICK, K. E. (1991): "The nontraditional quality of organizational learning", *Organization Science*, vol. 2, pp. 116-124.
- WEICK, K. E. (1992): "Agenda setting in organizational behavior", *Journal of Management Inquiry*, vol. 1, n° 3, pp. 171-182.
- WEINSTEIN, K (1998): *Action Learning: a practical guide for managers*, Gower.
- WENGER, E. (1997): *Communities of practice: learning, meaning, and identify*, Oxford University Press, New York.
- WENGER, E. C. y SNYDER, W. M. (2000): "Communities of practice: the organizational frontier", *Harvard Business Review*, vol. 78, n° 1, pp. 139-145.
- 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.
- WERNERFELT, B. (1995): "The resource-based view of the firm: ten years after", *Strategic Management Journal*, vol. 16, pp. 171-174.
- WEST, M. A. (1990): "The social psychology of innovation in group", en M. A. West y J. L. Farr (Eds.), *Innovation and creativity at work: psychological and organizational strategies*, Wiley, Chichester.
- WESTLEY, F. y MINTZBERG, H. (1989): "Visionary leadership and strategic management", *Strategic Management Journal*, vol. 10, pp. 17-32.

- WESTNEY, D. E. (1988): "Domestic and foreign learning curves in managing international cooperative strategies", en F. J. Contractor y P. Lorange (Eds.), *Cooperative Strategies in International Business*, Lexington Books, Toronto, pp. 339-346.
- WHITEHILL, M. (1997): "Knowledge-based strategy to deliver sustained competitive advantage", *Long Range Planning*, vol. 30, n° 4, pp. 621-627.
- WICK, C. W. y LEÓN, L. S. (1995): "From ideas to action: creating a learning organization", *Human Resource Management*, vol. 34, pp. 299-311.
- WIGSTON, I. (1994): "Viewpoint: encouraging innovation", *Banker*, vol. 44, n° 816, pp. 12-13.
- WIIG, K. M. (1997): "Integrating intellectual capital and knowledge management", *Long Range Planning*, vol. 30, n° 3, pp. 399-405 (hay traducción en español: "Integrar el capital intelectual y la gestión del conocimiento", 1998, *Euroletter*, n° 12, pp. 12-16).
- WILLIAMS, A. P. (2001): "A belief-focused process model of organizational learning", *Journal of Management Studies*, vol. 38, pp. 67-85.
- WILLIAMS, J. R. (1992): "How sustainable is your competitive advantage?", *California Management Review*, vol. 34, n° 3, pp. 29-51.
- WILLIAMS, M. y BYRNE, J. (1999): "Líder y mentor", *Harvard Deusto Business Review*, n° 88, pp. 86-89.
- WINTER, S. G. (1985): "The case for 'mechanistic' decision making", en H. Pennings (Ed), *Organizational strategy and change*, Jossey-Bass, San Francisco, pp. 99-133.
- WINTER, S. G. (1987): "Knowledge and competence as strategic assets", en D. J. Teece (Ed), *The competitive challenge: strategies for industrial innovation and renewal*, Harper y Row, New York, pp. 159-184.
- WOICESHYN, J. (2000): "Technology adoption: organizational learning in oil firms", *Organization Studies*, vol. 21, pp. 1095-1118.
- WOODMAN, R. W., SAWYER, J. E. y GRIFFIN, R. W. (1993): "Toward a theory of organizational creativity", *Academy of Management Review*, vol. 18, pp. 293-321.
- WRIGHT, T. P. (1936): "Factors affecting the costs of airplanes", *Journal Aeronautical Science*, vol. 3, pp. 122-128.
- YAGÜE GULLÉN, M. J. (1998): "La cooperación interempresarial: fusiones, concentraciones y alianzas estratégicas", *Economía Industrial*, n° 320, pp. 65-75.
- YANKELOVICH, D. (1981): *New rules: searching for self-fulfillment in a world turned upside down*, Random House, New York.
- YELLE, L. E. (1979): "The learning curve: historical review and comprehensive survey", *Decision Sciences*, vol. 10, pp. 302-328.
- YLI-RENKO, H., AUTIO, E. y SAPIENZA, H. J. (2001): "Social capital, knowledge acquisition, and knowledge exploitation in young technology-based firms", *Strategic Management Journal*, vol. 22, pp. 587-613.
- ZACK, M. H. (1999a): "Developing a knowledge strategy", *California Management Review*, vol. 41, n° 3, pp. 125-145.
- ZACK, M. H. (1999b): "Managing codified knowledge", *Sloan Management Review*, vol. 40, n° 4, pp. 45-58.
- ZAHEER, A., McEVILY, B. y PERRONE, V. (1998): "Does trust matter?. Exploring the effects of interorganizational and interpersonal trust on performance", *Organization Science*, vol. 9, pp. 1-20.

ZAHRA, S. A., IRELAND, R. D. y HITT, M. A. (2000): "International expansion by new venture firms: international diversity, mode of Market entry, technological learning, and performance", *Academy of Management Journal*, vol. 43, pp. 925-950.

ZALTMAN, G., DUNCAN, R. y HOLBECK, J. (1973): *Innovations and organizations*, Wiley, New York.

ZELL, D. (2001): "Overcoming barriers to work innovations: lessons learned at Hewlett-Packard", *Organizational Dynamics*, vol. 30, n° 1, pp. 77-86.

ZIMMERMAN, M. B. (1982): "Learning effects and the commercialization of new energy technologies: the case of nuclear power", *Bell Journal of Economics*, vol. 13, pp. 297-310.

ZUBOFF, S. (1988): *In the age of the smart machine: the future of work and power*, Heinemann, Oxford.