

EL IMPACTO DEL APRENDIZAJE EN EL RENDIMIENTO DE LAS ORGANIZACIONES*

*Jesús Alberto Cardona López***
*Gregorio Calderón Hernández****

* Investigación realizada entre enero de 2005 y septiembre de 2006, financiada por la Universidad Nacional de Colombia, sede Manizales, Facultad de Administración, grupo de Cultura Organizacional y Gestión Humana, categorizado por Colciencias. El artículo se recibió el 23-10-2006 y se aprobó el 05-12-2006.

** Magíster en Administración, Universidad Nacional de Colombia, sede Manizales, 2006. Ingeniero industrial, Universidad Nacional de Colombia, sede Manizales, 2002. Correo electrónico: jesuscardonal@gmail.com

*** Candidato a doctor, Universidad Pablo de Olavide, Sevilla, España. Magíster en Administración, Universidad EAFIT, Colombia, 1993. Magíster en Desarrollo Educativo y Social, Universidad Pedagógica Nacional, Colombia, 1994. Administrador de Empresas, Universidad Nacional de Colombia, 1979. Profesor asociado de la Universidad Nacional de Colombia, sede Manizales. Coordinador del grupo de investigación Cultura Organizacional y Gestión Humana. Correo electrónico: gcalderonh@unal.edu.co

RESUMEN

La relación entre el aprendizaje organizacional y el desempeño ha sido documentada teóricamente, pero se requiere mayor investigación empírica para contrastar posibles asociaciones entre estas variables. Esto motivó la realización del presente artículo, que partió del supuesto teórico de que el aprendizaje organizacional es una capacidad dinámica explicada desde la teoría de recursos y capacidades, y que asumió el desempeño organizacional como un *constructo* social medido a partir de las percepciones del rendimiento. El contraste empírico se efectuó en 45 empresas medianas y grandes, con un diseño cuantitativo de tipo explicativo, para lo cual se emplearon métodos multivariados como los análisis de varianza (Anova), de clústeres y de componentes principales. Los resultados arrojaron evidencia que permite aceptar la hipótesis de que la capacidad de aprendizaje influye en el desempeño de la organización.

Palabras clave: aprendizaje organizacional, desempeño organizacional, teoría de recursos y capacidades, competencias distintivas.

ABSTRACT

The Impact of Organizational Learning on the Organization's Performance

The relation between organizational learning and the organization's performance has been theoretically documented but more empirical research is needed to contrast possible associations between these variables. That is what motivated this paper that starts out with the theoretical assumption that organizational learning is a dynamic capability as explained in the theory of resources and capabilities that assumes that an organization's performance is a social construct measured by yield perceptions. Empirical contrasting was done in 45 middle-sized and large companies, using an explanatory-type quantitative design. Multivariate methods were used, such as variance analysis (Anova), cluster analysis, and main component analysis. The results gave evidence that enable accepting the hypothesis that the learning capability influences the organization's performance.

Key words: Organizational learning, organizational performance, theory of resources and capabilities, distinctive competences.

Introducción

El aprendizaje organizacional, conjuntamente con la innovación y la cultura organizacional, han sido considerados una competencia distintiva que se constituye en fuente potencial para desarrollar ventaja competitiva sostenida en las empresas (Lado y Wilson, 1994); sin embargo, al momento de establecer el impacto del aprendizaje en el rendimiento de las organizaciones se genera bastante controversia. Algunos autores defienden la correspondencia entre el aprendizaje organizacional y la mejora en los resultados obtenidos por la empresa (Fiol y Lyles, 1985; Dogson, 1993; Slater y Narver, 1995; Garvin, 1994; Bontis, Crossan y Hulland, 2002). Otros ponen en evidencia que esta relación puede no ser positiva (Crossan, Lane y White, 1999; Huber, 1991).

Si a lo anterior se suma la escasa evidencia empírica que respalda esta relación, como lo afirma Tsang (1997, citado en Jerez, 2001), se puede concluir que aún no son claras las características y las condiciones desde las cuales el aprendizaje, como proceso generador de conocimiento, tiene un impacto positivo en los resultados del negocio.

Concretamente, para el contexto colombiano, en investigaciones como la de Malaver y Vargas (2004) se realizaron 17 estudios de caso en empresas pertenecientes a la cadena metalúrgica metalmecánica y a la cadena petroquímica de plásticos, y encontró que sólo en el 29% de los casos las estrategias competitivas se orientan a generar capacidades distintivas como el aprendizaje.

Estas circunstancias motivaron la presente investigación, cuyo objetivo central se fo-

calizó en dos aspectos: por una parte, en construir un modelo teórico que permitiera describir la relación entre el aprendizaje organizacional y el rendimiento empresarial percibido; por la otra, en contrastar empíricamente estas relaciones en una muestra de 45 empresas medianas y grandes localizadas en el departamento de Caldas.

Para la construcción del modelo se empleó como base la teoría de recursos y capacidades (Barney, 1991), a partir de la cual el aprendizaje es considerado una capacidad dinámica (Lei, Hitt y Bettis, 1996) que establece un vínculo directo con la ventaja competitiva de las organizaciones (Camisón, 2002, Collis y Montgomery, 1995), que impacta, por lo tanto, los resultados finales de la empresa (Fiol y Lyles, 1985; Slater y Narver, 1995). En cuanto al rendimiento organizacional, se asume como un *constructo* social medido a partir de las percepciones de desempeño, para lo cual se asumió el modelo de Bontis, Crossan y Hulland (2002).

En el contraste, se utilizó un diseño explicativo. Para ello se construyeron, con base en el modelo teórico, dos instrumentos para medir el aprendizaje organizacional y el desempeño percibido, a los cuales se les aplicaron los indicadores de validez y confiabilidad pertinentes, y para confrontar las hipótesis se recurrió a los análisis de varianza (Anova), de clústeres y análisis de componentes principales.

Los resultados arrojaron indicios para comprobar la hipótesis de que la capacidad de aprendizaje influye en el rendimiento de las organizaciones, en los tres componentes del modelo: la orientación al aprendizaje, el conocimiento compartido y la retención y re-

cuperación del conocimiento. Igualmente, se hallaron importantes resultados sobre las características del aprendizaje y el desempeño organizacional en la población estudiada.

1. Revisión de la literatura

El aprendizaje es un tema complejo donde confluyen diversas disciplinas. Los economistas han examinado la importancia del aprendizaje en el desarrollo de nuevas industrias y tecnologías, en la investigación y el desarrollo como mecanismo institucionalizado y aun como simple mejora cuantificable en las actividades (Rosenberg, 1982, citado en Cameron, 1982; Mowery, 1993, citado Dodgson, 1993). Los economistas industriales argumentan que el aprendizaje afecta la productividad y las estructuras industriales (Levhari, 1996; Dosi, 1998). La idea de curvas de aprendizaje es ampliamente usada en la administración de la educación y por las empresas consultoras (Dogson, 1993). La psicología lo toma como un fenómeno conductual, en el cual la búsqueda de adaptación al entorno conlleva una variación en el comportamiento (Guthrie, 1935) y como un proceso cuyo resultado es el cambio en las estructuras cognitivas (Bruner, Goodnow y Austin, 1956, citados en Jerez, 2001). La sociología, entre tanto, hace más hincapié en las rutinas organizativas, como codificación histórica, que en los mismos individuos (Levitt y March, 1988).

La relación entre el aprendizaje y la innovación ha sido crecientemente examinada en el ámbito de la administración estratégica (Rowden, 2001), mientras que en la esfera

táctica tal vínculo está relacionado con la introducción de nuevos productos (Dodgson, 1993; Slater y Narver, 1995).

Desde Cyert y March (1963), citados en Suñe (2004), el aprendizaje dentro de las organizaciones ha sido una característica de la firma, que ha desempeñado un papel central en las capacidades dinámicas (Teece, Pisano y Chuen, 1997) y en la forma como las organizaciones construyen, complementan y organizan el conocimiento y las rutinas alrededor de sus actividades; así mismo, dentro de su cultura, el aprendizaje en el interior de las organizaciones ha mejorado el uso de su fuerza de trabajo, constituyéndose en fuente de ventaja competitiva (Lei et al., 1996).

A partir de los años noventa, el aprendizaje se ha abordado desde una perspectiva organizacional, en que se vinculan a diversos aspectos de la gestión empresarial (como la cultura, el liderazgo o la estrategia), así como el conocimiento y su gestión. Esta serie de trabajos inicia con Senge (1993), quien asume el aprendizaje desde una perspectiva sistémica; con Pedler (1995), que introduce la expresión *empresa que aprende (learning company)* y la define como una organización que facilita el aprendizaje de todos sus miembros y continuamente se transforma; con Huber (1991), quien asume que una organización aprende si cualquiera de sus componentes adquiere conocimiento potencialmente útil para la empresa. Además, establece la relación entre el aprendizaje organizacional, la creatividad y la innovación dentro de un proceso sinérgico (Huber, 1998).

El aporte de Kim (1993) radica en la construcción de una teoría sobre el proceso a través del cual el aprendizaje individual avanza hacia el organizacional; para esto orienta el papel del aprendizaje y la memoria individual, diferenciando entre los niveles de aprendizaje dentro de las organizaciones y especificando los mecanismos de transferencia del aprendizaje individual al organizacional. Lei et al. (1996), desde la visión de los recursos, presentan un modelo basado en el aprendizaje organizacional como capacidad dinámica, que a través de la integración del conocimiento tácito y explícito genera competencias centrales, que son la base de la ventaja competitiva.

La visión del aprendizaje para Nonaka (1991) está estrechamente vinculada con el conocimiento organizacional, y define la organización que aprende como aquella que es capaz de transformar la información generada en conocimiento organizativo, al ser capaz de evolucionar continuamente. En esta misma línea, Edmondson (2003) examina el efecto del conocimiento tácito y explícito en el mejoramiento del desempeño de las organizaciones y en cómo ganan experiencia con nueva tecnología.

En la presente investigación el aprendizaje organizacional se desarrolló dentro del referente de la teoría de la empresa basada en recursos, capacidades y competencias, ya que con ella se pudo establecer un marco integrador que permitió identificar el papel del aprendizaje en la generación de competencias distintivas y, por lo tanto, su relación con los resultados de la organización.

2. Modelo teórico

2.1 Concepto de aprendizaje organizacional

Desde las investigaciones iniciales sobre aprendizaje organizacional, se ha asumido que éste mejorará el desempeño futuro (Schon, 1975; Argyris, 1977; Fiol y Lyles, 1985); pero siempre han existido problemas a la hora de darle una clara definición y medición. En este apartado se recogen los principales aportes y se revisan los conceptos clave abordados en este campo de estudio, con el fin de identificar los elementos que lo definen y constituyen, requisito fundamental para establecer las relaciones con las otras variables objeto de esta investigación.

Es posible identificar tres enfoques principales para comprender el concepto de *aprendizaje organizacional*: conductual, cognitivo y conductual-cognitivo (Jerez, 2001). Desde el enfoque conductual, el aprendizaje se asume como un ajuste del comportamiento de la organización provocado tanto por estímulos internos como del entorno (Cangelosi y Dill, 1965; Daft y Weick, 1984). El enfoque cognitivo lo considera la transformación de la estructura cognitiva, debido a la integración de nueva información, que da como resultado conocimiento nuevo y mejorado (Jerez, 2001). Por último, el enfoque conductual-cognitivo (Fiol y Lyles, 1985; Huber, 1991; Dogson, 1993; Garvin, 1994; Miller, 1996; Nevis, Dibella y Gould, 1995) aborda tanto el cambio en el comportamiento de la organización como la transformación de la estructura cognitiva: “Una organización de aprendizaje es una organización capaz de crear, adquirir, y transferir conocimiento, y

modificar su comportamiento para reflejar nuevos conocimientos y percepciones” (Garvin, 1994, s. p.).

Autores como Ciborra y Andreu (2001) abordan el aprendizaje organizacional desde el enfoque de recursos y capacidades, por lo que le dan un papel estratégico dentro de las organizaciones, al hacerlo responsable de la serie de transformaciones por las cuales los recursos estándar, disponibles en el mercado, son usados y combinados dentro del contexto organizacional de cada empresa, para producir capacidades que pueden ser la fuente de ventaja competitiva siempre que sean escasas y difíciles de imitar o sustituir; en otras palabras, establecen un vínculo directo entre el proceso de aprendizaje organizacional y el desarrollo de capacidades nucleares o distintivas.

Esta perspectiva es compartida por Camisón (2002), quien considera el aprendizaje fundamental para la organización a la hora de adaptar, integrar, reconstruir y reconfigurar sus recursos y capacidades, a fin de generar nuevas competencias y responder así consistentemente a los cambios del entorno. Esto posibilita mantener la ventaja competitiva en el tiempo.

Para concluir, todos estos enfoques acerca del aprendizaje organizacional no deben considerarse opuestos, sino que deben tomarse como complementarios, ya que aportan elementos que permiten entender la dinámica de este complejo tema en términos de obtención y asimilación de conocimientos, que modifican el comportamiento y la estructura cognitiva de la organización y permiten generar o reconfigurar capacidades y com-

petencias para mejorar o mantener su desempeño y resultados.

2.2 Dimensiones del aprendizaje organizacional

El aprendizaje organizacional involucra a los individuos, a los grupos y a la organización en un proceso dinámico que se define a través de la interacción social; de allí la dificultad para observarlo. Entonces, esto se hace posible sólo a través de las construcciones compartidas; este *constructo*¹ es catalogado como multidimensional (Slater y Narver, 1995; Nicolini y Mezner, 1995; Jerez, 2001), conformado al menos por tres componentes: orientación al aprendizaje, conocimiento compartido y retención y recuperación del conocimiento.

2.2.1 Orientación al aprendizaje

La orientación al aprendizaje se refiere a la actitud de los directivos para considerar el aprendizaje factor clave, a fin de que con esta se logre que los miembros de la organización comprendan su importancia y se involucren en su consecución (Slater y Narver, 1995), creando un compromiso no sólo con la generación de ideas de impacto, sino también con su generalización (Ulrich, Von Glinow y Jick, 1993). Para ello se requiere: compromiso de los directivos y empleados con la organización, con nuevas ideas y con el conocimiento; actitud de apertura y ex-

¹ Los *constructos* son conceptos hipotéticos, no directamente observables, usados para explicar fenómenos, cuya existencia deber ser inferida de acciones o características más observables (Morgeson y Hofmann, 1999).

perimentación, y capacidad para desaprender lo obsoleto o innecesario.

El apoyo directivo es un aspecto fundamental para el compromiso de todos los miembros de la organización con el aprendizaje (Dixon, 1993). “Cuando los empleados reciben el mensaje constante de que la organización los valora y cuida, ellos recíprocamente se identifican y toman posesión de la misión de la empresa asumiendo su responsabilidad” (Barker y Camarata, 1998, p. 48), teniendo claridad y sentimiento de orgullo en el desarrollo de su trabajo (Bontis et al., 2002).

Este compromiso, tanto de la dirección como del resto de los individuos, es el cimiento de la organización inteligente; los seres humanos son el corazón del aprendizaje organizacional y su dominio personal permite aclarar y profundizar continuamente la visión personal, concentrar las energías y ver la realidad objetivamente, orientando la creación del propio futuro (Senge, 1993) y desarrollándose, de esta forma, una tensión creativa: la distancia entre lo que se quiere y lo que se es (Senge, 1993; Nevis et al., 1995).

En este sentido, la organización debe ser capaz de regenerarse y aceptar el cambio para enfrentar nuevos retos, descartando conocimientos obsoletos (Crossan, Lane, White y Djurfeltd, 1995) y viejos modelos mentales que aunque en su momento ayudaron a comprender el mundo y actuar, no se corresponden con la situación actual, y mantenerlos vigentes obstaculizaría la generación de nuevos aprendizajes:

La innovación, la iniciativa y la construcción de competencias es una tarea difícil que

frecuentemente requiere un significativo desaprendizaje de las prácticas organizacionales previas, las cuales fueron necesarias para sostener una ventaja competitiva anteriormente. (Lei, Slocum y Pitts, 1999, p. 555)

2.2.2 *Conocimiento compartido*

El conocimiento compartido se refiere a la capacidad organizacional para difundir el conocimiento entre sus miembros e integrarlo para el logro de los objetivos comunes. Se asocia con tres elementos: una apropiada comunicación, el trabajo en equipo y una visión compartida.

En un ambiente cambiante y dinámico, la comunicación es un factor crítico para el aprendizaje organizacional (Barker y Camarata, 1998), pues se convierte en la clave de un mejor desempeño empresarial (Argyris, 1994). La potencialidad que hace que la comunicación diferencie a las organizaciones de aprendizaje de las otras es la diseminación y la interpretación compartida de la información y el conocimiento (Barker y Camarata, 1998), porque genera confianza, comportamiento ético y voluntad de tomar la responsabilidad de las relaciones (McGill, Slocum y Lei, 1992); compromiso (Templeton, Lewis y Snyder, 2002), y capacidad para solucionar conflictos de manera que los problemas sean compartidos y no escondidos (Nevis et al., 1995).

De igual manera, el aprendizaje en equipo es vital porque la unidad fundamental de aprendizaje en las organizaciones modernas no es el individuo, sino el equipo. Éste comienza con el diálogo, la capacidad de los miembros del equipo para suspender los supues-

tos individuales e ingresar en un auténtico pensamiento conjunto (Senge, 1993). El puente entre los modelos mentales individuales y la misión de la organización es construido y mantenido por la comunicación que, a su vez, actúa como catalizadora en las diferencias de percepción para alentar la congruencia de ideas, creencias y símbolos (Barker y Camarata, 1998).

Por último, la visión compartida supone aptitudes para configurar visiones compartidas de futuro que propicien un compromiso genuino, antes que mero acatamiento (Senge, 1993). Construirla depende de una comunicación integrada en la organización en todos los ámbitos; de lo contrario, se puede tornar confusa, al malinterpretarse y al polarizar la idea de crecimiento (Barker y Camarata, 1998). Para ello es importante compartir la historia organizacional, promoviendo un sentido de continuidad temporal; reconocer la importancia de las relaciones basadas en la información, el intercambio de bienes y servicios y sentimientos, en contraposición a las relaciones basadas en la tradicional línea de autoridad; remover la artificial distinción entre línea y *staff*, y dar atención explícita a las relaciones entre las acciones dentro de la organización y entre la organización y las fuerzas externas (McGill et al., 1992).

2.2.3 Retención y recuperación del conocimiento

La retención y recuperación del conocimiento se asocia con la memoria organizacional, esto es, con la estructura para el aprendizaje y con empleo de las tecnologías de la información. La retención se basa en

dos argumentos fundamentales (Walsh y Ungson, 1999): (1) los modelos de retención varían de acuerdo con la manera en que las buenas decisiones, los estímulos y las respuestas pueden ser almacenados y (2) la memoria organizacional no es almacenada en un solo lugar, ésta puede ser distribuida a través de diferentes partes de la organización.

La retención se hace a través de la cultura, que recoge las experiencias pasadas que pueden ser de utilidad para tratar el futuro, almacenando conocimiento en el lenguaje, en las estructuras compartidas, en los símbolos y en las historias. También se hace a partir de los procesos de transformación que generan conocimiento, almacenado en procedimientos, reglas y sistemas formalizados. Así mismo, puede hacerse a través de las estructuras que representan codificaciones de comportamientos “correctos”, logrados por el consenso y el reconocimiento colectivo.

Pero, tal vez, son los individuos la mayor fuente de retención del conocimiento, por su capacidad de recordar, de articular experiencias y de integrarlas con los elementos no humanos como sistemas, estructuras, procedimientos y estrategia (Bontis et al., 2002). Adicionalmente, los individuos y las organizaciones usan tecnologías de la información (Croasdell, 2001), que respaldan el proceso de generación-creación de conocimiento (Real, 2003), al proporcionar las fuentes clave de la información organizacional, para ser aplicadas en las áreas problemáticas existentes (Templeton et al. 2002).

La recuperación ocurre cuando los comportamientos presentes están basados en prácti-

cas previas y en procedimientos que se han compartido y almacenado en las diferentes formas de retención de la información (Walsh y Ungson, 1999). Este aprendizaje, que está embebido en la organización, afecta al aprendizaje individual y grupal (Bontis et al., 2002).

2.3 Aprendizaje y desempeño organizacional

La turbulencia del entorno, los cambios impredecibles y la consecuente incertidumbre organizacional han provocado el cuestionamiento del análisis estratégico convencional para entender las diferencias en el desempeño de las empresas. Los beneficios de una planificación en la organización no se derivan sólo de los objetivos y las estrategias, sino también del aprendizaje derivado del mismo proceso de planificación, que emerge de procesos encaminados a una gestión del conocimiento y de aquellos aspectos que faciliten el aprendizaje organizacional como factor de competitividad (Ahumada, 2002).

La teoría de recursos y capacidades (Barney, 1991) asume que no es suficiente la acumulación de activos estratégicos que permitan una adaptación exitosa al entorno, sino que es necesario generar nuevas competencias que faciliten innovaciones incrementales y, en algunos casos, radicales (Lado, Boyd y Wright, 1992) y esto se logra a partir de la gestión de los intangibles (Grant, 1996), los cuales generan a su vez las competencias distintivas en las organizaciones. El aprendizaje, recurso intangible, es considerado una capacidad dinámica por excelencia (Lado y Wilson, 1994), fuente de competencias distintivas en el interior de las organizaciones (Zander y Kogut, 1995).

El aprendizaje organizacional como capacidad de orden superior o metacapacidad (Collis, 1994; Collis y Montgomery, 1995) le permite a la empresa no sólo renovar constantemente los conocimientos actuales y generar nuevos, mejorando continuamente sus procesos y rutinas (Lei et al., 1996; Kogut y Zander, 1992) respondiendo adecuadamente a los cambios del entorno, sino que le da la habilidad para prever dichos cambios y, muchas veces, provocarlos por medio de la innovación, adelantándose a ellos, evolucionando más rápido que los competidores (Ulrich et al., 1993) y manteniendo así una búsqueda constante de la mejora de la actuación y los resultados.

El impacto del aprendizaje en el rendimiento de la organización ha tenido visiones enfrentadas. Por un lado, están aquellos autores que relacionan el aprendizaje con una mejora en los resultados obtenidos por la empresa: Fiol y Lyles (1985) afirman que sin importar las interpretaciones sobre el aprendizaje, se asume que este mejorará el desempeño futuro; Dogson (1993) lo describe como la forma en que las empresas construyen, suplen y organizan el conocimiento y las rutinas alrededor de sus actividades y dentro de su cultura para adaptar y desarrollar su eficiencia organizacional mejorando el uso de las habilidades de la fuerza de trabajo; Slater y Narver (1995) asumen que el aprendizaje facilita el cambio y guía hacia la mejora del desempeño; Garvin (1994) lo define como un proceso que toma lugar a través del tiempo y lidera la adquisición de habilidades que resultan en el aumento del rendimiento. Así mismo, los resultados de esfuerzos empíricos, como el de Bontis et al. (2002), respaldan la premisa de que existe

una relación positiva entre el aprendizaje organizacional y su desempeño.

Por otro lado, autores como Crossan et al. (1999) concluyen que no todo el aprendizaje conduce al aumento del desempeño, como lo afirma Huber: “El aprendizaje no siempre conduce a conocimiento verídico [...] Las organizaciones pueden aprender incorrectamente, y ellas pueden aprender correctamente lo que es incorrecto” (1991, p. 530). Así mismo, Jerez (2001), en su investigación realizada al sector químico español, no consiguió aportar respaldo empírico a la relación en cuestión y responsabilizó al carácter transversal del estudio por los resultados obtenidos. Adicionalmente, Tsang (1997, citado en Jerez, 2001) afirma que la relación entre aprendizaje y rendimiento debe ser determinada más que teórica, empíricamente.

En general, puede afirmarse que para establecer un vínculo positivo entre el aprendizaje y el rendimiento, es necesario que el primero esté alineado a la estrategia de negocio de la empresa (Zack, 2003), para que permita que la generación y renovación de recursos y capacidades esté de acuerdo con los objetivos organizacionales. De lo contrario, el aprendizaje puede no tener ningún impacto o quizás impacto negativo en los resultados (Suñé, 2004).

El contexto estratégico orienta a la organización en la intención de aprendizaje y en la habilidad para explotar el conocimiento mejor que la competencia, lo cual incluye la visión generalizada de todos los miembros de la organización sobre el conocimiento superior como fuente de ventaja competitiva y su vínculo con la estrategia y el de-

sempeño. Las organizaciones exitosas son aquellas que articulan la estrategia y las necesidades de los empleados en todos los ámbitos, así como sobre lo que necesitan conocer, compartir y aprender para ejecutar dicha estrategia. Esta articulación guía el despliegue de los recursos organizacionales y tecnológicos y de las capacidades, para aprovechar al máximo el conocimiento, lo que incrementa las posibilidades de generar valor (Zack, 1999; Davenport, 1999). Para Nonaka y Takeuchi (1999), la esencia de la estrategia es conceptuar una visión acerca de qué tipo de conocimiento debe desarrollarse y hacerla operativa para su implantación a través de un sistema de administración.

Usar estrategias de aprendizaje para convertirse en una empresa líder requiere que se adopten tres prácticas administrativas que capitalicen en sus capacidades y cultura la fuerza competitiva. La primera es desarrollar un propósito estratégico de aprender nuevas capacidades, la segunda es el compromiso a la continua experimentación y la tercera es la habilidad de aprender de fallas y sucesos pasados (Slocum, McGill y Lei, 1994).

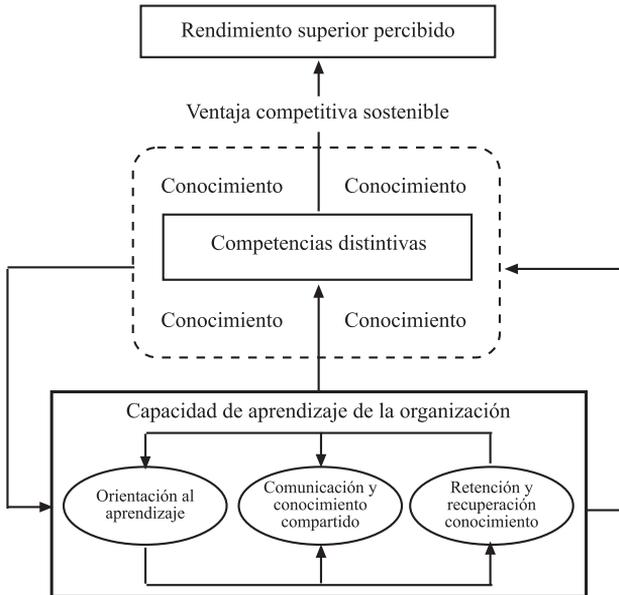
2.4 El modelo teórico: relación aprendizaje-rendimiento superior

A partir de la teoría de recursos y capacidades, y de acuerdo con la revisión teórica presentada en el numeral anterior, el aprendizaje se asume como una capacidad dinámica, entrelazada en una relación iterativa con el conocimiento —donde el primero es el proceso generador, y el segundo, el contenido y la base para futuros aprendizajes—,

que genera y renueva constantemente competencias distintivas, las cuales al cumplir con ciertos requisitos, le permiten a la orga-

nización lograr una ventaja competitiva sostenida y, por lo tanto, lograr unos mejores resultados (Gráfico 1).

Gráfico 1
Aprendizaje organizacional y rendimiento percibido superior



Fuente: elaboración propia.

La elección y construcción de las dimensiones que conforman el aprendizaje se realizó bajo la premisa de su alineación con la estrategia organizacional y asociada a tres componentes:

- **Orientación al aprendizaje:** incluye decisiones relativas a la creación y desarrollo de conocimiento, a su exploración interna y externa (Zack, 1999) y al compromiso con la continua experimentación (Slocum et al., 1994).
- **Conocimiento compartido:** visión compartida de los objetivos estratégicos de la organización y el conocimiento reque-

rido para alcanzarlos (Zack, 1999), así como la percepción compartida de la distancia entre el rendimiento actual y el deseado (Nevis et al., 1995; Gail, 2002).

- **Retención y recuperación del conocimiento:** incluye decisiones relativas al mantenimiento de recursos y capacidades de la empresa y a su explotación (Zack, 1999) y a la habilidad de aprender de fallas y sucesos pasados (Slocum et al., 1994).

Igualmente, en la investigación se toma el rendimiento como un *constructo* social ba-

sado en la percepción del sujeto. Bontis et al. (2002) afirman que las investigaciones muestran que las medidas percibidas de desempeño pueden ser: (1) un sustituto razonable para los objetivos de medida del desempeño y (2) una correlación significativa con los objetivos de medida del desempeño financiero.

2.5 Hipótesis

Una vez precisados los *constructos* objeto de estudio y definido el modelo teórico se formula siguiente hipótesis general: *La capacidad de aprendizaje influye en el rendimiento de la organización*. Específicamente, se tratará de contrastar que:

- H1. La orientación al aprendizaje está relacionada positivamente con el rendimiento superior percibido.
- H2. La comunicación y el conocimiento compartido están relacionados positivamente con el rendimiento superior percibido.
- H3. La retención y recuperación del conocimiento están relacionadas positivamente con el rendimiento superior percibido.

3. Diseño y metodología de investigación

3.1 Diseño de investigación

La investigación se llevó a cabo a través de un enfoque cuantitativo de tipo explicativo y transversal, mediante la aplicación personal de una encuesta a gerentes generales o gerentes de talento humano de las empresas medianas y grandes localizadas en el departamento de Caldas. El tratamiento de la in-

formación se llevó a cabo mediante técnicas multivariadas, utilizando el Anova, el análisis factorial a través del método de componentes principales y el análisis de clústeres. El período de realización estuvo comprendido entre enero de 2005 y septiembre de 2006.

3.2 Población para el contraste empírico

Se seleccionaron empresas caldenses que, según el Centro de Estudios Regionales Cafeteros y Empresariales (CRECE, 2002), se han caracterizado por una dinámica innovadora, sobre todo en gestión empresarial, capacitación tecnológica y actividades en investigación y desarrollo (I+D). Considerando este contexto, se eligieron empresas catalogadas como medianas y grandes, según la clasificación que hace la Asociación Colombiana de Pequeñas y Medianas Industrias (Acopi). Las primeras cuentan entre 51 y 300 trabajadores y tienen una facturación que oscila entre 715 y 7.150 millones de pesos. Entre tanto, las segundas tienen más de 300 trabajadores y su facturación está en el rango de más de 7.150 millones de pesos.

En cuanto al efecto del tamaño organizativo en el aprendizaje organizacional, no existe unanimidad. Marquardt y Reynolds (1994), citados por Real (2003), consideran el tamaño un impedimento clave en el desarrollo del aprendizaje organizacional y los resultados. Chaston, Bagder y Sadler-Smith (2001) no encontraron diferencias significativas entre pequeñas empresas, a partir de la relación entre el aprendizaje y el rendimiento. Simonin (1997), en un estudio de aprendizaje interorganizativo, halló que el tamaño

de las compañías no afecta significativamente las relaciones entre experiencia, *know how* y desempeño. Real (2003) concluye que el tamaño no es ni un impedimento ni un facilitador del aprendizaje organizacional en los resultados empresariales.

Para la elección de las empresas se utilizaron las bases de datos de la Cámara de Comercio de Manizales, de la Asociación Nacional de Industriales (ANDI), de Acopi y de la revista *Dinero*. Siguiendo el criterio de elección, el listado inicial quedó reducido a 50 empresas, de las cuales respondieron 45. Con esto se logró una tasa de respuesta del 90%; 40 de éstas son manufactureras y 5 son de servicios.

3.3 Operacionalización y medición de variables

Para el desarrollo de un instrumento que permitiera medir tanto el aprendizaje como el rendimiento organizacional se consideró la revisión de la bibliografía y también experiencias de investigaciones previas que han generado y utilizado escalas de medida relacionadas con las variables objeto de este trabajo.

Para el proceso de medición se adaptó el modelo propuesto por Churchill (1979), donde el primer paso es definir el dominio del *constructo*, luego se generan los ítems y se procede con una recolección de datos preliminar y una validación por pares académicos, con el fin de depurar el instrumento de medida. Realizado esto, se procede a recoger los datos definitivos, a validar estadísticamente el instrumento y a evaluar los resultados.

En cuanto al formato, se eligió una escala tipo Likert de 5 puntos, donde 1 es total-

mente en desacuerdo; 3, la respuesta neutra, y 5, totalmente de acuerdo.

3.3.1 Medición del aprendizaje organizacional

La generación de ítems se realizó a partir de la revisión de la literatura y de algunas escalas ya utilizadas y validadas, las cuales se mencionan a continuación. Lloria, Moreno y Persis (2004) diseñaron una para medir el aprendizaje, conformada por 18 puntos que recogen los distintos modos de creación de conocimiento (socialización, combinación, *externalización* e interiorización), la dimensión explícita y tácita del conocimiento, los subprocesos de aprendizaje (intuición, interpretación, integración e institucionalización), los distintos tipos y flujos de aprendizaje (*feed forward* y *feed back*) y los cuatro niveles ontológicos (individual, grupal, organizacional e interorganizacional).

Hult y Ferrell (1997), en su estudio acerca de los procesos de compra de una corporación multinacional, establecen un test para medir la capacidad de aprendizaje organizacional, formado por 17 ítems asociados con cuatro factores relacionados de medición: orientación de equipo, de sistemas, al aprendizaje y orientación a la memoria.

Goh (2001) consideró 21 ítems en una escala tipo Likert de 7 puntos, asociados con cinco atributos del aprendizaje organizacional: la claridad de la misión y propósito, el liderazgo compartido y comprometido, la experimentación, la transferencia del conocimiento y el trabajo en equipo y solución de problemas en grupo.

De esta manera, tras la pertinente adaptación de algunos ítems de las escalas consideradas y de la generación de unos nuevos, el instrumento quedó conformado por 24

ítems asociados con cada una de las dimensiones del aprendizaje ya definidas, los cuales son presentadas en el Cuadro 1.

Cuadro 1
Ítems de medición del aprendizaje organizacional

Dimensión del AO	Indicadores		Ítems	
Orientación al aprendizaje (OA)	OAC	Compromiso de directivos y demás empleados	1	Los empleados en esta empresa frecuentemente proponen nuevas ideas e introducen novedades en su trabajo
			2	Los directivos de esta organización exploran continuamente el ambiente para ganar nuevas perspectivas
			3	El equipo directivo de nuestra organización, fomenta entre sus colaboradores, la iniciativa, la innovación, la asunción de riesgos y el intercambio de conocimientos
			4	La dirección impulsa acuerdos de colaboración con universidades y/u otras empresas para intercambiar conocimientos y experiencias
	OAA	Apertura y experimentación	5	En nuestra organización las ideas innovadoras que funcionan son frecuentemente recompensadas
			6	Las fallas son discutidas constructivamente en nuestra organización
			7	Las personas en esta organización son animadas a que cuestionen la forma de hacer las cosas
	OAD	Desaprendizaje	8	Los administradores de nuestra empresa son capaces de romper con las perspectivas tradicionales para ver las cosas en nuevas y diferentes formas
			9	Los empleados de nuestra organización resisten el cambio y tienen miedo de nuevas ideas (I)
Conocimiento compartido (CC)	CCC	Comunicación interna	10	En nuestra organización los problemas son compartidos y no escondidos
			11	La comunicación en nuestra empresa es rápida, sencilla y práctica y fomenta la autonomía y la iniciativa
			12	Los nuevos procesos de trabajo útiles para la organización son compartidos con todos los empleados
			13	Los empleados de nuestra organización tienen disponible una variedad de herramientas para comunicarse (teléfono, correo electrónico, internet, entre otras)
	CCT	Trabajo en equipo	14	Nuestra organización tiene una efectiva resolución de conflictos gracias al trabajo en equipo
			15	En los equipos de trabajo, de nuestra empresa, se comparten conocimientos y experiencias a través del diálogo
			16	Las recomendaciones realizadas por los equipos de trabajo son adoptadas por la organización
	CCV	Visión compartida	17	Las metas de la compañía son comunicadas a todos los miembros
			18	Los empleados de esta empresa tenemos una visión común acerca del aporte de nuestro trabajo al logro de los objetivos organizacionales
Retención y recuperación del conocimiento (RR)	RRE	Estructura organizacional	19	Los empleados tenemos una percepción compartida de la distancia entre la situación actual de la empresa y la deseada
			20	Los procesos organizativos son documentados a través de manuales, normas de calidad, etc.
			21	Nuestras políticas y procedimientos organizacionales soportan el trabajo individual
	RRT	Tecnologías de la información	22	En la empresa existen los procedimientos para recoger las propuestas de los empleados y distribuir las internamente
			23	Los archivos y bases de datos de la empresa proporcionan la información necesaria para hacer el trabajo
			24	Los sistemas de información de la organización soportan el proceso de toma de decisiones

Fuente: elaboración propia.

3.3.2 *Medición del rendimiento organizacional*

El proceso de medición del rendimiento incluye la identificación de medidas apropiadas y la recolección de información de desempeño (Rubenstein, Schwartz y Stiefel, 2003). A efectos de esta investigación se han buscado variables que consideren el rendimiento más allá de su aspecto económico, el cual no es suficiente para evaluar un aspecto tan complejo como el desempeño organizacional (Suñé, 2004), considerando los siguientes modelos:

Gupta y Govindarajan (1984) propusieron trece dimensiones de desempeño: ventas, tasa de crecimiento, proporción de mercado, rentabilidad operativa, rentabilidad en ventas, flujo de caja de las operaciones, retorno sobre la inversión, desarrollo de nuevos productos, desarrollo de mercados, actividades de I+D, programas de reducción de costos, desarrollo de personal y asuntos políticos y públicos.

El modelo de Bhargava y Sinha (1992) utiliza cuatro componentes: productividad, compromiso, liderazgo y conflictos interpersonales; mientras que el de Ridley y Mendoza (1993) está formado por diez procesos clave: los primeros dos, supervivencia organizacional y maximización de la ganancia son procesos superiores; el tercero, la autorregulación, es el responsable de orquestar el balance entre los procesos superiores y subordinados, y los ocho procesos subordinados son: permeabilidad de las fronteras externas e internas, sensibilidad al estatus y al cambio, contribución a los componentes, transformación, promoción de transacciones ventajosas, flexibilidad, adaptabilidad y eficiencia. Este modelo care-

ce de investigaciones empíricas que lo soporten y lo validen (Rojas, 2000).

El modelo de Jackson (1999, citado en Rojas, 2000) está formado por seis indicadores: experiencia en la administración, estructura organizacional, impacto político, dirección del compromiso directivo, compromiso voluntario y comunicaciones internas.

El modelo de Quinn y Rohrbaugh (1983) incluye 17 criterios para medir la efectividad: flexibilidad y adaptación, crecimiento, evaluaciones de entes externos, uso del ambiente, prontitud, ganancias, productividad, planeación de metas, eficiencia, control, estabilidad, gerencia de la información y la comunicación, conflicto vs. cohesión, calidad, moral, valoración de recursos humanos y énfasis en el entrenamiento y el desarrollo.

Entre tanto, el de King (2001) propone que la medida del desempeño –apropiada para una estrategia de aprendizaje organizacional– incluye la reducción en los tiempos de ciclo y costos para el desarrollo de productos, la culminación de proyectos, el incremento de la satisfacción del consumidor y del empleado y el mejoramiento de la calidad.

Bontis et al. (2002), basándose en las medidas percibidas de desempeño, proponen los siguientes elementos para medir este *constructo*: aportar a la perspectiva de futuro de los negocios, conocer y satisfacer necesidades de los clientes y valorar globalmente el desempeño de los negocios.

Para esta investigación se optó por el modelo de Bontis et al. (2002), por la asunción del rendimiento como *constructo* social y su medida percibida y porque ya ha sido vali-

dado empíricamente en investigaciones relacionadas con el aprendizaje organizacional (Real, 2003).

La generación de los ítems para medir el rendimiento de la organización se realizó a

partir de los instrumentos de Bontis et al. (2002) y Suñé (2004), quien también plantea una evaluación del rendimiento a partir de la opinión del sujeto y que además evaluó su fiabilidad y validez. Los ítems se detallan en el Cuadro 2.

Cuadro 2
Ítems para medir el desempeño organizacional

- Nuestra organización es exitosa.
- Los objetivos de la organización son alcanzados plenamente.
- Los individuos están generalmente satisfechos y felices de trabajar aquí.
- La organización es respetada.
- Nuestra organización conoce las necesidades de sus clientes.
- El desempeño futuro de nuestra organización es seguro.
- Nuestra organización es capaz de reiventarse a sí misma.
- Nuestra organización evoluciona más rápidamente que sus competidores.
- Nuestra organización es un ejemplo de buena coordinación.
- Nuestra organización reacciona con rapidez a los cambios del entorno y toma decisiones proactivas e informadas.
- Nuestra organización es una entidad orientada a los resultados.
- Los recursos de nuestra organización se aprovechan eficazmente.

Fuente: elaboración propia.

3.4 Validez y confiabilidad

Con el fin de probar la validez del instrumento se revisan, a continuación, cuatro componentes críticos, señalados por Grant (1996) y Jerez (2001): validez de contenido, fiabilidad o consistencia interna, validez convergente y validez discriminante.

3.4.1 Validez de contenido

En este estudio la validez de contenido, el grado en que una medición empírica es reflejo de un área específica de contenido, se evaluó a través de los siguientes aspectos cualitativos: (1) una exhaustiva revisión de literatura, (2) la revisión del instrumento por

parte de tres investigadores expertos y (3) la realización de una prueba piloto en cinco empresas de Caldas, con el fin de recoger inquietudes y recomendaciones y así realizar los ajustes pertinentes al cuestionario.

3.4.2 Fiabilidad o consistencia interna

El grado de coherencia entre los ítems y su utilidad para medir una misma magnitud, se comprobó a través de un análisis factorial de componentes principales con rotación varimax, sobre cada una de las escalas, la de aprendizaje organizacional y la de rendimiento percibido, las cuales se presentan a continuación.

En el análisis de componentes principales de la variable aprendizaje organizacional se advierten 8 factores o componentes; sin embargo, sólo se consideraron 6, con los cuales se explica un 65,76% de la varianza total. Los

factores 7 y 8, al no cumplir con la condición de agrupamiento, mínimo dos ítems por componente, fueron eliminados de este análisis. Como se observa en los cuadros 3 y 4, los diversos ítems cargan en los 6 factores.

Cuadro 3
Matriz de componentes principales-aprendizaje organizacional

Ítem	1	2	3	4	5	6	7	8
OAC1	0,778							
OAC2	0,569							
OAC3	0,756							
OAC4			0,513		0,471			
OAA5	0,581	-0,403						
OAA6	0,658			0,403				
OAA7	0,586		-0,408					-0,444
OAD8	0,700							
OAD9	0,590							
CCC10	0,600							
CCC11	0,646							
CCC12	0,635							
CCC13		0,572						
CCT14	0,666						-0,495	
CCT15			0,459					
CCT16	0,757					-0,408		
CCV17	0,610							
CCV18	0,424					-0,509		
CCV19			0,468					
RRE20		0,517		0,634				
RRE21			-0,509		0,466			
RRE22	0,637			-0,440				
RRT23		0,582						
RRT24		0,646				0,458		

Método de extracción: análisis de componentes principales. Normalización varimax. Ocho componentes extraídos.

Fuente: resultados del estudio.

Cuadro 4
Varianza total explicada-aprendizaje organizacional

Componentes	Valores propios			Extracción de la suma de cuadrados cargas		
	Total	% de varianza	Acumulado (%)	Total	% de varianza	Acumulado (%)
1	7,46	31,10	31,10	7,46	31,10	31,10
2	2,47	10,30	41,40	2,47	10,30	41,40
3	1,71	7,11	48,51	1,71	7,11	48,51
4	1,48	6,16	54,67	1,48	6,16	54,67
5	1,37	5,69	60,35	1,37	5,69	60,35
6	1,30	5,41	65,76	1,30	5,41	65,76
7	1,10	4,60	70,36	1,10	4,60	70,36
8	1,07	4,45	74,81	1,07	4,45	74,81
9	0,95	3,94	78,75			
10	0,88	3,66	82,41			
11	0,66	2,75	85,16			
12	0,58	2,40	87,57			
13	0,56	2,33	89,90			
14	0,45	1,88	91,77			
15	0,40	1,69	93,46			
16	0,34	1,41	94,87			
17	0,27	1,13	95,99			
18	0,22	0,93	96,92			
19	0,20	0,82	97,75			
20	0,16	0,66	98,41			
21	0,14	0,60	99,00			
22	0,11	0,46	99,46			
23	0,09	0,39	99,85			
24	0,04	0,15	100,00			

Fuente: resultados del estudio.

Respecto al *análisis de los componentes principales de la variable rendimiento superior percibido*, en los cuadros 5 y 6 se advierte

que los diversos ítems cargan en 2 factores o componentes, los cuales explican un 57,3% de la varianza total.

Cuadro 5
Matriz de componentes
principales-rendimiento percibido

Ítem	1	2
REND25		0,67
REND26	0,68	
REND27	0,53	0,57
REND28		0,84
REND29		0,81
REND30	0,63	
REND31	0,65	
REND32	0,82	
REND33	0,80	
REND34	0,61	0,40
REND35	0,51	
REND36	0,58	0,49

Método de extracción: análisis de componentes principales. Dos componentes extraídos. Método de rotación: normalización varimax con Kaiser.

Fuente: resultados del estudio.

Cuadro 6
Varianza total explicada-rendimiento percibido

Componentes	Valores propios			Extracción de la suma de cuadrados cargas		
	Total	% de varianza	Acumulado (%)	Total	% de varianza	Acumulado (%)
1	5,54	46,19	46,19	5,54	46,19	46,19
2	1,33	11,12	57,31	1,33	11,12	57,31
3	0,94	7,81	65,11			
4	0,77	6,42	71,53			
5	0,69	5,76	77,29			
6	0,65	5,39	82,68			
7	0,50	4,19	86,87			
8	0,40	3,37	90,23			
9	0,37	3,12	93,35			
10	0,34	2,83	96,18			
11	0,27	2,27	98,45			
12	0,19	1,55	100,00			

Fuente: resultados del estudio.

Adicionalmente, al análisis factorial y con el fin de comprobar el grado de fiabilidad, entendido como consistencia interna, se calculó el coeficiente alfa de Cronbach, para cada dimensión. El valor de este coeficiente para los 24 ítems de la escala de aprendizaje organizacional es de 0,89, y para las dimensiones de orientación al aprendizaje y conocimiento compartido, de 0,84 y 0,80, respectivamente. La única escala que no alcanza el umbral de fiabilidad recomendado por Peterson (1994), 0,7, es la de retención y recuperación del conocimiento, con un 0,62, que deja a criterios posteriores la mejora de medición de esta dimensión. El valor del alfa de Cronbach para los 12 ítems que conforman el rendimiento percibido fue 0,89.

3.4.3 Validez convergente

La validez convergente se refiere al grado de coincidencia entre múltiples medidas de

la misma magnitud con diferentes métodos. De forma operativa, esta validez existe cuando se obtiene una correlación significativa entre las variables en las que se descompone aquella que se pretende operar y que teóricamente se había supuesto que formaban parte de esta (Jerez, 2001).

Operativamente, debería obtenerse una correlación significativa entre las dimensiones (orientación al aprendizaje, conocimiento compartido y retención y recuperación del conocimiento), que conforman el aprendizaje organizacional. Como se puede observar en el Cuadro 7, las correlaciones son significativas al 1% entre las tres dimensiones, lo que corrobora la existencia de validez convergente. Para el caso de la escala de rendimiento percibido, las correlaciones también son significativas al 1%. Dado que este *constructo* no tiene dimensiones, el cálculo se hace sobre los 12 ítems

Cuadro 7
Correlaciones entre las dimensiones del aprendizaje organizacional

	OA	CC	RR
OA	1		
CC	0,655*	1	
RR	0,400*	0,530*	1

OA: orientación al aprendizaje. CC: conocimiento compartido. RR: retención y recuperación del conocimiento.

*Correlación altamente significativa al 0,01 (99,999% de confiabilidad)

Fuente: resultados del estudio.

3.4.4 Validez discriminante

Este análisis permite identificar que la escala de medida está calculando realmente un único *constructo* para cada dimensión (Jerez, 2001). A fin de comprobar si los ítems es-

tán correctamente diferenciados en cada una de las dimensiones del cuestionario, se comparó la correlación entre los ítems de cada dimensión y los ítems de cada una de las restantes. Los resultados muestran que en casi todos los casos la correlación entre los

ítems dentro de cada dimensión es más grande que las correlaciones entre ítems pertenecientes a distintas dimensiones. Estos resultados proporcionan evidencia sólida de validez discriminante.

4. Descripción de los hallazgos

4.1 Configuración de modelos aprendizaje organizacional

Con la intención de identificar la existencia de modelos de aprendizaje organizacional en las empresas analizadas, se procedió a realizar un análisis de clúster, a partir de los 24 ítems que lo conforman. A través del método

k-means se llevaron a cabo diferentes estudios no jerárquicos para 2, 3, 4 y 5 grupos. A partir del análisis de diferencias se concluye que la mejor opción son dos grupos, para los cuales se obtiene el Anova, con el fin de verificar que dichos factores fueran significativos para cada uno ($p= 0,05$), y se encuentra que el factor OAC4 de orientación al aprendizaje, los factores CCC13, CCV18 y CCV19 de conocimiento compartido y los factores RRE20, RRT23 y RRT24 de retención y recuperación del conocimiento no son significativos para los clústeres, por lo tanto, se eliminan. En el Cuadro 8 se presentan los resultados del análisis de varianza, y en el Cuadro 9, los descriptivos (media y desviación).

Cuadro 8
Análisis de varianza del clúster de aprendizaje organizacional

Ítem	Conglomerado		Error		F	Sig.
	Media cuadrática	gl	Media cuadrática	gl		
OAC1	18,050	1	0,524	43	34,453	0,000
OAC2	13,889	1	0,850	43	16,337	0,000
OAC3	24,939	1	0,555	43	44,942	0,000
OAC4	3,200	1	1,209	43	2,646	0,111
OAA5	12,272	1	0,922	43	13,313	0,001
OAA6	11,250	1	0,808	43	13,921	0,001
OAA7	12,272	1	0,844	43	14,535	0,000
OAD8	17,422	1	0,739	43	23,575	0,000
OAD9	12,800	1	1,209	43	10,585	0,002
CCC10	15,022	1	0,925	43	16,239	0,000
CCC11	11,250	1	0,694	43	16,200	0,000
CCC12	7,606	1	0,674	43	11,288	0,002
CCC13	1,800	1	1,047	43	1,720	0,197
CCT14	20,000	1	0,791	43	25,294	0,000
CCT15	6,422	1	0,788	43	8,149	0,007
CCT16	21,356	1	0,592	43	36,090	0,000
CCV17	16,200	1	0,700	43	23,134	0,000
CCV18	1,800	1	0,628	43	2,867	0,098
CCV19	1,800	1	0,762	43	2,361	0,132
RRE20	1,606	1	0,911	43	1,761	0,191
RRE21	3,200	1	0,677	43	4,727	0,035
RRE22	18,050	1	1,020	43	17,696	0,000
RRT23	0,672	1	1,216	43	0,553	0,461
RRT24	2,939	1	1,067	43	2,756	0,104

Fuente: resultados del estudio.

Cuadro 9
Análisis descriptivo del clúster de aprendizaje organizacional

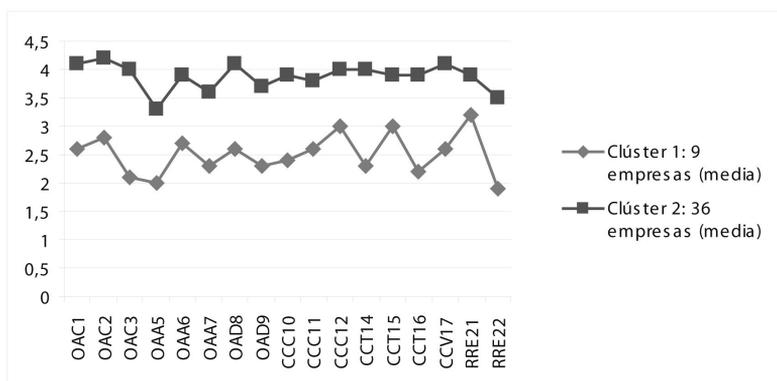
Ítem	Clúster 1: 9 empresas		Clúster 2: 36 empresas	
	Media	Desv. típica	Media	Desv. típica
OAC1	2,6	0,9	4,1	0,7
OAC2	2,8	1,6	4,2	0,7
OAC3	2,1	0,6	4,0	0,8
OAA5	2,0	0,9	3,3	1,0
OAA6	2,7	1,2	3,9	0,8
OAA7	2,3	1,0	3,6	0,9
OAD8	2,6	1,1	4,1	0,8
OAD9	2,3	0,9	3,7	1,1
CCC10	2,4	1,0	3,9	0,9
CCC11	2,6	1,2	3,8	0,7
CCC12	3,0	1,2	4,0	0,7
CCT14	2,3	1,0	4,0	0,9
CCT15	3,0	1,0	3,9	0,9
CCT16	2,2	0,7	3,9	0,8
CCV17	2,6	1,1	4,1	0,8
RRE21	3,2	0,8	3,9	0,8
RRE22	1,9	1,1	3,5	1,0

Fuente: resultados del estudio.

En el Gráfico 2 se presentan los valores promedio de los factores correspondientes a cada clúster de las prácticas estudiadas. Cada uno de estos clústeres conforma un modelo de aprendizaje organizacional. El primer modelo está integrado por 9 empresas (el 20% del total encuestado), donde

todos los factores puntúan por debajo de 3, teniendo la puntuación más baja (1,9) el factor RRE22. El segundo modelo lo integra el 80% de las empresas (36) con puntuaciones superiores a 3, siendo el valor más alto 4,2 para el factor OAC2.

Gráfico 2
Perfiles de aprendizaje organizacional para cada clúster



Fuente: resultados del estudio.

4.2 Relación entre dimensiones y modelos de aprendizaje organizacional

Con el fin de identificar la relación existente entre las dimensiones de aprendizaje organizacional y los modelos seguidos por las empresas encuestadas:

- En primer lugar, se agrupó y redujo la escala de medición del aprendizaje a través de un análisis factorial de componentes principales con rotación varimax sobre el conjunto de los 24 ítems que componen dicha escala (Cuadro 1). Como criterio de selección de los nuevos factores se decidió tomar sólo valores propios mayores o iguales a la unidad (para efecto de representatividad) y el peso de los ítems dentro de cada factor con valores superiores o iguales a 0,4. Con el criterio anterior se obtuvieron ocho factores: dos para explicar la orientación al aprendizaje (FOA1 y FOA2), tres para

el conocimiento compartido (FCC1, FCC2 y FCC3) y tres para retención y recuperación del conocimiento (FRR1, FRR2 y FRR3).

- En segundo lugar, se realizó un análisis de varianza Anova entre los ocho factores obtenidos y los dos sistemas de aprendizaje identificados. Esto mostró que todas las dimensiones analizadas en el estudio guardan una relación contingencial con los modelos seguidos por las empresas.

4.3 Configuración de modelos de rendimiento percibido

Para identificar la existencia de modelos de rendimiento percibido se aplicó igual procedimiento que para el aprendizaje organizacional. En el Cuadro 10 se presentan los resultados del análisis de varianza y en el Cuadro 11 se presentan los descriptivos (media y desviación).

Cuadro 10
Análisis de varianza del clúster rendimiento percibido

Ítem	Conglomerado		Error		F	Sig.
	Media cuadrática	gl	Media cuadrática	gl		
REND25	2,975	1	0,440	43	6,756	0,013
REND26	2,585	1	0,508	43	5,086	0,029
REND27	13,142	1	0,654	43	20,109	0,000
REND28	2,401	1	0,587	43	4,090	0,049
REND29	8,209	1	0,685	43	11,991	0,001
REND30	6,619	1	0,520	43	12,729	0,001
REND31	17,970	1	0,879	43	20,438	0,000
REND32	18,219	1	0,753	43	24,210	0,000
REND33	22,155	1	0,568	43	39,006	0,000
REND34	17,970	1	0,507	43	35,433	0,000
REND35	12,514	1	0,637	43	19,640	0,000
REND36	8,892	1	0,751	43	11,835	0,001

Fuente: resultados del estudio.

Cuadro 11
Análisis descriptivo para cada clúster de rendimiento percibido

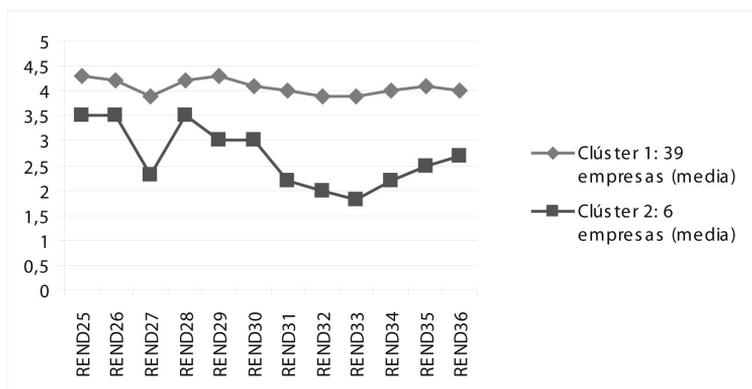
Ítem	Clúster 1: 39 empresas		Clúster 2: 6 empresas	
	Media	Desv. típica	Media	Desv. típica
REND25	4,3	0,6	3,5	0,8
REND26	4,2	0,7	3,5	0,5
REND27	3,9	0,8	2,3	1,0
REND28	4,2	0,8	3,5	0,5
REND29	4,3	0,7	3,0	1,5
REND30	4,1	0,7	3,0	0,6
REND31	4,0	0,9	2,2	1,2
REND32	3,9	0,9	2,0	0,6
REND33	3,9	0,8	1,8	0,8
REND34	4,0	0,7	2,2	0,4
REND35	4,1	0,7	2,5	1,2
REND36	4,0	0,8	2,7	1,2

Fuente: resultados del estudio.

En el Gráfico 3 se presentan los valores promedio de los factores de cada clúster. Éstos conforman un modelo de rendimiento percibido. El primer modelo (rendimiento percibido superior) está integrado por 39 empresas (el 87% del total encuestado), donde todos los factores puntúan por encima de 3,8, entre los cuales sobresale la percepción de éxito de la organización y el conocimiento de las necesidades de los clientes (4,3). El segundo

modelo (rendimiento percibido inferior), claramente con puntuaciones inferiores al primero, lo integra el 13% de las empresas (6) con puntuaciones inferiores a 3. De éste sobresalen la percepción de éxito, el alcance de objetivos y el respeto por la organización (3,5). Para ambos modelos el valor más bajo se encuentra en la coordinación interna de la empresa con medias de 3,9 y 1,8 para los modelos superior e inferior respectivamente.

Gráfico 3
Perfiles de rendimiento percibido para cada clúster



Fuente: resultados del estudio.

4.4 Relación entre factores y modelos de rendimiento percibido

Para identificar la relación existente entre los factores de rendimiento percibido y los modelos seguidos por las empresas encuestadas se realizó un análisis similar al del aprendizaje organizacional y se obtuvieron dos factores:

- *Percepción de satisfacción* (FRIEND1): formado por los ítems REND25, REND27, REND28 y REND29, donde la percepción de éxito de la organización está íntimamente conectada con la satisfacción de sus empleados y la relación con sus clientes.
- *Percepción de competitividad* (FRIEND2): formado por los ítems REND26 y REND30 a REND36. Aquí existe una fuerte relación entre el alcance de los objetivos y el desempeño de la organización, y la percepción acerca de su capacidad para responder a los cambios del entorno y a los retos de la competencia.

Posteriormente, se realizó un análisis de varianza Anova. Los resultados muestran que los factores obtenidos guardan una relación

contingencial con los modelos seguidos por las empresas.

4.5 Aprendizaje organizacional y rendimiento percibido

A partir de la identificación de los modelos de aprendizaje organizacional (numeral 4.1) se definió una nueva variable denominada *sistemas de aprendizaje organizacional*, correspondiente a la ubicación de las empresas en cada uno de los dos clústeres de aprendizaje; de igual forma, para determinar los perfiles de rendimiento (numeral 4.3), se creó una variable denominada *rendimiento percibido*, con dos valores equivalentes a los perfiles de rendimiento hallados. Posteriormente, se estableció una relación contingencial entre rendimiento percibido y sistemas de aprendizaje organizacional (incluidas las tres dimensiones del aprendizaje) a partir de un análisis de Anova entre dichas variables, frente a lo cual se halló una relación altamente significativa. De esta manera, sin lugar a dudas, puede afirmarse que en la muestra estudiada existe una asociación significativa entre las dimensiones del aprendizaje organizacional y el desempeño percibido por las organizaciones. Los resultados se presentan en el Cuadro 12.

Cuadro 12
Anova del rendimiento de las dimensiones del aprendizaje

Dimensión		Suma de cuadrados	df	Media cuadrada	F	Sig.
Orientación al aprendizaje	Entre grupos	7,93	1,00	7,93	23,40	0,00
	Intragrupos	14,58	43,00	0,34		
	Total	22,51	44,00			
Conocimiento compartido	Entre grupos	8,65	1,00	8,65	52,12	0,00
	Intragrupos	7,14	43,00	0,17		
	Total	15,79	44,00			
Retención y recuperación del conocimiento	Entre grupos	5,86	1,00	5,86	19,54	0,00
	Intragrupos	12,89	43,00	0,30		
	Total	18,75	44,00			

Fuente: resultados del estudio.

Una vez identificada esta relación y con el fin de encontrar una tendencia de los sistemas de aprendizaje organizacional frente al rendimiento percibido, se recurrió a la obtención de un cuadro de contingencia (Cuadro 13). Los resultados muestran que el 100% de las empresas que siguen el modelo

2 de aprendizaje organizacional (alto) se encuentran dentro del clúster de rendimiento percibido superior; así mismo, de las nueve empresas que se encuentran dentro del modelo 1 de aprendizaje (bajo) el 33,3% tienen rendimiento percibido superior, y el 66,7%, rendimiento percibido inferior.

Cuadro 13
Sistemas de aprendizaje organizacional y rendimiento percibido
(cuadro de contingencia)

		Sistemas de aprendizaje organizacional			
		Modelo 1	Modelo 2	Total	
Rendimiento percibido	Superior	Cantidad	3,0	36,0	39,0
		%	33,3	100	86,7
	Inferior	Cantidad	6,0	0,0	6,0
		%	66,7	0,0	13,3
Total	Cantidad	9,0	36,0	45,0	
	%	100	100	100	

Fuente: resultados del estudio.

5. Análisis y discusión

5.1 Sistemas o modelos de aprendizaje organizacional

A partir del análisis de clúster realizado y descrito en el numeral 4.1 se identificaron dos modelos o sistemas de aprendizaje organizacional: modelo 1 (bajo aprendizaje) y modelo 2 (alto aprendizaje).

El *modelo 1* se caracteriza por el poco compromiso de la dirección con la generación y generalización de ideas de impacto y con la exploración del entorno para adquirir conocimiento básico que permita entender y resolver problemas complejos; así mismo, el equipo directivo no fomenta entre sus empleados una actitud positiva hacia la iniciativa, innovación, asunción de riesgos e intercambio de conocimientos, por lo cual

ellos no generan nuevas ideas ni introducen novedades en su trabajo.

Estas consideraciones son bastante críticas, ya que la convicción y el compromiso de las personas son la base del aprendizaje organizacional. Las empresas que adoptan este modelo no impulsan la experimentación; por el contrario, las fallas son castigadas y no se asumen como una nueva posibilidad de aprender, puesto que se genera un ambiente donde predomina el temor al cambio y a las nuevas ideas, lo cual dificulta que la organización rompa con las perspectivas tradicionales y tenga la capacidad de regenerarse.

Adicionalmente, las falencias de comunicación y la ausencia de trabajo en equipo, en estas organizaciones, dificultan la integración del conocimiento. En ellas, los problemas son escondidos y no compartidos, y se carece de un marco de referencia que guíe las ac-

tividades hacia un objetivo común, ya que las metas de la compañía no son comunicadas a todos los miembros. Por último, la estructura de estas empresas no soporta el trabajo individual y no permite que el conocimiento sea almacenado adecuadamente para ser utilizado en futuras decisiones.

En el *modelo 2*, la dirección reconoce la relevancia del aprendizaje, pues está abierta a las señales del medio para ganar nuevas perspectivas y logra que todos los miembros se comprometan con la generación de ideas y mejoras en el trabajo, promoviendo la iniciativa y el intercambio de conocimientos. Las personas son animadas a que cuestionen la forma de hacer las cosas, como series continuas de oportunidades de aprendizaje, no sólo porque las fallas son discutidas constructivamente, sino porque en algunas de estas organizaciones las ideas innovadoras que funcionan son frecuentemente recompensadas.

De igual manera, las empresas que adoptan este modelo son capaces de regenerarse y aceptar el cambio para enfrentar nuevos retos. La diseminación y la interpretación compartida del conocimiento es posible gracias a una comunicación rápida, sencilla y práctica que fomenta la autonomía y la iniciativa, logrando que los nuevos procesos de trabajo útiles para la organización sean comunicados a todos los empleados y que los problemas sean compartidos.

Así mismo, la presencia del trabajo en equipo, como unidad fundamental de aprendizaje organizacional, que facilita la resolución de conflictos y el intercambio de conocimientos y experiencias a través del diálogo, permite ingresar en un auténtico pensamien-

to conjunto que, sumado a que las metas de la compañía son comunicadas a todos los miembros, logran una verdadera práctica de visión compartida. Por último, las empresas dentro de este modelo cuentan con políticas y procedimientos que soportan el trabajo individual, es decir, hay presencia de memoria organizacional.

5.2 Relación entre aprendizaje organizacional y rendimiento percibido

De acuerdo con los hallazgos obtenidos y analizados en este capítulo, en la presente investigación se encuentran indicios de que existe relación entre el aprendizaje organizacional y el rendimiento percibido; por ende, se confirma que la hipótesis general en la que se afirma que la capacidad de aprendizaje influye en el rendimiento de la organización, queda comprobada.

Las hipótesis de trabajo H1, H2 y H3, con las cuales se pretendía comprobar que cada una de las dimensiones del aprendizaje organizacional (orientación al aprendizaje, conocimiento compartido y retención y recuperación del conocimiento) están relacionadas positivamente con el rendimiento superior percibido, fueron confirmadas. Esto se logró al establecer una relación contingencial entre rendimiento percibido y los sistemas de aprendizaje organizacional (ambas variables definidas en los numerales 4.1 y 4.3, respectivamente) frente a lo cual se hallaron relaciones altamente significativas.

La obtención de un cuadro de contingencia permitió comprobar que las organizaciones que adoptan un modelo donde las dimensio-

nes que conforman al aprendizaje están fuertemente manifiestas (alto aprendizaje) también gozan de un rendimiento superior (100%). Por otro lado, el 8% de las empresas clasificadas dentro del clúster rendimiento superior percibido no manifiestan presencia sobresaliente de aprendizaje organizacional. Lo anterior permite afirmar que el aprendizaje organizacional es fuente de rendimiento superior, pero no todo aumento en el rendimiento de las empresas es consecuencia del aprendizaje.

Conclusiones e implicaciones

Como primera conclusión se puede afirmar que los objetivos planteados para esta investigación fueron alcanzados plenamente. En primer lugar, se logró establecer un modelo teórico que describe la relación entre el aprendizaje y el rendimiento de las organizaciones. De esta manera, al configurarse como una capacidad dinámica en una relación iterativa con el conocimiento, permite generar, renovar, redirigir y reconstruir las competencias distintivas, respaldando la búsqueda constante en la mejora de resultados empresariales.

En segundo lugar, se precisaron las características del aprendizaje organizacional, que lo relacionan con los resultados superiores empresariales. Como ya se mencionó, los principales aspectos que permiten establecer un vínculo entre el aprendizaje y el rendimiento son su configuración como capacidad dinámica y su relación iterativa con el conocimiento; sin embargo, estos elementos no aseguran que lo aprendido sea lo que realmente necesita la organización, para ello debe existir una alineación con la estrategia de la

empresa, es decir, una intención de aprendizaje, en la cual se definan qué conocimientos y cómo se necesitan adquirir, compartir y almacenar para alcanzar los objetivos organizacionales.

En tercer lugar, no sólo se aportó a la escasa evidencia empírica sobre la relación entre aprendizaje y la mejora de los resultados organizacionales, donde autores como Tsang (1997, citado en Jerez, 2001) afirman que esta relación debe hacerse empíricamente, más que desde el punto de vista teórico, sino que se realizó en un contexto específico donde no existían estudios de este tipo; además, la generación de un instrumento para la medición de este fenómeno complejo aporta al desarrollo del área de investigación. Adicionalmente, su validación y contraste le brindan las características necesarias para que pueda ser utilizado en otra serie de estudios de este tipo.

Aparte de lo anterior, se comprobó que existe relación entre las dimensiones del aprendizaje organizacional (coherencia interna), ya que al definirse como *constructo* multidimensional latente, la alta correlación entre las dimensiones es punto fundamental para la validación del modelo. Éstas se encuentran configuradas en dos sistemas denominados *bajo aprendizaje* y *alto aprendizaje*. En este último están inmersas la mayoría de las empresas estudiadas (36).

Una conclusión muy relevante es el hecho de encontrar, empíricamente, una relación altamente significativa entre el aprendizaje organizacional, específicamente entre sus dimensiones, y el rendimiento superior percibido en las empresas estudiadas. Igual-

mente, además de existir consistencia entre las dimensiones del aprendizaje y entre los factores del rendimiento, también se halló coherencia entre los diversos modelos o sistemas de aprendizaje organizacional y de rendimiento percibido. De acuerdo con ello, las empresas que poseen un sistema de alto aprendizaje están inmersas dentro del modelo de rendimiento superior percibido; sin embargo, no todo rendimiento sobresaliente está relacionado directamente con el aprendizaje, hecho que se pudo evidenciar en que tres de las empresas con rendimiento superior percibido tienen un modelo de bajo aprendizaje.

La presente investigación aumenta el conocimiento sobre el aprendizaje organizacional y las características que lo relacionan con el rendimiento superior percibido, con lo cual se ofrece información que le permitirá a las organizaciones colombianas analizar nuevas alternativas para tomar decisiones frente a las estrategias y nuevas formas de gestión que deberán adoptar en adelante con respecto a sus objetivos trazados. De igual forma, estos resultados son valiosos para académicos, investigadores y consultores, quienes podrán seguir indagando por nuevas relaciones del aprendizaje con respecto a otros factores de interés como son la cultura organizacional, la estrategia empresarial, la dirección participativa, las capacidades tecnológicas, entre otros.

Entre las limitaciones e implicaciones de este estudio se encuentra su corte transversal. Debido a la naturaleza gradual y acumulativa del aprendizaje, los estudios longitudinales pueden proporcionar otro tipo de elementos para observar, a través del tiempo, la influen-

cia del aprendizaje en el redimiendo de las organizaciones. Así mismo, en esta investigación no fueron consideradas variables del entorno; se propone, entonces, que otros estudios de este tipo las tengan en cuenta como factores moderadores en el proceso de aprendizaje.

Igualmente, se propone que futuras investigaciones en este campo incluyan indicadores de carácter objetivo del rendimiento, no porque el carácter perceptivo de los datos recogidos por medio del instrumento presenten sesgo o inestabilidad (están representando la interpretación de la realidad por parte del sujeto), sino como una herramienta para entender desde otra perspectiva el aprendizaje y sus implicaciones en la organización.

Por último, considerando el papel fundamental de la alineación de las estrategias de aprendizaje y de negocio, una futura línea de investigación podría enfocarse en qué tipo de decisiones son tomadas en las organizaciones para formular sus estrategias y adquirir y explotar el conocimiento que sea consistente con ellas.

Lista de referencias

- Ahumada, L. (2002). El aprendizaje organizacional desde una perspectiva evolutiva y constructivista de la organización. *Revista de Psicología de la Universidad de Chile*. 11 (1), 139-148.
- Argyris, C. (1977). Double loop learning in organizations. *Harvard Business Review*. 55 (5), 115-126.
- (1994). Good communication that blocks learning. *Harvard Business Review*, 77-85.

- Barker, R. y Camarata, M. (1998). The role of communication in creating and maintaining a learning organization: Preconditions, indicators, and disciplines. *Journal of Business Communication*, 35 (4), 443-467.
- Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17 (1), 99-120.
- Bhargava, S. y Sinha, B. (1992). Predictions of organizational effectiveness as a function of type of organizational structure. *Journal of Social Psychology*, 132 (2), 223-232.
- Bontis, N., Crossan, M. y Hulland, J. (2002). Managing an organizational learning systems by aligning stocks and flows. *Journal of Management Studies*, 39 (4), 437-469.
- Cameron, G. (1982). *Exploring the black box: Technology and economics*. Oxford: Nuffield College.
- Camisón, C. (2002). Las competencias distintivas basadas en activos intangibles. En P. Morcillo y J. Fernández-Aguado, *Dirección estratégica* (p. 40). Barcelona: Ariel.
- y Cruz, S. (2002). Sobre como medir las competencias distintivas: dos exámenes empíricos de la fiabilidad y validez de los modelos multi-item para la medición de los activos intangibles. En P. Morcillo y J. Fernández-Aguado, *Dirección estratégica* (p. 44). Barcelona: Ariel.
- Cangelosi, V. y Dill, W. (1965). Organizational learning: Observations toward a theory. *Administrative Science Quarterly*, 10 (2), 175-203.
- Chaston, I., Bagder, B. y Sadler-Smith, E. (2001). Organizational learning: An empirical assessment of process in small U. K. manufacturing firms. *Journal of Small Business Management*, 39 (2), 139-151.
- Churchill, G. (1979). A paradigm for developing better measures for marketing constructs. *Journal of Marketing Research*, 16, 64-73.
- Ciborra, C. y Andreu, R. (2001). Sharing knowledge across boundaries. *Journal of information technology*, 16, 73-81.
- Collis, D. (1994). Research note: How valuable are organizational capabilities? *Strategic Management Journal*, 15 (8), 143-152.
- y Montgomery, C. (1995). Competing on resources: Strategy in the 1990s. *Harvard Business Review*, 118-128.
- Centro de Estudios Regionales Cafeteros y Empresariales (CRECE), (2002). *Identificación y subregionalización de los sectores estratégicos de Caldas*. Manizales: CRECE.
- Croasdell, D. (2001). It's role in organizational memory and learning. *Information Systems Management*, 18 (1), 8-11.
- Crossan, M., Lane, H., White, R. y Djurfeltd, L. (1995). Organizational learning: Dimensions for a theory. *The International Journal of Organizational Analysis*, 3 (4), 337-360.
- Crossan, M., Lane, H. y White, R. (1999). An organizational learning framework: From intuition to institution. *Academy of Management Review*, 24 (3), 522-537.
- Daft, R. y Weick, K. (1984). Toward a model of organizations as interpretation systems. *Academy of Management Review*, 9 (2), 284-295.

- Davenport, T. (1999). Knowledge management and the broader firm: Strategy, advantage, and performance. *Knowledge management handbook*. Boca Ratón, CRC Press.
- Dixon, N. (1993). Developing managers for the learning organization. *Human Resource Management Review*, 3 (3), 243-254.
- Dodgson, M. (1993). Organizational learning: a review of some literatures. *Organization Studies*, 14 (3), 375-395.
- Dosi, G. (1988). Sources, procedures, and micro-economic effects of innovation. *Journal of Economic Literature*, 26, 1120-1171.
- Edmondson, A. et al. (2003). Learning how and learning what: Effects on tacit and codified knowledge on performance improvement following technology adoption. *Decision Sciences*, 34 (2), 197-223.
- Fiol, M. y Lyles, M. (1985). Organizational learning. *Academy of Management Review*, 10 (4), 803-813.
- Gail, T. (2002). Individual and organizational learning: A developmental perspective on gilsdorf, rymer and ABC. *The Journal of Business Communication*, 39 (3), 379-387.
- Garvin, D. (1994). Building a learning organization. *Business Credit*, 96 (1), 19-29.
- Goh, S. (2001). The learning organization: An empirical test of a normative perspective. *International Journal of Organization Theory and Behavior*, 4 (4), 329-356.
- Grant, R. (1996). Prospering in dynamically-competitive environments: Organizational capability as knowledge integration. *Organization Science*, 7 (4), 375-387.
- Gupta, A. y Govindarajan, V. (1984). Business unit strategy, managerial characteristics, and business unit effectiveness at strategy implementation. *Academy of Management Journal* 27 (1), 5-41.
- Huber, G. (1998). Synergies between organizational learning and creativity and innovation. *Creativity and Innovation Management*, 7 (1), 3-8.
- Hult, T. y Ferrell, O. C. (1997). Global organizational learning capacity in purchasing: construct and measurement. *Journal of Business Research*, 97 (15), 97-111.
- Jerez, P. (2001). *Gestión de recursos humanos y aprendizaje: incidencia e implicaciones*. Tesis doctoral no publicada, Universidad de Almería, Almería, España.
- Kim, D. (1993). The link between individual and organizational learning. *Sloan Management Review*, 35, (1), 37-51.
- King, W. (2001). Strategies for creating a learning organization. *Information Systems Management*, 18 (1), 12-20.
- Kogut, B. y Zander, U. (1992). Knowledge of the firm, combine capabilities, and the replication of the technology. *Organization Science*, 3 (3), 383-397.
- Lado, A., Boyd, N. y Wright, P. (1992). A competency-based model of sustainable competitive advantage: toward a conceptual integration. *Journal of Management*, 18 (1) 77-91.

- Lado, A. A. y Wilson, M. C. (1994). Human resource systems and sustained competitive advantage: toward a conceptual integration. *Journal of management*, (18), 699-727.
- Lei, D., Hitt, M. y Bettis, R. (1996). Dynamic core competences through meta-learning and strategic context. *Journal of Management*, 22 (4), 549-569.
- Lei, D., Slocum, J. y Pitts, R. (1999). Designing organizations for competitive advantage: the power of unlearning and learning. *Organizational Dynamics*, 27 (3), 24-38.
- Levhari, D. (1966). Further implications of learning by doing. *Review of Economic Studies*, 33 (93), 31-39.
- Levitt, B. y March, J. (1988). The myopia of learning. *Annual Review of Sociology*, (14), 319-340.
- Lloria, M., Moreno, M. y Persis, F. (2004). *Diseño y validación de una escala para medir el aprendizaje en las organizaciones*. Valencia: Universidad de Valencia.
- Malaver, F. y Vargas, M. (2004). Los procesos de innovación en América Latina: aportes para su caracterización. *Revista Academia*, 33.
- McGill, M., Slocum, J. y Lei, D. (1992). Management practices in learning organizations. *Organizational Dynamics*, 21 (1), 4-24.
- Miller D. (1996). A preliminary typology of organizational learning: Shyntesizing the literature. *Journal of Management*, 22 (3), 485-505.
- Morgeson, F. y Hofmann, D. (1999). The structure and function of collective constructs: Implications for multilevel research and theory development. *Academy of Management Review*, 24 (2), 249-265.
- Nevis, E., Dibella, A. y Gould, J. (1995). Understanding organizations as learning systems. *Sloan Management Review*, 36 (2), 73-85.
- Nicolini, D. y Meznar, M. (1995). The social construction of organizational learning: conceptual and practical issues in the field. *Human Relations*, 48 (2), 727-746.
- Nonaka, I. (1991). The knowledge-creating company. *Harvard Business Review*, 69 (6), 96-105.
- Nonaka, I. y Takeuchi, H. (1999). *La organización creadora de conocimiento*. México: Oxford University Press.
- Pedler, M. (1995). A guide to the learning organization. *Industrial and Commercial Training*, 27 (4), 21-25.
- Peterson, R. (1994). A meta-analysis of Cronbach's coefficient alpha. *Journal of Consumer Research*. (21), 381-391.
- Quinn, R. y Rohrbaugh, J. (1983). Spatial model of effectiveness criteria: Towards a competing values approach to organizational analysis. *Management Science*, 29 (3), 363-377.
- Real, J. (2003) *Aprendizaje organizativo y creación de conocimiento en el desarrollo de competencias distintivas tecnológicas*. Tesis doctoral no publicada. Universidad Pablo de Olavide, Sevilla, España.

- Ridley, C. y Mendoza, D. (1993). Putting organizational effectiveness into practice: The preeminent consultation task. *Journal of Counseling and Development*, 72 (2), 168-178.
- Rojas, R. (2000). A review of models for measuring organizational effectiveness among for – profit and nonprofit organizations. *Nonprofit Management and Leadership*, 11 (1), 97-104.
- Rowden, R. (2001). The learning organization and strategic change. *Advanced Management Journal*, 66 (3), 11-24.
- Rubenstein, R., Schwartz, A. y Stiefel, L. (2003). Better than raw: A guide to measuring organizational performance with adjusted performance measures. *Public Administration Review*, 63 (5), 607-615.
- Senge, P. (1993). *La quinta disciplina: cómo impulsar el aprendizaje en la organización inteligente*. Barcelona: Granica
- Schon, D. (1975). Deutero-learning in organizations: Learning for increased effectiveness. *Organizational Dynamics*, 4 (1), 2-16.
- Simonin, B. (1997). The importance of collaborative know-how: An empirical test of the learning organization. *Academy of Management Journal*, 40 (5), 1150-1174.
- Slater, S. y Narver, J. (1995). Market orientation and the learning organization. *Journal of Marketing*, 59 (3), 63-75.
- Slocum, J., McGill, M. y Lei, D. (1994). The new learning strategy: Anytime, anything, anywhere. *Organizational Dynamics*, 23 (2), 33-47.
- Suñé, A. (2004). *El Impacto de las barreras de aprendizaje en el rendimiento de las organizaciones*. Tesis doctoral no publicada, Universidad Politécnica de Cataluña, Cataluña, España.
- Teece, D., Pisano, G. y Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*, 18 (7), 509-533.
- Templeton, G., Lewis, B. y Snyder, C. (2002). Development of a measure for the organizational learning construct. *Journal of Management Information Systems*, 19 (2), 175-218.
- Ulrich, D., Von Glinow, M. y Jick, T. (1993). High-impact learning: Building and diffusing learning capability. *Organizational Dynamics*, 22 (2), 52-67.
- Walsh, J. y Ungson, G. (1999). Organizational memory. *Academy of Management Review*, 16 (1), 57-92.
- Zack, M. (1999) Managing codified knowledge. *Sloan Management Review*, 40 (4), 45-58.
- (2003). Rethinking the knowledge-based organization. *MIT Sloan Management Review*, 44 (4), 67-71.
- Zander, U. y Kogut, B. (1995). Knowledge and the speed of the transfer and imitation of organizational capabilities: An empirical test. *Organization Science*, 6 (1), 76-92.