

Influencia del nivel de aprendizaje en la innovación y desempeño organizativo: factores impulsores del aprendizaje

Víctor J. García Morales • María Jiménez Barrionuevo • Francisco Javier Lloréns Montes¹
Universidad de Granada

RECIBIDO: 1 de marzo de 2009

ACEPTADO: 17 de septiembre de 2010

Resumen: En este trabajo se analiza cómo diferentes niveles de aprendizaje influyen en la innovación y en el desempeño organizativo. Estos niveles de aprendizaje son fomentados por la existencia de factores estratégicos –dominio personal, visión compartida, proactividad estratégica y liderazgo transformacional–. Las hipótesis de partida se contrastaron utilizando una muestra de 239 empresas españolas. Los resultados confirman: 1) que el dominio personal, la visión compartida, la proactividad estratégica y el liderazgo transformacional tienen un impacto positivo y significativo en el aprendizaje organizativo, y más específicamente en el aprendizaje de mayor nivel; y 2) que ambos niveles de aprendizaje tienen un impacto positivo y significativo en la innovación y el desempeño organizativo, siendo esta influencia mayor cuanto mayor es el nivel de aprendizaje que existe en la organización.

Palabras clave: Niveles de aprendizaje organizativo / Dominio personal / Visión compartida / Proactividad estratégica / Liderazgo transformacional / Innovación organizativa / Desempeño organizativo.

Influence of the Level of Learning in the Organizational Innovation and Performance: Driving Factors of Learning

Abstract: This paper examines how different levels of learning can affect organizational innovation and performance. These levels of learning are fostered by the existence of strategic factors (personal mastery, shared vision, strategic proactivity, transformational leadership). The hypotheses are tested using data from 239 Spanish firms. The results show that: (1) personal mastery, shared vision, strategic proactivity and transformational leadership have a positive and significant impact on organizational learning, and more specifically in higher-level of learning; (2) both learning levels have a significant positive impact on organizational innovation and performance, this influence being greater in the higher learning levels within the organization.

Key Words: Learning levels / Personal mastery / Shared vision / Strategic proactivity / Transformational leadership / Organizational innovation / Organizational performance.

INTRODUCCIÓN

El aprendizaje organizativo (AO) es la capacidad (proceso) organizacional “para mantener o mejorar el desempeño organizativo basándose en la experiencia. Esta actividad comprende la adquisición de conocimiento –el desarrollo o creación de habilidades, percepciones, relaciones–, compartir el conocimiento –la diseminación a otros de lo que una persona ha adquirido) y la utilización del conocimiento (integración del aprendizaje para que pueda ser asimilado y puesto a disposición de la práctica totalidad de los miembros de la organización para su utilización, pudiendo hacerse extensible a nuevas situaciones–” (DiBella *et al.*, 1996, p. 363). El AO se ha convertido en una necesidad más que en una elección. Es una capacidad estratégica para obtener ventajas competitivas que debemos desarrollar (Johnson y Sohi, 2003; Wong y Cheung, 2008). El propósito del AO es la generación de nuevo conocimiento y su utilización, especialmente en forma de innovación continua

(Cohen y Levinthal, 1990; Leonard-Barton, 1992; Nonaka y Takeuchi, 1995) y de mejora del desempeño organizativo (Argyris y Schön, 1996; Fiol y Lyles, 1985, Inkpen y Crossan, 1995; Senge, 1990).

Aunque existen diferentes criterios para clasificar el AO, tales como la intencionalidad –formal/informal–, el nivel de consciencia –consciente/inconsciente–, el origen de la experiencia –experiencia interna/experiencia externa–, etc., el más conocido es el que diferencia en función de la naturaleza del proceso en dos niveles de aprendizaje: adaptativo y generativo.

El aprendizaje adaptativo es el nivel de aprendizaje más básico, que refleja un carácter instrumental ligado principalmente a la efectividad. Busca la mejor manera de alcanzar los objetivos existentes, manteniendo los resultados organizativos –innovación y desempeño– dentro de los límites que marcan las normas y los valores que existen en la organización. Se trata de un aprendizaje de bucle simple que conecta la de-

tección de errores con las estrategias de acción de la organización. Estas estrategias se modifican para mantener el desempeño organizativo sin alterar las normas y los valores existentes, que permanecen inalterables. Este nivel de aprendizaje guía el desarrollo de conexiones básicas entre conducta y resultado, teniendo un impacto meramente parcial en lo que la organización hace. Ese impacto conduce a la obtención de resultados repetitivos y rutinarios, existiendo control sobre las tareas, reglas y estructuras inmediatas, y donde las preguntas hacen referencia al cómo y raramente al porqué (Senge *et al.*, 1994; Wong y Cheung, 2008; Yeo, 2007).

Mientras que el aprendizaje generativo es un aprendizaje de un más alto nivel que tiene como resultado un cambio en los valores de las *teorías en uso*, así como en sus estrategias, las estrategias pueden cambiar concurrentemente con o como consecuencia de los cambios en los valores. En este nivel de AO existe un doble bucle que conecta la detección de errores no sólo con el desempeño efectivo de las estrategias, sino también con los valores y normas que definen ese desempeño. El uso de heurísticos, desarrollo de habilidades y percepciones –no rutinarias–, pone de manifiesto el aprendizaje generativo, siendo un proceso más cognitivo que el aprendizaje adaptativo, dado que al operar en un ambiente de ambigüedad y complejidad los comportamientos repetitivos no tendrían sentido. En este nivel de AO se requieren cuestiones sobre los porqués. El resultado de este AO no es un comportamiento determinado, sino el desarrollo de estructuras de referencia o de nuevos esquemas interpretativos que permiten un mayor resultado –innovación y desempeño– organizativo (Argyris y Schön, 1996; Wong y Cheung, 2008; Yeo, 2007).

Apenas existen trabajos que analicen empíricamente –no solo teóricamente– la influencia con base en los niveles de aprendizaje en los resultados organizativos (García, Matías y Hurtado, 2008). En este sentido, esta investigación pretende analizar empíricamente que, aunque ambos niveles de aprendizaje influyen en los resultados organizativos –innovación y desempeño organizativo–, esta influencia es mayor cuanto mayor es el nivel de aprendizaje que existe en la organización.

Asimismo, investigaciones previas reflejan que el AO requiere la integración de factores o de capacidades estratégicas previas (Belet, 2007; Bontis *et al.*, 2002; Easterby-Smith *et al.*, 2000; Eisenhardt y Martin, 2000; García *et al.*, 2006; Teece *et al.*, 1997; Yeo, 2007; Zollo y Winter, 2002) para la mejora de la innovación y del desempeño organizativo, pero no profundizan empíricamente en si estas capacidades estratégicas influyen en el aprendizaje adaptativo o en el generativo, siendo de interés las investigaciones empíricas que profundicen en esta cuestión. Esta investigación pretende, igualmente, profundizar en esta cuestión analizando empíricamente que estos factores influyen en el aprendizaje organizativo, y más específicamente en el aprendizaje generativo.

Una revisión de las investigaciones recientes en el ámbito de aprendizaje organizativo refleja como capacidades estratégicas que influyen en el AO el dominio personal (Bokeno, 2009; Bui y Baruch, 2010; García, Lloréns y Verdú, 2006, 2007; Lloréns *et al.*, 2004; Rowley y Gibbs, 2008; Ruiz *et al.*, 2005), la visión compartida (Bui y Baruch, 2010; García *et al.*, 2006; Lam *et al.*, 2008; Rowley y Gibbs, 2008; Yeo, 2009; Wang y Rafiq, 2009), la proactividad estratégica (García *et al.*, 2006; García, Ruiz y Lloréns, 2007; Hughes *et al.*, 2008) y el liderazgo transformacional (Aragón *et al.*, 2007; García, Matías y Hurtado, 2008; García, Lloréns y Verdú, 2006, 2008; Jansen *et al.*, 2009; Lloréns *et al.*, 2005; Ruiz *et al.*, 2005; Zagorsek *et al.*, 2009). Asimismo, son analizados bajo un marco conceptual global (García *et al.*, 2006). Pero no se profundiza empíricamente en si influyen sobre el aprendizaje adaptativo o sobre el generativo. En esta investigación diferenciamos entre ambos niveles y planteamos que influyen específicamente en el aprendizaje generativo.

Sobre las mencionadas capacidades estratégicas se puede indicar que el dominio personal es la disciplina estratégica del aprendizaje y del crecimiento personal. De su búsqueda en pro de un continuo aprendizaje surge el espíritu de la organización que aprende (Senge *et al.*, 1994). La percepción del dominio personal del directivo es esencial, ya que empleando su propio desarrollo personal conducirá a otros a lo largo de sus carreras profesionales, a la par que los apoyará

en su crecimiento organizacional, actuando como mentor y maestro (García, Lloréns y Verdú, 2007).

De igual modo, en una organización con capacidad para aprender debería existir una visión compartida que aunara las energías individuales de los miembros de la organización y que dirigiera las acciones del grupo en una dirección común (Collins y Porras, 1991; Senge, 1990; Senge *et al.*, 1994). La visión compartida es el resultado de una orientación creativa y de una conversación generativa que está íntimamente ligada a la capacidad para compartir una imagen mental del futuro, alentando un compromiso compartido hacia el futuro que se pretende alcanzar (Maani y Benton, 1999). Más que nadie, el directivo ha de estar convencido de la necesidad de crear una visión compartida no impuesta, analizando los componentes estratégicos que son necesarios para crear esa visión (García, 2004).

Asimismo, la proactividad estratégica puede definirse como la capacidad que tiene la empresa para emprender cambios en sus políticas estratégicas más que como reacción a los acontecimientos (Miles y Snow, 1978). La proactividad es una dimensión clave en la orientación al AO (García, Ruiz y Lloréns, 2007; McGill *et al.*, 1992; Senge, 1990; Swieringa y Wierdsma, 1992).

El liderazgo transformacional, que ha sido contrastado con el liderazgo tradicional o transaccional, estimula el AO e impulsa la innovación y el desempeño organizativo (Belet, 2007; Jansen *et al.*, 2009; Zagorsek *et al.*, 2009). El liderazgo transformacional puede ser definido como el estilo de liderazgo que impulsa la consciencia de los miembros de la organización hacia el interés colectivo y que les ayuda a lograrlo (Bass y Avolio, 2000). Este liderazgo está orientado al aprendizaje y favorece la existencia de profundos cambios, cambios que son necesarios para la creación de organizaciones orientadas al aprendizaje (Belet, 2007). Los líderes deben comprometerse con ese estilo, llevando a cabo autoevaluaciones sobre sus actuaciones (Bass, 1999). Las percepciones de los directivos de este estilo de liderazgo influyen intensamente en la capacidad de promoverlo (García, Matías y Nurria, 2008). Muchos investigadores reconocen la

necesidad de facilitar el desarrollo de este liderazgo y su estrecha relación con el aprendizaje (Yeo, 2007).

Asimismo, es importante resaltar el papel que desempeñan los directores generales. Estos representan un papel fundamental por lo que respecta a la información y modelación de estas variables, determinando los tipos de comportamiento que son esperados y apoyados (Baer y Frese, 2003). En este sentido, aunque numerosos actores puedan estar involucrados en el proceso de dirección, el director general es el responsable último que traza las directrices y los planes de la organización, además de guiar las acciones encaminadas a alcanzarlos (Westphal y Fredrickson, 2001). Por lo tanto, la percepción del director general es fundamental en la creación del AO. Los directivos tienden a formarse representaciones cognitivas internas simplificadas –modelos mentales–, con el fin de que ello les facilite el entendimiento del complejo entorno que les rodea. A través de la utilización de estos modelos mentales, los directores generales se centran en determinadas variables que ellos consideran críticas, y toman decisiones, miden el desempeño y la innovación, etc., basándose en esas variables (Porac y Thomas, 1990).

Para lograr los objetivos de la investigación de profundizar y analizar empíricamente como las capacidades estratégicas tienen un impacto positivo y significativo en el AO, y más específicamente en el aprendizaje generativo, y como ambos niveles de AO influyen en los resultados organizativos –innovación y desempeño–, que serán mayores cuanto mayor sea el nivel de aprendizaje existente, la investigación se estructura como sigue: en primer lugar, se profundiza en ambos niveles y se presenta un modelo conceptual fundamentado en hipótesis; en segundo lugar, se expone la metodología de la investigación usada para examinar las hipótesis desarrolladas, centrándose en empresas españolas; y, finalmente, se discuten los resultados, las implicaciones y las limitaciones.

APRENDIZAJE ADAPTATIVO Y APRENDIZAJE GENERATIVO

Dependiendo de la naturaleza del proceso existen dos niveles principales de AO, aunque

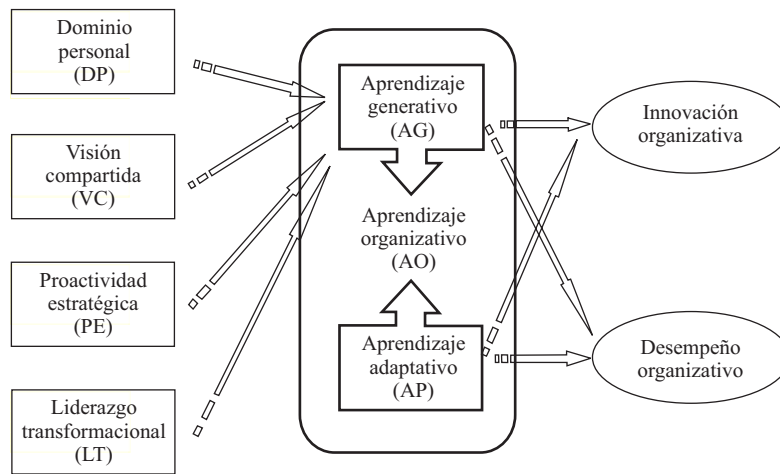
sus nombres difieren en función del autor que los investiga (tabla 1). El aprendizaje adaptativo fomenta un bucle simple que permite que los errores existentes sean detectados y corregidos mediante el cambio de las rutinas de comportamiento para que, de ese modo, los errores no afloran de nuevo. Así, el desempeño organizativo se mantiene dentro de los límites establecidos por las normas y los valores existentes; sin embargo, los valores que sustentan una teoría de acción, no cambian. El AO se alcanza con relación al nivel de las reglas y no al nivel de los principios –teorías, suposiciones profundas, argumentos–, no existiendo cambios significativos en la estructura, la cultura de los sistemas organizativos o la *teoría en uso* de la organización (Argyris y Schön, 1996; Swieringa y Wierdsma, 1992; Wang y Rafiq, 2009). Se produce, por lo tanto, una adaptación incremental de las premisas establecidas, que constantemente mejorarán las competencias y los procedimientos de la operación estándar, por lo que el *status quo* se mantiene y adapta (García, Matías y Hurtado, 2008). En otras palabras, se trata de un aprendizaje correctivo, instrumental, incremental, secuencial o de mejora (Swieringa y Wierdsma, 1992), al tiempo que es unidireccional (Argyris, 1990), desarrollándose conductos de adaptación.

Tabla 1.- Niveles de aprendizaje en función de la naturaleza del proceso

ADAPTATIVO	GENERATIVO	AUTORES
Bucle sencillo	Doble bucle	Argyris (1990, 1993); Argyris y Schön (1978, 1996)
Ciclo sencillo	Doble ciclo	Swieringa y Wierdsma (1992)
Explotativo	Explorativo	March (1991); Liao, Fei y Liu (2008); Wang y Rafiq (2009)
Nivel más bajo	Nivel más alto	Fiol y Lyles (1985)
I	II	Bateson (1972)
Adaptivo	Generativo	McGill, Slocum y Lei (1992); Nevis <i>et al.</i> (1995); Senge (1990); Senge <i>et al.</i> (1994); Slater y Narver (1995)
Táctico	Estratégico	Dodgson (1991)
Por ajuste/Rotación	Por cambio	Hedberg (1981)
Primer orden	Segundo orden	Lant y Mezias (1992)

El aprendizaje generativo fomenta una retroalimentación de doble bucle que, por un lado, al igual que el bucle simple, permite que los errores existentes sean detectados y corregidos, es decir, que el error detectado se conecta con las estrategias de acción. Por otro lado, y aquí radica la diferencia, conecta esos errores con los valores y las normas y, por lo tanto, los valores –de la teoría en uso–, las estrategias y las asunciones cambian. A este nivel de aprendizaje la corrección de errores requiere un cambio en las normas y valores que propiciaron un desempeño efectivo (García, Matías y Hurtado, 2008). Así, el aprendizaje se alcanza al nivel de reglas, percepciones y principios, modificándose radicalmente la *teoría en uso* (Argyris y Schön, 1996). Se produce un proceso de desaprendizaje de las premisas existentes y el desarrollo de nuevas estructuras y esquemas (Fiol y Lyles, 1985) gracias a la búsqueda y experimentación mediante un sistema de valores alternativos, rutinas, tecnologías, objetivos y propuestas, más que el simple AO para llevar a cabo las rutinas existentes del modo más eficiente (Argyris y Schön, 1996; García, Matías y Hurtado, 2008; Lant y Mezias, 1992; Wang y Rafiq, 2009). En otras palabras, no se aprende a hacer las cosas mejor usando los métodos antiguos, sino que se intenta hacer las cosas de una forma nueva. Es un AO que es necesario para la innovación radical, lo que enfatiza la experimentación constante, genera sistemas más que pensamiento fragmentado, lo que, a su vez, crea el deseo de pensar más allá de los límites aceptados del problema. Es el AO que tiene que ver con la renovación, que es radical (Swieringa y Wierdsma, 1992) y bidireccional (Argyris, 1990), reforzando conductas proactivas.

Una vez analizados ambos niveles de AO, nuestro principal propósito en las próximas secciones es demostrar cómo una serie de factores y capacidades estratégicas –dominio personal, visión compartida, proactividad estratégica y liderazgo transformacional– influyen en el AO, y más específicamente en el aprendizaje generativo, y cómo, aunque ambos niveles de aprendizaje influyen en la innovación y el desempeño organizativo, el aprendizaje generativo influye más positivamente que el aprendizaje adaptativo (figura 1).

Figura. 1.- Diagrama de la investigación

HIPÓTESIS

DOMINIO PERSONAL

El dominio personal es una práctica de gestión considerada esencial para el AO, siendo denominada por su estrecha vinculación “disciplina del aprendizaje” (Bui y Baruch, 2010; Senge, 1990; Senge *et al.*, 1994). Real *et al.* (2006) analizan cómo afecta esta disciplina a la dimensión clave empleada en diferentes investigaciones que miden la capacidad de aprendizaje. Así, afecta a factores estratégicos para la capacidad de aprendizaje, tales como la orientación al aprendizaje de equipo (Hult, 1998; Hult y Ferrell, 1997), la experimentación (Goh, 2003; Goh y Richards, 1997), la generación y la generalización de ideas con impacto (Yeung *et al.*, 1999) o la apertura y la experimentación (Jerez Gómez *et al.*, 2005). García, Lloréns y Verdú (2007) analizan empíricamente cómo influye el dominio personal en los resultados de las grandes empresas y de las pymes a través del aprendizaje y de la innovación organizativa. Las personas que muestran compromiso con su desarrollo personal y profesional –quienes constantemente mejoran su capacidad, sus aptitudes, conocimientos y habilidades para fomentar la mejora continua– contribuyen a obtener mejores resultados a través del aprendizaje organizativo (Bokeno, 2009; Lloréns, 2005).

Diferentes estudios han demostrado la relación entre dominio personal y aprendizaje organizativo desde diferentes perspectivas. Desde la perspectiva de la teoría de recursos y capacida-

des, García (2004) analiza el dominio personal en profundidad –particularmente los elementos y las características de las personas con un alto grado de este estratégico factor para el aprendizaje organizativo–, analizando también las herramientas para estimularlo. Cullen (1999) fundamenta la investigación desde una perspectiva social para examinar la relación entre el dominio personal y las organizaciones que aprenden.

Flood (1998) investiga cómo influye el pensamiento sistémico en el dominio personal, el cual fomenta la motivación para aprender continuamente. Thomas (1994) usa la perspectiva de la planificación para enfatizar cómo se relaciona el dominio personal con los elementos del aprendizaje de la empresa vinculados a los individuos. Finalmente, Leonard-Barton (1992) muestra la importancia del crecimiento personal en los laboratorios de aprendizaje.

Más concretamente, el dominio personal debe ser enfocado como una disciplina y como tal está vinculado con el aprendizaje generativo impulsando el desarrollo de los recursos humanos de la organización, elevando la meta de la cognición, integrando nuevas perspectivas, una visión personal, la tensión creativa o el compromiso con la verdad (Senge, 1990). El dominio y el desarrollo personal impulsan a los individuos a comprometerse y a responsabilizarse con el aprendizaje de forma generativa más que adaptativa (García, 2004). Los directores con altos niveles de dominio personal están más involucrados con la estrategia organizativa, tienen un mayor y más amplio sentido de responsabilidad en

su trabajo y aprenden e impulsan el aprendizaje más rápida, profunda y generativamente (McGill *et al.*, 1992). Con base en lo anterior formulamos la siguiente hipótesis:

- *H₁: En términos globales, el dominio personal está positivamente relacionado con el AO y, con base en el nivel de aprendizaje, con el aprendizaje generativo.*

VISIÓN COMPARTIDA

La visión compartida es esencial para el AO, ya que proporciona una guía general y fomenta este aprendizaje, determinando los tipos de conocimiento que se necesitan y las actividades de adquisición y diseminación de conocimiento que deberían animarse (Bui y Baruch, 2010; Hoe, 2007; Lam *et al.*, 2008; Rowley y Gibbs, 2008; Yeo, 2009). Senge *et al.* (1994) la consideran una disciplina estratégica para fomentar el AO, junto con el dominio personal, los modelos mentales, el aprendizaje en equipo y el pensamiento sistémico.

Otros autores la analizan como una condición necesaria, pero no suficiente, para el desarrollo del AO y de la creación de organizaciones con capacidad de aprender, de adaptarse y de responder efectiva y rápidamente a un ambiente competitivo (Dess y Picken, 2000; Tejedor y Aguirre, 1998; Wang y Rafiq, 2009). No crear una visión compartida impide implantar laboratorios de AO (Leonard-Barton, 1992), siendo la ausencia de esa visión compartida uno de los principales obstáculos que bloquean la gestión del conocimiento y que impiden el AO (Fahey y Prusak, 1998).

Con base en el nivel de aprendizaje, investigaciones recientes señalan que la visión compartida está asociada con el aprendizaje, y más concretamente con el aprendizaje generativo (López *et al.*, 2008). La dirección de la empresa debe crear unas condiciones propicias a través de factores que las faciliten, destacando la visión compartida para generar aprendizaje generativo (Baker y Sinkula, 1999a, 1999b; Santos *et al.*, 2002, 2005). Para que se produzca aprendizaje generativo debe existir una visión compartida que debe ser fomentada por la dirección de la empresa, lo que impulsa la capacidad de procesamiento de la

información eliminando aquellas barreras que impiden su ejercicio de manera efectiva y eficiente (Bell *et al.*, 2002). El aprendizaje generativo se produce solamente cuando las personas poseen una visión que las une y que les entusiasma (Argyris y Schön, 1996). Esta visión compartida fomenta una creativa orientación y un aprendizaje generativo dentro de la organización (Maani y Benton, 1999). En este mismo sentido, Flood (1999) señala que la visión compartida proporciona un enfoque y energía para el aprendizaje, pero más concretamente para el aprendizaje generativo más que para el aprendizaje adaptativo. Con base en lo anterior proponemos la siguiente hipótesis:

- *H₂: En términos globales, la visión compartida está positivamente relacionada con el AO y, con base en el nivel de aprendizaje, con el aprendizaje generativo.*

PROACTIVIDAD ESTRATÉGICA

La proactividad estratégica permite a las organizaciones transformarse y cambiar impulsando los procesos de AO (Bahlmann, 1990; Landier, 1992; Pedler *et al.*, 1991; Swieringa y Wierdsma, 1992; Senge *et al.*, 1994). Esta proactividad fomenta la transformación de las organizaciones en organizaciones que aprenden promoviendo su desarrollo y crecimiento por medio del estímulo de la capacidad de aprendizaje (Redding y Catalanello, 1994; Swieringa y Wierdsma, 1992). Diferentes autores señalan que el principal rasgo distintivo de una organización que aprende en el plano estratégico es la existencia de estrategias proactivas (Bahlmann, 1990; Hughes *et al.*, 2008; McGill *et al.*, 1992; Swieringa y Wierdsma, 1992).

Si profundizamos en los niveles de aprendizaje, las estrategias proactivas están estrechamente enlazadas con el aprendizaje generativo, mientras que las de corte adaptativo tan sólo promueven un aprendizaje adaptativo, pues únicamente implican la mejora de las competencias actuales de la organización y el refinamiento del marco general de acción establecido, pero no su transformación. Por el contrario, cuando se trate de formular una estrategia proactiva que permita redefinir el entorno, se desencadena un aprendi-

zaje generativo que comporta el desarrollo de nuevas competencias y el establecimiento de un nuevo marco de acción (Balhmann, 1990; McGill *et al.*, 1992; Senge *et al.*, 1994). Las organizaciones se convierten en sistemas proactivos en los que el cambio viene desde dentro de la organización y no desde presiones externas. Esta proactividad permite no sólo detectar posibles errores, sino también cambiar los valores de las teorías organizativas en uso. Las estrategias y suposiciones a través del aprendizaje generativo (Bahlmann, 1990). García, Ruiz y Lloréns (2007) reflejan empíricamente en su investigación en empresas tecnológicas españolas cómo influyen positiva y significativamente las estrategias proactivas en el aprendizaje generativo. Con base en todo lo anterior formulamos la siguiente hipótesis:

- *H₃: En términos globales, la proactividad estratégica está positivamente relacionada con el AO y, con base en el nivel de aprendizaje, con el aprendizaje generativo.*

LIDERAZGO TRANSFORMACIONAL

El estilo de liderazgo está estrechamente enlazado con el aprendizaje organizativo (Garratt, 1987; Jansen *et al.*, 2009; McGill *et al.*, 1992; Senge, 1990; Zagorsek *et al.*, 2009). Un estilo de liderazgo tradicional se caracteriza por ser altamente individualista y asistémico, dificultando el aprendizaje de los equipos y organizaciones. Las relaciones de intercambio entre el líder y los demás miembros de la organización buscan satisfacer el propio interés de ambos, implicando el establecimiento de unos objetivos y el seguimiento y control de unos resultados (García, 2004). Sin embargo, un estilo de liderazgo transformacional se centra en la activa promoción de los empleados en decisiones colectivas y actividades, fomentando el AO, y más concretamente el aprendizaje generativo (Aragón *et al.*, 2007).

Los líderes transformacionales son capaces de construir equipos y proporcionarles dirección, energía y apoyo en los procesos de cambio y de aprendizaje organizativo (Blackler y McDonald, 2000; Nadler y Tushman, 1990). Promover ese aprendizaje generativo requiere, pues, un liderazgo transformacional que permita hacer frente

a la nueva economía basada en el capital intelectual (Senge *et al.*, 1994; Slater y Narver, 1995; Tushman y Nadler, 1986). Este estilo de liderazgo permite a la organización aprender a través de los procesos de creación de conocimiento, experimentación, comunicación y diálogo (McGill y Slocum, 1993; Nonaka y Konno, 1998).

Las organizaciones que aprenden generativamente deberán adoptar estilos de liderazgo más transformacionales que animen la estimulación intelectual, la consideración individualizada y la motivación de la inspiración (Coad y Berry, 1998; García, Lloréns y Verdú, 2008; Sarros *et al.*, 2002). El líder transformacional será un catalizador, un impulsor, un mentor y un entrenador de ese aprendizaje generativo (Ulrich *et al.*, 1993).

El liderazgo transformacional genera ideas, que luego comparten logrando el compromiso de los demás miembros. Construyen una capacidad de aprendizaje generativo a través de generar y generalizar las ideas con impacto. Estos líderes están comprometidos con las funciones de mentor, facilitador y entrenador, respondiendo a una concepción moderna de esa figura, y reflejando el compromiso con la capacidad de aprendizaje generativo al convertirlo en el elemento central de su intención estratégica, invirtiendo y hablando públicamente sobre él, intentando medirlo y creando símbolos de aprendizaje (García, Matías y Hurtado, 2008; Ulrich *et al.*, 1993). Con base en lo anterior planteamos la siguiente hipótesis:

- *H₄: En términos globales, el liderazgo transformacional está positivamente relacionado con el AO y, con base en el nivel de aprendizaje, con el aprendizaje generativo.*

INNOVACIÓN ORGANIZATIVA

El AO está estrechamente relacionado con la innovación organizacional (Cohen y Levinthal, 1990; García *et al.*, 2006; Kogut y Zander, 1992; Leonard-Barton, 1999; Liao *et al.*, 2008; Nonaka, 1991; Nonaka y Takeuchi, 1995; Stata, 1989). Este AO es un proceso estratégico por el cual se produce la innovación (Stata, 1989; Dodgson, 1993). Tanto es así, que un creciente número de empresas analizan la innovación como un proceso de AO (MERIT, 1992).

La innovación en las empresas está condicionada por la capacidad de la empresa de adquirir nuevo conocimiento –externo o interno–, así como por la existencia de una adecuada espiral de conocimiento, ambos procesos condicionados por el AO (Cohen y Levinthal, 1990; Nonaka y Takeuchi, 1995). El proceso de crecimiento organizativo a través del cual nuevo conocimiento se deriva del conocimiento existente (AO) es la piedra angular de las actividades de innovación. Es el proceso en sí mismo lo que fortalece la innovación y no simplemente el conocimiento (Nonaka y Takeuchi, 1995). Además, la innovación depende del conocimiento base de la organización que, a su vez, es promovido por el AO (Cohen y Levinthal, 1990).

Aunque la literatura empírica aún es escasa, los trabajos que estudian la relación entre innovación y AO también encuentran evidencia de la relación positiva entre ellos (García *et al.*, 2006; Hurley y Hult, 1998; Forrester, 2000; Katila, 2002; Jiménez y Sanz, 2006). Para que la innovación salte a un primer plano en las organizaciones se requiere un alto grado de capacidad de AO (Leonard-Barton, 1992).

Si tenemos en cuenta el nivel de aprendizaje, se puede observar un mayor impacto en la innovación a medida que el nivel de aprendizaje aumenta (Forrester, 2000; García, 2004). Un mayor nivel de AO favorece un mayor efecto en la innovación impulsando no simplemente un cambio en las rutinas organizacionales, las tareas o las capacidades, sino también en las capacidades estratégicas, teorías y procesos de negocio (Andreu *et al.*, 1996; Tushman y Nadler, 1986). Así pues, a medida que la innovación pasa de ser incremental a discontinua, aumentan los riesgos y la incertidumbre, siendo necesarios mayores niveles de cambio y aprendizaje requerido (García, Matías y Hurtado, 2008; Tushman y Nadler, 1986).

De este modo, un aprendizaje adaptativo facilita pequeñas desviaciones o innovaciones en las rutinas o prácticas existentes –denominadas innovaciones– que evolucionan, o variaciones, mientras que el aprendizaje generativo impulsa innovaciones discontinuas o no rutinarias –también llamadas reorientaciones–, que son innovaciones que traen consigo cambios fundamentales

en las actividades de la organización y que representan claras desviaciones con respecto a las prácticas existentes (García 2004, Senge *et al.*, 1994). Este aprendizaje se hace efectivo cuando una organización está deseando cuestionarse asunciones sostenidas en el largo plazo acerca de su misión, de sus clientes, de sus capacidades o de su estrategia, generando cambios en sus prácticas, estrategias y valores (Argyris y Schön, 1996; Senge, 1990). Con base en lo anterior se plantea la siguiente hipótesis:

- *H₅: En términos globales, el AO está positivamente relacionado con la innovación organizativa y, con base en el nivel de aprendizaje, la relación es mayor en el aprendizaje generativo que en el aprendizaje adaptativo.*

DESEMPEÑO ORGANIZATIVO

Los procesos de aprendizaje influyen en el desempeño organizativo (Blazevic y Lievens, 2004; Hult *et al.*, 2002). Por esta razón, aunque la relación entre ambos conceptos es compleja, la mayoría de las organizaciones intentan perfeccionar y mejorar sus resultados a través del AO. En este sentido, la importancia del AO para que una organización logre un efectivo desempeño organizativo ha sido puesta de manifiesto en los estudios teóricos que evalúan la influencia del aprendizaje en los resultados (Argyris y Schön, 1996; Fiol y Lyles, 1985; Inkpen y Crossan, 1995; Senge, 1990). Sin embargo, las aportaciones de carácter empírico han sido limitadas debido a las dificultades existentes, tales como la ambigüedad, el tiempo de desfase entre ambos –el aprendizaje de hoy afectará al desempeño de mañana– y la posibilidad de que los resultados del aprendizaje sean difuminados por factores exógenos, lo que dificulta comprender los mecanismos a través de los cuales el aprendizaje se transforma en desempeño organizativo (Snyder y Cummings, 1998).

Algunos trabajos recientes han comenzado a confirmar empíricamente esta relación positiva (Bontis *et al.*, 2002; García, Lloréns y Verdú, 2008; Schroeder *et al.*, 2002; Tippins y Sohi, 2003; Zahra *et al.*, 2000). Zahra, Ireland y Hitt (2000) demostraron que existe una fuerte rela-

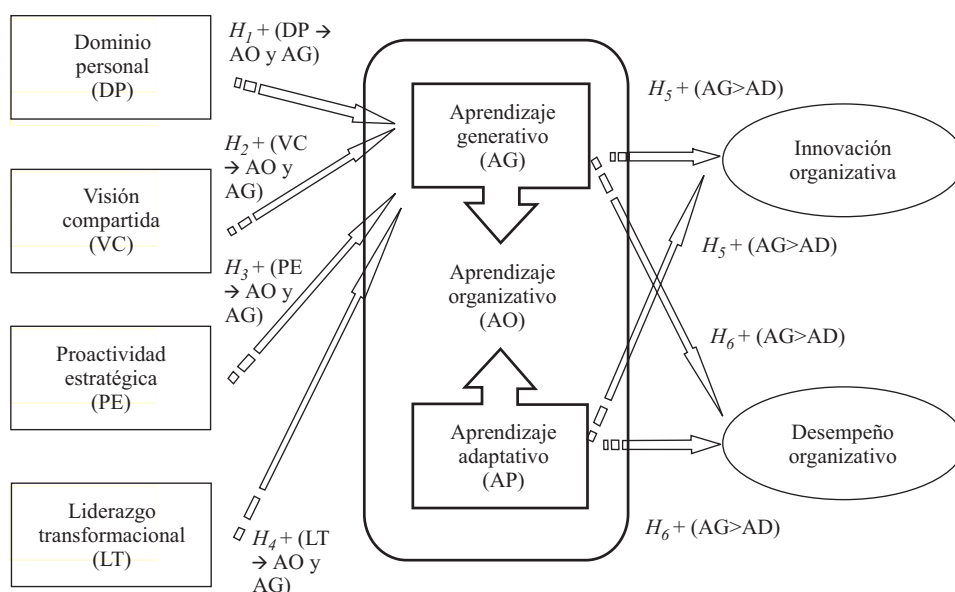
ción entre la diversidad internacional y el modo de entrada en el mercado y la amplitud, profundidad y rapidez del AO en una nueva incursión de la empresa, especialmente cuando la empresa emprende una integración formal del conocimiento. Bontis, Crossan y Hulland (2002) emplearon encuestados de 32 fondos canadienses para demostrar que los “stocks de aprendizaje” a todos los niveles organizativos tenían una relación positiva con el desempeño del negocio. Schroeder, Bates y Junttila (2002) desarrollaron hipótesis basadas en los recursos y demostraron una relación positiva entre el aprendizaje interno y externo y el desempeño organizativo en 164 plantas manufactureras de seis países diferentes. Asimismo, Tippins y Sohi (2003), basándose en 271 empresas manufactureras, señalan que el AO ejerce un papel estratégico mediando en los efectos de la tecnología de la información sobre el desempeño organizativo. García, Lloréns y Verdú (2008) analizan en 408 empresas españolas cómo influye el liderazgo transformacional en el desempeño a través de variables estratégicas como los recursos disponibles, la capacidad de absorción de conocimiento, el conocimiento tácito, la innovación y el AO.

Si nos basamos en los niveles del AO se puede afirmar que ambos niveles tienen una relación positiva con el desempeño, aunque esta relación es mayor en el caso de aprendizaje generativo

(Fiol y Lyles, 1985; Senge, 1990). El aprendizaje adaptativo conduce a una mejora del trabajo diario, causando mejoras en el desempeño a corto plazo. Este aprendizaje guía el desarrollo de asociaciones rudimentarias entre los comportamientos y los resultados, cuestionándose sobre el cómo, pero rara vez sobre el porqué (García, Matías y Hurtado, 2008). Por su parte, el aprendizaje generativo permite obtener mejoras a largo plazo en la productividad, cuestionándose el porqué y produciendo importantes cambios en las características estructurales, estratégicas y en las prácticas de recursos humanos que permiten obtener un mayor desempeño organizativo (Slater y Narver, 1995; García, 2004). Este aprendizaje rompe los esquemas existentes y conduce al logro de ventaja competitiva y de un desempeño mejorado con respecto al aprendizaje adaptativo. Las empresas con mayor nivel de aprendizaje suelen ser más sensibles a los cambios y tendencias del mercado (Day, 1994; Tippins y Sohi, 2003) y suelen ser más flexibles y responder más rápido que los competidores a esos cambios (Day, 1994, Slater y Narver, 1995).

- *H₆: En términos globales, el AO está positivamente relacionado con el desempeño organizativo y, con base en el nivel de aprendizaje, la relación es mayor en el aprendizaje generativo que en el aprendizaje adaptativo.*

Figura. 2.- Aprendizaje organizativo en función de los niveles de aprendizaje: hipótesis



ESTUDIO EMPÍRICO

MUESTRA Y RECOGIDA DE LA INFORMACIÓN

Inicialmente se procedió a realizar una serie de entrevistas con algunos directivos, consultores e investigadores interesados en las variables estratégicas de la investigación para analizar las principales dificultades que tenía el cuestionario, obtener diferentes sugerencias y confirmar que las preguntas eran comprensibles y que proporcionaban la información deseada en la investigación. Después de las entrevistas, se procedió a la elaboración de un cuestionario estructurado para investigar cómo se enfrentaban los directivos a estas variables estratégicas. La recogida de información se realizó dentro del trabajo de investigación general sobre aprendizaje organizativo y capacidades estratégicas del año 2004. Se elaboró una lista de directores generales con la ayuda de la financiación concedida al proyecto por el Ministerio de Ciencia y Tecnología español. Se decidió encuestar a los directores generales, ya que poseen una adecuada capacidad para observar y determinar el impacto de las variables estudiadas en el resto de las actividades de la organización y porque, además, conocen sus empresas. La percepción de los directores de los factores estratégicos es esencial para la mejora de los resultados organizativos. El mismo tipo de informante fue elegido para asegurar que el nivel de influencia entre las organizaciones era constante para incrementar la validez en la medición de las variables (Glick, 1985).

La población para este estudio incluye las empresas con mayor facturación en territorio español, de acuerdo con la información derivada de la base de datos Duns y Bradstreet España (2000). Con base en la clasificación de actividades económicas CNAE-2009 clasificamos las empresas en cuatro sectores: agropesquero, industria, construcción y servicios. Se seleccionó una muestra aleatoria de 900 empresas. Se realizaron varias llamadas y visitas a cada negocio con la finalidad de incrementar el porcentaje de respuesta. Se explicó que se esperaba medir las percepciones de los directivos relativas a las variables analizadas. Los directivos conocían el objetivo del estudio y la importancia de su respuesta en el desarrollo de la investigación. Asimismo, sabían que los datos obtenidos serían trata-

dos de forma agregada y confidencial. Se ofreció la posibilidad de recibir un estudio comparativo específico para cada empresa de las variables analizadas. Esto permitió obtener 408 respuestas válidas, lo que proporciona un porcentaje de respuesta del 45% (tabla 2).

Tabla 2.- Detalles técnicos de la investigación

Sectores	Agroalimentario, industrial, construcción y servicios
Ámbito geográfico	España
Metodología	Cuestionario estructurado
Procedimiento	Muestra estratificada con asignación proporcional (sectores y tamaño)
Universo	50.000 empresas
Tamaño muestral	900 (402) empresas
Muestra de organizaciones (aprendizaje adaptativo/generativo)	239 empresas (agroalimentario 40, industrial 41, construcción 69 y servicios 89)
Error muestral (organizaciones aprendizaje adaptativo/generativo)	4,8% (6,3%)
Nivel de confianza	95%, $p-q = 0,50$; $Z = 1,96$
Trabajo de investigación realizado	Aprendizaje y capacidades estratégicas, 2004

La posibilidad de sesgo en los que no respondían fue analizada comparando las características de los que respondieron con los de la población. Una serie de pruebas estadísticas χ^2 , estadísticos t – revelaron la existencia de diferencias no significativas entre los que respondieron y la muestra, o entre los que respondieron antes y los que respondieron después. Tampoco se produjeron diferencias significativas en relación con el tipo de negocio o con respecto al tamaño. Además, puesto que todas las medidas fueron agrupadas en el mismo instrumento de medida, la posibilidad de un sesgo de método común fue probado a través del test de un factor de Harman (Konrad y Linnehan, 1995). Un análisis factorial de componentes principales de los ítems del cuestionario reflejaba la existencia de varios factores con autovalores mayores que 1, que explicaban el 60% de la varianza total. Ya que se identificaron diferentes factores y no uno, y puesto que el primer factor no explicaba la mayoría de la varianza, podemos apoyar que este problema parece no estar presente (Podsakoff y Organ, 1986). Adicionalmente, una ventaja del análisis del modelo de regresión moderado es que los efectos del método común son parcialmente eliminados (Pierce *et al.*, 1993). Basándonos en una serie de ítems, que serán analizados a continuación, obtuvimos una muestra de 239

empresas que respondían al aprendizaje adaptativo –116 empresas– o al aprendizaje generativo –123 empresas–.

MEDICIÓN DE LAS VARIABLES

- Dominio personal.* Basándonos en determinados estudios previos, se desarrolló una escala de 7 puntos tipo Likert (1=“totalmente en desacuerdo”, 7=“totalmente de acuerdo”) con 5 ítems (ver anexo). Se realizó un análisis factorial confirmatorio ($\chi^2_5=48,32$; NFI=,96; NNFI=,96; CFI=,96; GFI=,98; IFI=,96) que mostraba que la escala presentaba unidimensionalidad, validez convergente y una adecuada fiabilidad ($\alpha=,847$).
- Visión compartida.* Basándonos en escalas propuestas en investigaciones anteriores desarrolladas en un contexto similar al nuestro, se elaboró una escala de 7 puntos tipo Likert (1=“totalmente en desacuerdo”, 7=“totalmente de acuerdo”) con 3 ítems (ver anexo). El análisis factorial confirmatorio indicó que la escala presentaba unidimensionalidad, validez convergente y adecuada fiabilidad ($\alpha=,767$).
- Proactividad estratégica.* Con base en trabajos de investigación previos, se ha utilizado una escala de 3 ítems –los valores más bajos [1] corresponden a las características de las empresas reactivas y los más altos a las empresas proactivas [7]– para medir las dimensiones estratégicas empresarial, tecnológica y administrativa. Con base en el análisis factorial confirmatorio se procedió a eliminar el ítem 3 (ver anexo), obteniéndose una escala con validez convergente y de aceptable fiabilidad ($\alpha=,610$) (Peterson, 1995).
- Liderazgo transformacional.* Basándonos en escalas propuestas en investigaciones anteriores desarrolladas en un contexto similar al nuestro, se elaboró una escala de 7 puntos tipo Likert (1=“totalmente en desacuerdo”, 7=“totalmente de acuerdo”) con 3 ítems (ver anexo). El análisis factorial confirmatorio indicó que la escala presentaba unidimensionalidad, validez convergente y adecuada fiabilidad ($\alpha=,791$).
- Aprendizaje organizativo.* Basándose en trabajos previos, se elaboró una escala de 7 puntos tipo Likert (1=“totalmente en desacuerdo”,

7=“totalmente de acuerdo”) con 4 ítems (ver anexo). El análisis factorial confirmatorio ($\chi^2_2=3,13$, NFI=,99, NNFI=,99, CFI=,99, GFI=,99, IFI=,99) indicó que la escala presentaba unidimensionalidad, validez convergente y adecuada fiabilidad ($\alpha=,918$).

- Nivel de aprendizaje adaptativo o de aprendizaje generativo.* Basándonos en estudios realizados con anterioridad por diferentes autores, se ha utilizado una escala –los valores más bajos [1] corresponden a los atributos del aprendizaje adaptativo y los más altos [7] al aprendizaje generativo– de cuatro ítems (ver anexo). El análisis confirmatorio llevado a cabo para validar la escala sugirió la eliminación del ítem 4, obteniendo una escala (ver anexo) con unidimensionalidad, validez convergente y adecuada fiabilidad ($\alpha=,794$). Las organizaciones que mostraron bajos niveles en los 3 ítems han sido clasificadas como organizaciones de aprendizaje adaptativo, mientras que aquellas que presentaron altos niveles han sido consideradas como organizaciones de aprendizaje generativo. También existen organizaciones que están en proceso de transformación del aprendizaje adaptativo al aprendizaje generativo o desde el aprendizaje generativo al aprendizaje adaptativo, y que ofrecen valores medios o que evolucionan desde valores bajos a valores altos o desde valores altos a valores bajos, reflejándose estos valores en las respuestas. El objetivo de nuestra investigación es analizar los efectos o las consecuencias de estos dos niveles del AO, y para ello hemos empleado una muestra que incluye organizaciones que responden claramente al perfil tanto del aprendizaje adaptativo como del aprendizaje generativo.
- Innovación organizativa.* Basándonos en escalas propuestas en investigaciones anteriores desarrolladas en un contexto similar al nuestro, se elaboró una escala de 7 puntos tipo Likert (1=“totalmente en desacuerdo”, 7=“totalmente de acuerdo”) con 3 ítems (ver anexo). El análisis factorial confirmatorio indicó que la escala presentaba unidimensionalidad, validez convergente y adecuada fiabilidad ($\alpha=,766$). Asimismo, se incorporaron preguntas para que los directivos proporcionaran datos cuantitativos precisos sobre la innovación y el grado de radicalismo de la empresa. En los casos posibles,

se calculó la correlación entre los datos objetivos y subjetivos, siendo esta correlación alta y significativa.

- *Desempeño organizativo*. Una vez revisada la medición del desempeño en diversas investigaciones estratégicas, se elaboró una escala de 7 puntos tipo Likert (1=“totalmente en desacuerdo”, 7=“totalmente de acuerdo”) con 8 ítems (ver anexo). La utilización de escalas en la evaluación del desempeño de la organización en relación con sus principales competidores es una de las prácticas más utilizadas en las investigaciones recientes (Steensma y Corley, 2000). Numerosos investigadores han empleado las percepciones subjetivas de los directivos para medir el resultado de las empresas; sin embargo, otros han preferido datos objetivos. En teoría, las medidas objetivas tienen mayor validez si una amplia investigación muestra una fuerte correlación y validez concurrente entre las medidas objetivas y subjetivas del rendimiento, validando ambas en el momento de determinar el desempeño de la organización (Dess y Robinson, 1984; Homburg *et al.*, 1999). En nuestras entrevistas incluimos cuestiones de ambos tipos y, sin embargo, los directivos se mostraron más abiertos a la hora de ofrecer su visión general que cuando se trataba de apuntar datos cuantitativos precisos. Hemos calculado la correlación entre los datos objetivos y subjetivos, que resultó ser alta y significativa. Hemos desarrollado un análisis factorial confirmatorio para validar nuestras escalas ($\chi^2=216,37$, NFI=,96, NNFI=,95, CFI=,96, GFI=,96, IFI=,97) y mostrar que la escala era unidimensional y que tenía validez convergente y adecuada fiabilidad ($\alpha=,860$).
- *Tamaño*. Variable de control medida en términos del número de empleados (ver anexo). La literatura especializada considera que el tamaño es uno de los factores que pueden afectar al AO. Sin embargo, no puede afirmarse que el AO sea un fenómeno exclusivamente ligado a empresas de gran tamaño (McGill y Slocum, 1993).
- *Sector*. Variable de control que identifica el sector de la empresa entre los sectores que son analizados en la investigación (ver anexo).
- *Entorno*. Como variable de control analizamos también el entorno. Con base en escalas pre-

vias, se elaboró una escala de 7 puntos tipo Likert (1=“totalmente en desacuerdo”, 7=“totalmente de acuerdo”) con 6 ítems para medir las dimensiones de dinamismo, complejidad, diversidad, heterogeneidad y munificencia/hospitalidad del entorno. Inicialmente se recodificaron las respuestas obtenidas en las cuestiones primera, segunda y quinta, para así homogeneizarlas en el mismo sentido y evitar cualquier posible sesgo en el posterior tratamiento de los datos. El análisis factorial confirmatorio llevado a cabo para validar la escala ($\chi^2=30,03$, NFI=,97, NNFI=,96, CFI=,95, GFI=,97, IFI=,97) sugirió la eliminación de los ítems 5 y 6, obteniendo una escala (ver anexo) con validez convergente y adecuada fiabilidad ($\alpha=,686$). En la tabla 3 se muestran la validez, fiabilidad y consistencia interna de las escalas. Para los diferentes análisis de regresión se ha utilizado la media de las puntuaciones de los distintos ítems de cada constructo analizado.

RESULTADOS

En esta sección presentamos los principales resultados de la investigación. En primer lugar, las tablas 4 y 5 presentan la media, la desviación típica y la matriz de correlaciones entre las variables de la investigación para evaluar el nivel de significación de las relaciones existentes. Las correlaciones entre las organizaciones con aprendizaje adaptativo y aprendizaje generativo han sido separadas. En ambos casos se producen correlaciones positivas y significativas entre las variables estratégicas dominio personal, visión compartida, proactividad estratégica, liderazgo transformacional, AO, innovación organizativa y desempeño organizativo. Estas correlaciones son generalmente mayores en organizaciones con aprendizaje generativo que en organizaciones con aprendizaje adaptativo. Como se muestra en las tablas, ninguna de las correlaciones tiene un valor que esté cercano a 1 (>,7 en el caso más exigente), lo cual indica *a priori* que no habrá problemas de multicolinealidad. Posteriormente, se procedió a su verificación mediante una serie de tests –tolerancia, factor de inflación de la varianza– para cada modelo de regresión, demostrando la no existencia de multicolinealidad (Hair *et al.*, 1999).

Tabla 3.- Validez, fiabilidad y consistencia interna de las escalas

	ÍTEMS	λ^*	ERRORES ESTANDARIZADOS	R^2	ALFA DE CRONBACH	MEDIDAS DE AJUSTE
Dominio personal	DOMINIO1	0,83*** (28,74)	0,32	0,68	0,847	FC = 0,915 VE = 0,510
	DOMINIO2	0,72*** (23,71)	0,56	0,44		
	DOMINIO3	0,86*** (33,74)	0,26	0,74		
	DOMINIO4	0,89*** (37,06)	0,22	0,78		
	DOMINIO5	0,87*** (33,95)	0,25	0,75		
Visión compartida	VISIÓNCOMP1	0,75*** (20,50)	0,45	0,55	0,767	FC = 0,811 VE = 0,591
	VISIÓNCOMP2	0,87*** (21,81)	0,25	0,75		
	VISIONCOMP3	0,70*** (14,04)	0,55	0,45		
Liderazgo transformacional	LIDERTRANS1	0,68*** (14,63)	0,53	0,47	0,791	FC = 0,829 VE = 0,625
	LIDERTRANS2	0,94*** (21,25)	0,13	0,87		
	LIDERTRANS3	0,64*** (13,13)	0,39	0,61		
Aprendizaje organizativo	AO1	0,94*** (49,27)	0,11	0,89	0,918	FC = 0,931 VE = 0,774
	AO2	0,90*** (28,50)	0,18	0,82		
	AO3	0,83*** (20,91)	0,31	0,69		
	AO4	0,84*** (22,64)	0,30	0,70		
Nivel aprendizaje	APRENIVEL1	0,78*** (64,07)	0,39	0,61	0,794	FC = 0,821 VE = 0,605
	APRENIVEL2	0,74*** (10,48)	0,45	0,55		
	APRENIVEL3	0,81*** (16,57)	0,34	0,66		
Desempeño organizativo	DESEMPEÑO1	0,95*** (46,52)	0,11	0,89	0,860	FC = 0,973 VE = 0,822
	DESEMPEÑO2	0,98*** (49,01)	0,04	0,96		
	DESEMPEÑO3	0,85*** (31,88)	0,29	0,71		
	DESEMPEÑO4	0,83*** (34,62)	0,31	0,69		
	DESEMPEÑO5	0,90*** (36,77)	0,18	0,82		
	DESEMPEÑO6	0,90*** (42,44)	0,19	0,81		
	DESEMPEÑO7	0,90*** (34,68)	0,18	0,82		
	DESEMPEÑO8	0,94*** (42,90)	0,12	0,88		
Innovación organizativa	INNOVA1	0,70*** (10,65)	0,51	0,49	0,7661	FC = 0,791 VE = 0,561
	INNOVA2	0,86*** (12,93)	0,26	0,74		
	INNOVA3	0,67*** (11,06)	0,54	0,46		
Entorno	ENTORNO1	0,69*** (9,90)	0,52	0,48	0,6868	FC = 0,812 VE = 0,521
	ENTORNO2	0,69*** (10,55)	0,52	0,48		
	ENTORNO3	0,77*** (14,97)	0,40	0,60		
	ENTORNO4	0,73*** (13,30)	0,47	0,53		

NOTAS: λ^* = Coeficiente estructural estandarizado (entre paréntesis valores t); R^2 = Fiabilidad; FC = Fiabilidad compuesta; VE = Varianza extraída; *** $p < 0,001$.

Tabla 4.- Estadísticas descriptivas de empresas con aprendizaje adaptativo

VARIABLES	MEDIAS	DT	CORRELACIÓN											
			(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)		
(1)Tamaño	3,190	1,631	1,000											
(2)Sector	2,750	1,170	-0,013	1,000										
(3)Entorno	4,613	1,162	-0,066	-0,085	1,000									
(4)Dominio personal	5,273	0,851	-0,077	0,191 [†]	0,125	1,000								
(5)Visión vompartida	5,040	1,113	0,122	0,171	-0,011	0,458***	1,000							
(6)Proactividad estratégica	4,265	1,572	0,018	0,198 [†]	0,234*	0,230*	0,188 [†]	1,000						
(7)Liderazgo transformac.	4,654	1,103	0,038	0,138	0,113	0,345***	0,524***	0,071	1,000					
(8)Aprendizaje adaptativo	5,117	1,216	0,108	0,074	0,277*	0,274*	0,193 [†]	0,199 [†]	0,238*	1,000				
(9)Innovación organizativa	4,210	1,135	0,031	-0,004	0,042	0,274*	0,166	0,304**	0,141	0,516***	1,000			
(10)Desempeño organizat.	4,742	0,967	0,184 [†]	-0,063	0,271*	0,391***	0,410**	0,160	0,318**	0,399***	0,338***	1,000		

NOTAS: $n=116$; [†] $p<0,1$; * $p<0,05$; ** $p<0,01$; *** $p<0,001$.**Tabla 5.-** Estadísticas descriptivas de empresas con aprendizaje generativo

VARIABLES	MEDIAS	DT	CORRELACIÓN											
			(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)		
(1)Tamaño	3,513	1,742	1,000											
(2)Sector	3,013	1,091	0,093	1,000										
(3)Entorno	5,146	0,993	0,002	0,106	1,000									
(4)Dominio personal	5,480	0,851	0,033	0,066	0,306***	1,000								
(5)Visión vompartida	5,336	1,019	0,104	0,209*	0,182*	0,526***	1,000							
(6)Proactividad estratég.	5,000	1,415	0,100	0,118	0,114	0,114	0,208*	1,000						
(7)Liderazgo transformac.	4,946	1,001	0,070	0,132	0,074	0,392***	0,541***	0,258***	1,000					
(8)Aprendizaje adaptativo	5,622	1,032	0,049	0,134	0,317***	0,436***	0,498***	0,409***	0,469***	1,000				
(9)Innovación organizat.	4,822	1,182	-0,015	0,203*	0,090	0,344**	0,411***	0,451***	0,436***	0,566***	1,000			
(10)Desempeño organizat.	4,923	0,966	0,014	0,076	0,218***	0,378***	0,473***	0,300***	0,470***	0,499***	0,544***	1,000		

NOTAS: $n=123$; [†] $p<0,1$; * $p<0,05$; ** $p<0,01$; *** $p<0,001$.

En segundo lugar, se llevó a cabo un análisis t para igualdad de las medias entre organizaciones con aprendizaje adaptativo y organizaciones con aprendizaje generativo con la finalidad de analizar si existían diferencias significativas en las prácticas relacionadas con el dominio personal, la visión compartida, la proactividad estratégica, el liderazgo transformacional y el AO. Los resultados de estos tests se muestran en la tabla 6. Para cada constructo, esta tabla muestra la media, el test de Levene y los valores t . Se observan diferencias significativas entre los distintos constructos, reflejando el distinto impacto que estos factores estratégicos tienen sobre el nivel de AO. De este modo, las organizaciones con aprendizaje generativo tienen un mayor grado de dominio personal, una visión compartida superior, un mayor grado de liderazgo transformacional y no solamente buscan adaptarse al entorno, sino que son capaces de generar su propio cambio de forma proactiva. En definitiva, se observa que los niveles medios de estos factores estratégicos en el caso de organizaciones con aprendizaje generativo son superiores a los de las organizaciones con aprendizaje adaptativo.

En tercer lugar, la tabla 7 muestra el resultado obtenido después de realizar análisis de regre-

sión múltiple jerárquica para determinar los efectos de dominio personal, visión compartida, proactividad estratégica y liderazgo transformacional –variables independientes– sobre el AO –variable dependiente– en términos globales y diferenciando entre organizaciones con aprendizaje generativo y organizaciones con aprendizaje adaptativo. El tamaño, el sector y el entorno fueron considerados como variables de control. En los modelos 1 se han introducido las variables de control y en los modelos 2 se introducen las variables explicativas del AO. Si nos centramos en los modelos 2 para el AO se puede observar que el coeficiente de determinación R^2 fue de 0,356 ($F=16,618$, $p<0,001$), con valores significativos de t para el dominio personal ($\beta=0,146$, $p<0,05$), visión compartida ($\beta=0,198$, $p<0,01$), proactividad estratégica ($\beta=0,217$, $p<0,001$) y liderazgo transformacional ($\beta=0,145$, $p<0,05$). Si se analiza por niveles se puede observar que, en el caso de organizaciones de aprendizaje generativo, el coeficiente de determinación R^2 fue de 0,452 ($F=15,349$, $p<0,001$), con valores significativos de t para los parámetros de las variables dominio personal ($\beta=0,197$, $p<0,05$), visión compartida ($\beta=0,174$, $p<0,05$), proactividad estratégica ($\beta=0,289$, $p<0,001$) y liderazgo transformacional

Tabla 6.- Test *t* de las muestras independientes (aprendizaje generativo-aprendizaje adaptativo)

VARIABLES	MEDIAS		TEST DE LEVENE PARA LA IGUALDAD DE LAS VARIANZAS		TEST <i>t</i> PARA LA IGUALDAD DE LAS MEDIAS	
	Aprendizaje generativo	Aprendizaje adaptativo	<i>F</i>	Sig.	<i>t</i>	Sig.
Dominio personal	5,480	5,273	2,664	0,104	1,716 [†]	0,087
Visión compartida	5,336	5,040	2,882	0,091	2,269*	0,024
Proactividad estratégica	5,000	4,265	2,877	0,091	3,647***	0,000
Liderazgo transformacional	4,946	4,654	1,675	0,197	2,061*	0,040

NOTAS: *n*=123; [†]*P*<0,1; **P*<0,05; ***P*<0,01; ****P*<0,001.**Tabla 7.-** Análisis de regresión del aprendizaje organizativo

VARIABLES	APRENDIZAJE GENERATIVO		APRENDIZAJE ADAPTATIVO		APRENDIZAJE ORGANIZATIVO	
	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 1	Modelo 2
Constante	3,627*** (7,117)	0,237 (0,408)	3,696*** (5,337)	1,360 (1,313)	3,445*** (8,698)	0,549 (1,077)
Tamaño	0,046 (0,566)	0,008 (0,119)	0,124 (1,131)	0,081 (0,736)	0,065 (1,022)	0,022 (0,390)
Sector	0,095 (1,172)	0,013 (0,185)	0,101 (0,921)	0,033 (0,302)	0,108 (1,704)	0,010 (0,176)
Entorno	0,337*** (4,152)	0,194** (2,793)	0,291** (2,643)	0,267* (2,387)	0,353*** (5,557)	0,240*** (4,131)
Dominio personal		0,197* (2,465)		0,127 (1,037)		0,146* (2,219)
Visión compartida		0,174* (2,016)		0,167 (1,533)		0,198** (2,795)
Proactividad estratégica		0,289*** (4,271)		0,077 (0,679)		0,217*** (3,736)
Liderazgo transformacional		0,203** (2,598)		0,052 (0,407)		0,145* (2,233)
<i>R</i>	0,368	0,673	0,311	0,453	0,379	0,597
<i>R</i> ²	0,135	0,452	0,097	0,206	0,144	0,356
<i>R</i> ² ajustada	0,116	0,423	0,061	0,128	0,132	0,335
<i>F</i>	6,978***	15,349***	2,711*	2,662*	11,959***	16,618
Significación <i>F</i>	0,000	0,000	0,050	0,017	0,000	0,000
Cambio en <i>R</i> ²	0,135	0,317	0,097	0,109	0,144	0,213
Cambio en <i>F</i>	6,978***	18,839***	2,711*	2,468*	11,959***	17,368
Signific. del cambio en <i>F</i>	0,000	0,000	0,050	0,050	0,000	0,000

NOTAS: [†]*p*<0,1; **p*<0,05; ***p*<0,01; ****p*<0,001.

($\beta=0,203$, $p<0,01$). En el caso del grupo de organizaciones con aprendizaje adaptativo el coeficiente de determinación R^2 fue de 0,206 ($F=2,662$, $p<0,05$), no presentando valores significativos de *t* para los parámetros de las variables dominio personal ($\beta=0,127$, $p>0,10$), visión compartida ($\beta=0,167$, $p>0,10$), proactividad estratégica ($\beta=0,077$, $p>0,10$) y liderazgo transformacional ($\beta=0,052$, $p>0,10$). Se refleja empíricamente que desde una visión global las variables explicativas del AO –dominio personal, visión compartida, proactividad estratégica y liderazgo transformacional– son significativas. Si se analiza el aprendizaje por niveles, los valores de los parámetros de las variables explicativas del aprendizaje adaptativo son menores –y no significativos– que los valores de los parámetros de las variables explicativas del aprendizaje genera-

tivo, tal y como se señalaba en las hipótesis H_1 , H_2 , H_3 y H_4 . El tamaño y el sector no son significativos en ninguno de los modelos establecidos, pero sí el entorno, que influye en el AO y en los diferentes niveles de aprendizaje

En cuarto lugar, las tablas 8 y 9 muestran el efecto del AO sobre la innovación y el desempeño organizativo en términos globales y diferenciando entre organizaciones con aprendizaje generativo y organizaciones con aprendizaje adaptativo. Se han realizado análisis de regresión múltiple jerárquica considerando el tamaño, el sector y el entorno como variables de control. En los modelos 1 se han introducido las variables de control, en los modelos 2 se introducen las variables explicativas del AO, y en los modelos 3 el AO, reflejando el papel mediador de este sobre la innovación y el desempeño organizativo.

Tabla 8.- Influencia en la innovación organizativa

VARIABLES	APRENDIZAJE GENERATIVO			APRENDIZAJE ADAPTATIVO			APRENDIZAJE ORGANIZATIVO		
	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3
Constante	3,476*** (5,200)	-0,114 (-0,143)	-0,264 (-0,349)	2,034* (2,910)	1,086 (1,003)	0,757 (0,706)	2,431*** (5,141)	-0,107 (-0,170)	-0,333 (-0,551)
Tamaño	0,028 (0,324)	0,031 (0,426)	0,030 (0,431)	0,031 (0,283)	0,054 (0,488)	0,073 (0,669)	0,011 (0,166)	0,053 (0,882)	0,061 (1,063)
Sector	0,047 (0,548)	-0,039 (-0,520)	-0,042 (-0,590)	0,062 (0,576)	0,010 (0,086)	0,002 (0,017)	0,067 (1,024)	-0,022 (-0,364)	-0,025 (-0,425)
Entorno	0,182* (2,114)	0,085 (1,095)	0,012 (0,162)	0,346* (3,192)	0,312* (2,738)	0,249* (2,148)	0,304*** (4,650)	0,205** (3,305)	0,126* (2,058)
Dominio personal		0,059 (0,665)	-0,014 (-0,162)		0,087 (0,691)	0,057 (0,417)		0,055 (0,790)	0,008 (0,117)
Visión compartida		0,153 (1,594)	0,087 (0,940)		0,106 (0,769)	0,057 (0,417)		0,122 (1,619)	0,057 (0,776)
Proactividad estratégica		0,349*** (4,632)	0,238** (3,130)		0,160 (1,386)	0,142 (1,251)		0,320*** (5,151)	0,247*** (4,046)
Liderazgo transformacional		0,224* (2,579)	0,148 [†] (1,761)		-0,071 (-0,546)	-0,084 (-0,653)		0,125 [†] (1,809)	0,078 (1,172)
Aprendizaje organizativo			0,380*** (4,142)			0,236* (2,000)			0,329*** (4,707)
R	0,198	0,573	0,639	0,349	0,415	0,466	0,316	0,525	0,588
R ²	0,039	0,329	0,409	0,122	0,173	0,217	0,100	0,275	0,345
R ² ajustada	0,017	0,292	0,371	0,087	0,092	0,129	0,087	0,251	0,320
F	1,794	8,956***	10,970***	3,520*	2,146*	2,456*	7,834***	11,278***	13,642***
Significación F	0,151	0,000	0,000	0,019	0,049	0,021	0,000	0,000	0,000
Cambio en R ²	0,039	0,290	0,080	0,122	0,051	0,044	0,100	0,175	0,070
Cambio en F	1,794	13,805***	17,153***	3,520	1,101	4,000*	7,834***	12,577***	22,158***
Signific. del cambio en F	0,151	0,000	0,000	0,019	0,363	0,049	0,100	0,000	0,000

NOTAS: [†]p<0,1; *p<0,05; **p<0,01; ***p<0,001.**Tabla 9.-** Influencia en el desempeño organizativo

VARIABLES	APRENDIZAJE GENERATIVO			APRENDIZAJE ADAPTATIVO			APRENDIZAJE ORGANIZATIVO		
	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3
Constante	3,647*** (5,987)	0,565 (0,749)	0,477 (0,673)	4,574*** (7,619)	1,551 [†] (1,908)	1,135 (1,420)	3,947*** (9,554)	1,012 [†] (1,895)	0,769 (1,513)
Tamaño	0,022 (0,253)	0,067 (0,869)	0,061 (0,846)	0,021 (0,184)	0,082 (0,770)	0,106 (1,031)	0,015 (0,222)	0,061 (0,999)	0,069 (1,193)
Sector	0,184* (2,113)	0,110 (1,386)	0,102 (1,365)	0,012 (0,099)	-0,091 (-0,845)	-0,095 (-0,920)	0,133 [†] (1,943)	0,031 (0,500)	0,027 (0,467)
Entorno	0,104 (1,193)	-0,018 (-0,213)	-0,105 (-1,316)	0,025 (0,216)	-0,007 (-0,067)	-0,075 (-0,701)	0,099 (1,437)	-0,011 (-0,169)	-0,095→ (-1,527)
Dominio personal		0,227 [†] (1,913)	0,191 [†] (1,661)		0,167 [†] (1,765)	0,090 (0,994)		0,163* (2,265)	0,114 [†] (1,657)
Visión compartida		0,293*135 (2,237)	0,234 [†] (1,821)		0,135 (1,331)	0,064 (0,656)		0,195* (2,522)	0,125 [†] (1,679)
Proactividad estratégica		0,232** (2,914)	0,109 (1,358)		0,108 (0,990)	0,093 (0,884)		0,185* (2,919)	0,111 [†] (1,793)
Liderazgo transformacional		0,183* (1,998)	0,103 (1,171)		0,107 (0,866)	0,096 (0,805)		0,181* (2,549)	0,131 [†] (1,928)
Aprendizaje organizativo			0,415*** (4,273)			0,276* (2,549)			0,349*** (4,922)
R	0,223	0,519	0,603	0,036	0,523	0,580	0,171	0,507	0,580
R ²	0,050	0,270	0,363	0,001	0,274	0,336	0,029	0,257	0,336
R ² ajustada	0,028	0,229	0,322	-0,039	0,201	0,259	0,015	0,231	0,310
F	2,256 [†]	6,598***	8,852***	0,032	3,768**	3,117***	2,081 [†]	10,010***	12,790***
Significación F	0,085	0,000	0,000	0,992	0,002	0,000	0,100	0,000	0,000
Cambio en R ²	0,050	0,220	0,094	0,001	0,272	0,063	0,029	0,227	0,080
Cambio en F	2,256 [†]	9,413***	18,255***	0,032	6,563***	6,498*	2,081 [†]	15,519***	24,230***
Signific. del cambio en F	0,085	0,000	0,000	0,992	0,000	0,013	0,100	0,000	0,000

NOTAS: [†]p<0,1; *p<0,05; **p<0,01; ***p<0,001.

Si nos centramos en los modelos 3 para el AO se puede observar su influencia en la innovación organizativa, siendo el coeficiente de determinación R^2 de 0,345 ($F=13,642$, $p<0,001$), con valores significativos de t para el AO ($\beta=0,329$, $p<0,001$). Si se analiza por niveles se puede observar que, en el caso de organizaciones de aprendizaje generativo, el coeficiente de determinación R^2 fue de 0,409 ($F=10,970$, $p<0,001$), con un valor significativo de t para el parámetro de aprendizaje generativo ($\beta=0,380$, $p<0,001$). En el caso del grupo de organizaciones con aprendizaje adaptativo el coeficiente de determinación R^2 fue de 0,217 ($F=2,146$, $p<0,05$), con un valor significativo de t para el parámetro de aprendizaje adaptativo ($\beta=0,236$, $p<0,05$).

Con respecto a la influencia en el desempeño organizativo del AO, la investigación refleja un coeficiente de determinación R^2 de 0,336 ($F=12,790$, $p<0,001$), con valores significativos de t para el AO ($\beta=0,349$, $p<0,001$). Si se analiza por niveles, se puede observar que en el caso de organizaciones de aprendizaje generativo el coeficiente de determinación R^2 fue de 0,363 ($F=8,852$, $p<0,001$), con un valor significativo de t para el parámetro de aprendizaje generativo ($\beta=0,415$, $p<0,001$). En el caso del grupo de organizaciones con aprendizaje adaptativo, el coeficiente de determinación R^2 fue de 0,276 ($F=3,117$, $p<0,001$), con un valor significativo de t para el parámetro de aprendizaje adaptativo ($\beta=0,276$, $p<0,05$).

Se refleja empíricamente que desde una visión global el AO tiene una relación positiva y significativa con la innovación y el desempeño organizativo; si se analiza el aprendizaje por niveles, los valores de los parámetros de las variables explicativas del aprendizaje adaptativo son menores que los valores de los parámetros de las variables explicativas del aprendizaje generativo, tal y como se señalaba en las hipótesis H_5 y H_6 . En estos análisis de regresión jerárquica también pueden observarse otros efectos, tales como la influencia del entorno, la proactividad estratégica o el liderazgo transformacional en la innovación organizativa o de las variables explicativas del AO sobre el desempeño organizativo.

DISCUSIÓN Y LIMITACIONES

DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Los resultados de la investigación confirman que el dominio personal, la visión compartida, la proactividad estratégica y el liderazgo transformacional tienen un impacto positivo y significativo en el AO, y más específicamente en el aprendizaje generativo. Con respecto al dominio personal, cabe indicar que es una capacidad esencial para estimular, generar y sostener tensión creativa que impulsa el aprendizaje generativo (García, 1994; McGill *et al.*, 1992; Senge *et al.*, 1994). Se debe, pues, promover un clima que favorezca el dominio personal a través de estrategias que fomenten aprendizaje generativo (Senge, 1990). No obstante, en muchas organizaciones no hay una planificación adecuada para el desarrollo personal que esté vinculado a los fines estratégicos de la organización, es decir, un plan desde el cual programas de acción específicos son desarrollados y asignados a personas específicas, un plan con responsabilidades, métodos y control de ejecución del impacto. En numerosas ocasiones el desarrollo de recursos humanos ha sido analizado como un gasto y no como una inversión (Kerr y McDougall, 1999). El dominio personal está vinculado al AO, y más específicamente al aprendizaje generativo, siendo necesario empezar a poner en práctica medidas para retener el talento, para hacer el trabajo atractivo y para motivar y comprometer al trabajador en su propio desarrollo personal como instrumento para impulsar el aprendizaje generativo (García, Lloréns y Verdú, 2007; Senge *et al.*, 1994).

La visión compartida es también un elemento esencial para fomentar organizaciones inteligentes donde el aprendizaje es esencial. Cuando las personas comparten una visión, enlazan con una aspiración común acelerando el AO (Senge *et al.*, 1994). Esta visión compartida estimula conversaciones generativas dentro de las organizaciones vinculadas al aprendizaje generativo más que al aprendizaje adaptativo (Argyris y Schön, 1996; Maani y Benton, 1990; Senge 1990). Asimismo, en un ambiente turbulento y en continuo cambio como es el actual, se necesitan estrategias proactivas que generen un aprendizaje

generativo, ya que mejorar simplemente las competencias que ya existen y los procedimientos es inefectivo cuando se opera en áreas ambiguas y complejas (Bahlman, 1990; García, Ruiz y Lloréns, 2007; Pedler *et al.*, 1991; Senge *et al.*, 1994; Slater y Narver, 1995).

El liderazgo transformacional está vinculado al AO, y más concretamente al aprendizaje generativo. Los líderes con estilo transformacional concentran sus esfuerzos en desarrollar una visión generativa y en inspirar a sus seguidores a seguir esta visión; prestan una especial atención al desarrollo profesional y personal de los miembros de la organización –los recursos humanos son el activo más importante para estos líderes–; estimulan a los demás a comprometerse por su propio desarrollo y por el de los demás; y potencian ambientes y toman decisiones que promueven la generación y utilización de conocimiento (Aragón *et al.*, 2007; Belet, 2007). Estos líderes deben emplear todos sus recursos para evitar cualquier comportamiento incoherente con el impulso del aprendizaje generativo (Wick y León, 1995). Su propio compromiso con las habilidades de AO desempeña un papel clave en promover una cultura de compartir conocimiento en la organización (Senge *et al.*, 1994).

El apoyo de los líderes transformacionales al aprendizaje generativo es crítico dentro y fuera de la organización. En la organización, el líder se centra en crear un contexto favorable para el aprendizaje generativo que estimule profundas mejoras en la innovación y en el desempeño organizativo. El AO no es un acto individual, sino un logro colectivo, y esos líderes deben crear un contexto que legitime el comportamiento generativo y asumir las estructuras y culturas que potencien altos niveles de aprendizaje e innovación (Senge *et al.*, 1994; Van de Ven, 1993). Fuera de la organización, el líder desempeña un papel esencial en vincular la organización con su entorno a través de la aceptación –clientes, consumidores y otros grupos de interés– y del apoyo –recursos, conocimiento, normativas– para el aprendizaje generativo (García, Lloréns y Verdú, 2008).

Esta investigación también ha demostrado empíricamente que ambos niveles de AO generan mejoras en la innovación y en el desempeño organizativo, pero que el aprendizaje generativo

influye más positivamente que el aprendizaje adaptativo. Esto se debe a que el aprendizaje generativo ayuda a romper estructuras obsoletas, generando innovaciones radicales y permitiendo la aparición de más ventajas competitivas que en el caso del aprendizaje adaptativo (García, Matías y Hurtado, 2008). Este nivel de AO permite la reflexión interna, reduce las rutinas organizativas de defensa e incrementa la capacidad de afrontar nuevos retos (Argyris, 1990; Senge *et al.*, 1994). Las organizaciones deben fomentar el aprendizaje generativo; sin embargo, esto es algo muy difícil de implementar en las empresas, ya que es necesaria la presencia de líderes que modelen, utilicen y recompensen este nivel de AO, especialmente en circunstancias incómodas. Más aún, existen normas que están enquistadas en las guías de acción de la empresa y que prohíben el AO de doble bucle. Así, por ejemplo, pueden existir normas fuertemente enraizadas que van en contra de normas más visibles o ciclos de auto-refuerzo y que causan errores en las actuaciones al dirigir a los individuos hacia la utilización de conductas que, a su vez, refuerzan esos errores. Esta situación se define como “ciclos de inhibición del AO”. Cuando estas normas existen, es muy difícil generar aprendizaje generativo (García, 2004).

Finalmente, si deseamos que una organización se traslade desde el aprendizaje adaptativo hacia el generativo, deberían dibujarse mapas de acción que permitieran a la organización solventar los problemas que impiden esta transformación. Esos mapas proporcionarían la base para el necesario cambio organizativo e intentarían descubrir el contexto organizativo que bloquea el aprendizaje generativo. Siguiendo esta línea argumental, se debe realizar un esfuerzo para reeducar a los miembros de la organización para que puedan utilizar este nivel de AO. Esta reeducación debe comenzar al más alto nivel gerencial, poniendo de manifiesto al resto de los miembros de la organización que podemos –y que debemos– aprender generativamente (Argyris, 1990; García, Matías y Hurtado, 2008).

LIMITACIONES

Esta investigación tiene varias limitaciones que pueden ser consideradas una oportunidad y

el punto de partida de posteriores trabajos empíricos. En primer lugar, los datos obtenidos en los autoinformes pueden estar sujetos a un sesgo de deseabilidad social (Podsakoff y Organ, 1986); sin embargo, asegurar el anonimato ha permitido reducir ese sesgo incluso con respuestas relacionadas con temas sensibles (Konrad y Linnehan, 1995). El bajo riesgo de este sesgo fue también indicado por varios encuestados, quienes comentaron al final de su cuestionario que no se sintieron presionados por esa circunstancia. Aún así, las respuestas están sujetas a la interpretación individual y subjetiva de los directivos.

En segundo lugar, la no disponibilidad de herramientas objetivas para la medición del AO constituye una limitación. No obstante, la validación externa de esta y de otras variables —como, por ejemplo, el desempeño o la innovación— incrementa la confianza en los autoinformes y reduce el riesgo de varianza común (Sharma, 2000). Además, la posibilidad de un sesgo de método común fue probada usando el test de un factor de Harman. También se utilizaron datos objetivos y se modificó el orden de presentación de los ítems a través de las encuestas. El sesgo de método común no parece estar presente (Konrad y Linnehan, 1995; Podsakoff y Organ, 1986).

En tercer lugar, la naturaleza transversal del estudio y la consideración de una serie de conceptos dinámicos, nos permite únicamente analizar una situación específica en el tiempo de las empresas estudiadas y no su evolución a lo largo del tiempo. Este problema es atenuado, ya que se suelen reflejar características dinámicas en el planteamiento de los ítems o en su estructura, y realizamos un gran esfuerzo teórico que nos permitió identificar y comprobar la existencia formal de las diferentes relaciones causa-efecto (Hair *et al.*, 1999); sin embargo, futuras contribuciones deberían hacer un mayor énfasis en estudios longitudinales.

En cuarto lugar, el uso de un simple encuestado puede tener influencia. Aunque fueron tomadas medidas para reducir esta limitación, el uso de múltiples encuestados sería preferible. Sin embargo, las dificultades para obtener financiación adicional para la investigación basada en múltiples perspectivas para cada empresa, el valor del conocimiento de los directivos de sus

empresas y las prácticas comunes en investigación organizativa apoyaron que fueran los directivos los encuestados. Sería también interesante estudiar variables similares con datos proporcionados por más niveles de dirección más bajos y por y empleados en la empresa.

En quinto lugar, nuestro estudio se centra en un número limitado de variables estratégicas que influyen en el aprendizaje y en la influencia de este en la innovación y en el desempeño organizativo, pero también podrían analizarse otros factores como la cultura, el compromiso organizativo o la flexibilidad. Asimismo, podrían analizarse otras consecuencias del aprendizaje en las organizaciones —mejora de la calidad, satisfacción del personal, mejoras en la capacidad relacional de la empresa, etc.—. Asimismo, futuros estudios deberían basarse en una mayor muestra de empresas y, preferiblemente, en más de un país.

En sexto lugar, se ha utilizado una muestra formada por organizaciones que responden o bien al aprendizaje adaptativo o bien al aprendizaje generativo. En futuros estudios sería interesante analizar las diferencias entre esas organizaciones y en aquellas otras que se encuentran coyunturalmente en un proceso de transformación desde el aprendizaje adaptativo al aprendizaje generativo, o desde un aprendizaje generativo a un aprendizaje adaptativo. En cualquier caso, es preciso poner de manifiesto que las diferentes pruebas estadísticas llevadas a cabo durante nuestra investigación han concluido que no existen diferencias significativas en los resultados obtenidos al considerar estas organizaciones. De igual modo, sería interesante analizar con mayor profundidad el aprendizaje sobre los propios procesos de aprendizaje. En la literatura se ha empleado diferente terminología para abordar el estudio de este nivel de aprendizaje, destacando el deuterio-aprendizaje (Argyris y Schön, 1978; Bateson, 1972) o el meta-aprendizaje (Swieringa y Wierdsma, 1992). Este nivel de AO refleja la capacidad de una organización para autocuestionarse desde su propia capacidad de AO (Argyris y Schön, 1978).

Directivos, clientes, proveedores, Administración Pública, investigadores y académicos debería fomentar investigaciones sobre las condiciones internas que las empresas deberían poten-

ciar para fomentar un mayor aprendizaje que impulse la innovación y el desempeño organizativo. Existen empresas que no pueden obtener ventaja competitiva por no disponer de las condiciones adecuadas para estimular estos factores estratégicos. El desarrollo de vínculos de colaboración entre los académicos y los profesionales permitiría estrategias organizativas generadas alrededor de conceptos como aprendizaje o innovación, que impulsarían los procesos, medios y mecanismos y que permitirían transformarlos en una ventaja competitiva sostenible.

ANEXO

◆ **DOMINIO PERSONAL** (Edmondson, 1999; Gardiner y Whiting, 1997):

- 1) **DOMINIO1**. En la organización se ha incrementado significativamente la autoestima de los miembros de la empresa mediante el desarrollo de mecanismos y sistemas que permiten llevar a cabo correctamente el trabajo asignado.
- 2) **DOMINIO2**. En la organización las personas se han sentido mal y tristes cuando han obtenido un resultado peor del que deberían haber obtenido en el trabajo asignado.
- 3) **DOMINIO3**. En la organización se ha logrado una mayor satisfacción personal de los miembros de la empresa a través del desarrollo de mecanismos y sistemas que permiten que el trabajo sea bien hecho.
- 4) **DOMINIO4**. En la organización se ha logrado la satisfacción de las aspiraciones personales a través del desarrollo del trabajo.
- 5) **DOMINIO5**. En la organización se ha logrado el desarrollo de las competencias, capacidades y habilidades personales.

◆ **VISIÓN COMPARTIDA** (Jehn, 1995; Oswald *et al.*, 1994; Tsai y Ghoshal, 1998):

- 1) **VISIONCOMP1**. Existe cohesión de visión en las diferentes unidades de la organización.
- 2) **VISIONCOMP2**. La dirección comparte la visión de la organización con todos los miembros de los equipos o de la organización.
- 3) **VISIONCOMP3**. Existe un alto entusiasmo por perseguir y defender la visión en la organización.

◆ **PROACTIVIDAD ESTRATÉGICA** (Miles y Snow, 1978; Shortell y Zajac, 1990): Si los valores más bajos (1) corresponden a las respuestas de la izquierda y los más altos (7) a la respuesta de la derecha, responde a las siguientes cuestiones:

- 1) **PROACT1**. Los productos/servicios desarrollados por la firma son:

Pocos y similares.	1 2 3 4 5 6 7	Muchos y altamente variados.
Nosotros preferimos operar en campos similares.		Nosotros deseamos entrar en nuevos campos cuando son detectadas nuevas oportunidades.

- 2) **PROACT2**. La principal preocupación tecnológica es:

Encontrar tecnologías que reduzcan los costes.	1 2 3 4 5 6 7	Encontrar tecnologías innovadoras y flexibles.
--	---------------	--

◆ **LIDERAZGO TRANSFORMACIONAL** (Podsakoff *et al.*, 1996):

- 1) **LIDERTRANS1**. Los directivos de la organización buscamos siempre nuevas oportunidades para la unidad / departamento / empresa.
- 2) **LIDERTRANS2**. Los directivos de la organización saben y logran motivar a los demás miembros de la empresa.
- 3) **LIDERTRANS3**. La organización tiene líderes que son capaces de guiar a sus compañeros en el trabajo.

◆ **APRENDIZAJE ORGANIZATIVO** (Edmondson, 1999; Kale *et al.*, 2000): Por favor, conteste a las siguientes cuestiones tomando como referencia los tres últimos años de actividad (1="totalmente en desacuerdo", 7="totalmente de acuerdo"):

- 1) **AO1**. La organización ha adquirido y usado nuevo y relevante conocimiento que proporciona ventaja competitiva.
- 2) **AO2**. Los miembros de la organización han adquirido algunas capacidades y habilidades críticas que proporcionan ventaja competitiva.
- 3) **AO3**. Las mejoras de la organización han estado influenciadas fundamentalmente por nuevo conocimiento adquirido en la organización.
- 4) **AO4**. La organización es una organización que aprende.

◆ **NIVEL DE APRENDIZAJE** (Argyris y Schön, 1978; Fiol y Lyles, 1985; McGill *et al.*, 1992; Senge, 1990; Swieringa y Wierdsma, 1992): Si los valores más bajos (1) corresponden a las respuestas de la izquierda y los más altos (7) a la respuesta de la derecha, responda a las siguientes cuestiones:

- 1) **NIVEL1**. Los miembros de la organización:

Responden a los cambios en el entorno interno y externo de la organización detectando errores que luego corrigen, pero valores de la teoría en uso.	1 2 3 4 5 6 7	También intentan solucionar los problemas derivados de la existencia de normas organizativas incompatibles, mediante fijación de nuevas prioridades y la reelaboración de dichas normas, o la reestructuración de las normas atendiendo a estrategias y asunciones asociadas.
---	---------------	---

2) **NIVEL2.** El aprendizaje ocurre a través de:

Mejorar las asociaciones rudimentarias entre los comportamientos y los resultados (rutinas).	1 2 3 4 5 6 7	El uso de heurísticas, desarrollo de habilidades y perspicacia (no rutinas).
--	---------------	--

3) **NIVEL3.** El aprendizaje es la base para el desarrollo de:

Comportamientos organizativos adaptativos, que implican ajustes graduales de las acciones de la organización para adaptarse al entorno, pero sin grandes cambios estratégicos ni estructurales	1 2 3 4 5 6 7	Comportamientos proactivos, que implican ajustes radicales, transformaciones y modificaciones, llevadas a cabo por iniciativas propia de la organización, de las estrategias, estructura y/o sistemas organizativos
--	---------------	---

◆ **INNOVACIÓN ORGANIZATIVA** (Miller y Friesen, 1983): Considerando como “nuevo” cualquier cosa que represente un cambio significativo y teniendo en cuenta que no es necesario que sea nuevo para la industria o mercado, sino que basta que sea nuevo para su organización, por favor, conteste a las siguientes cuestiones tomando como referencia los tres últimos años de actividad (1=“totalmente en desacuerdo”, 7=“totalmente de acuerdo”):

- 1) **INNOVA1.** La ratio de introducción de nuevos productos/servicios en la organización ha crecido rápidamente.
- 2) **INNOVA2.** La ratio de introducción de nuevos métodos de producción o el desarrollo de servicios en la organización ha crecido rápidamente.
- 3) **INNOVA3.** En comparación con sus competidores, la organización ha llegado a ser mucho más innovadora.

◆ **DESEMPEÑO ORGANIZATIVO** (Homburg *et al.*, 1999; Venkatraman y Ramanujan, 1986): Por favor, conteste a las siguientes cuestiones tomando como referencia los tres últimos años de actividad (1=“totalmente en desacuerdo”, 7=“totalmente de acuerdo”):

- 1) **DESEMPEÑO1.** La organización ha obtenido una alta rentabilidad medida por los beneficios sobre activos (rentabilidad económica o ROA).
- 2) **DESEMPEÑO2.** La organización ha obtenido una alta rentabilidad medida por los beneficios sobre recursos propios (rentabilidad financiera o ROE).
- 3) **DESEMPEÑO3.** La organización ha obtenido una alta rentabilidad medida por los beneficios sobre ventas (porcentaje de beneficios sobre total de facturación).
- 4) **DESEMPEÑO4.** La organización ha obtenido un alto crecimiento de las ventas en los principales productos/servicios y mercados.

En relación con los principales competidores, conteste a las siguientes cuestiones tomando como re-

ferencia los tres últimos años de actividad (1=“totalmente en desacuerdo”, 7=“totalmente de acuerdo”):

- 5) **DESEMPEÑO5.** La organización ha obtenido una rentabilidad medida por los beneficios sobre activos (rentabilidad económica o ROA) mayor que sus principales competidores.
- 6) **DESEMPEÑO6.** La organización ha obtenido una rentabilidad medida por los beneficios sobre recursos propios (rentabilidad financiera o ROE) mayor que sus principales competidores.
- 7) **DESEMPEÑO7.** La organización ha obtenido una rentabilidad medida por los beneficios sobre ventas (porcentaje de beneficios sobre total de facturación) mayor que sus principales competidores.
- 8) **DESEMPEÑO8.** La organización ha obtenido un crecimiento de las ventas en los principales productos/servicios y mercados mayor que sus principales competidores.

◆ **TAMAÑO** (DiBella *et al.*, 1996; Tsang, 1997):

- 1) **TAMAÑO.** Número de empleados en la organización.

◆ **SECTOR** (García, Lloréns y Verdú, 2008):

- 1) **SECTOR.** Sector de actividad de la organización.

◆ **ENTORNO** (Dess y Beard, 1984; Tan y Litschert, 1994):

- 1) **ENTORNO1.** Existen pocos cambios en el sector que puedan afectar a la organización.
- 2) **ENTORNO2.** Los cambios en el sector han sido fácilmente predecibles.
- 3) **ENTORNO3.** La evolución del sector depende de múltiples factores.
- 4) **ENTORNO4.** Los factores del entorno que afectan al funcionamiento del sector difieren mucho unos de otros.

NOTAS

1. Los autores agradecen la financiación recibida a través del proyecto del Ministerio de Ciencia e Innovación ECO2009-09241 y del Proyecto de Excelencia de la Junta de Andalucía P08-SEJ-4057.

BIBLIOGRAFÍA

- ANDREU CIVIT, R.A.; RICART COSTA, J.E.; VALOR SABATIER, J. (1996): “Innovación de procesos y aprendizaje organizativo”, *Harvard Deusto Business Review*, 70, pp. 24-37.

- ARAGÓN CORREA, J.A.; GARCÍA MORALES, V.J.; CORDÓN POZO, E. (2007): "Leadership and Organizational Learning's Role on Innovation and Performance: Lessons from Spain", *Industrial Marketing Management*, 36 (3), pp. 349-359.
- ARGYRIS, C. (1990): *Overcoming Organizational Defences*. Needham Heights, MA: Allyn & Bacon.
- ARGYRIS, C.; SCHÖN, D.A. (1978): *Organizational Learning: A Theory of Action Perspective*. London: Addison-Wesley.
- ARGYRIS, C.; SCHÖN, D.A. (1996): *Organizational Learning II: Theory, Method, and Practice*. London: Addison-Wesley.
- BAER, M.; FRESE, M. (2003): "Innovation is Not Enough: Climates for Initiative and Psychological Safety, Process Innovations, and Firm Performance", *Journal of Organizational Behavior*, 24, pp. 45-68.
- BAHLMANN, T. (1990): "The Learning Organization in a Turbulent Environment", *European Journal of Management Research*, 9 (4), pp. 167-182.
- BAKER, W.E.; SINKULA, J.M. (1999a): "The Synergistic Effect of Market Orientation and Learning Orientation on Organizational Performance", *Journal of the Academy of Marketing Science*, 27 (4), pp. 411-427.
- BAKER, W.E.; SINKULA, J.M. (1999b): "Learning Orientation, Market Orientation and Innovation", *Journal of Market Focused Management*, 4 (4), pp. 205-308.
- BASS, B.M. (1999): "Two Decades of Research and Development in Transformational Leadership", *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 8 (1), pp. 9-32.
- BASS, B.M.; AVOLIO, B.J. (2000): *MLQ Multifactor Leadership Questionnaire Technical Report*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- BATESON, G. (1972): *Steps to An Ecology of Mind*. New York: Chandler.
- BELET, D. (2007): "Professional Practice. Are «High Potential» Executives Capable of Building Learning-Oriented Organisations? Reflections on the French Case", *Journal of Workplace Learning*, 19 (7), pp. 465-475.
- BELL, S.J.; WHITWELL, G.; LUKAS, B.A. (2002): "Schools of Thought in Organizational Learning", *Journal of the Academy of Marketing Science*, 30 (1), pp. 70-86.
- BLACKLER, F.; MCDONALD, S. (2000): "Power, Mastery and Organizational Learning", *Journal of Management Studies*, 37, pp. 833-851.
- BLAZEVIC, V.; LIEVENS, A. (2004): "Learning during the New Financial Service Innovation Process. Antecedents and Performance Effects", *Journal of Business Research*, 57, pp. 374-391.
- BOKENO, N. (2009): "Marcuse on Senge: Personal Mastery, the Child's Mind, and Individual Transformation", *Journal of Organizational Change Management*, 22 (3), pp. 307-320.
- BONTIS, N.; CROSSAN, M.; HULLAND, J. (2002): "Managing an Organizational Learning System by Aligning Stocks and Flows", *Journal of Management Studies*, 39, pp. 437-469.
- BUI, H.; BARUCH, Y. (2010): "Creating Learning Organizations: A Systems Perspective", *The Learning Organization*, 17 (3), pp. 208-227.
- COAD, A.F.; BERRY, A.J. (1998): "Transformational Leadership and Learning Orientation", *Leadership and Organization Development Journal*, 19 (3), pp. 164-172.
- COHEN, W.M.; LEVINTHAL, D.A. (1990): "Absorptive Capacity: A New Perspective on Learning and Innovation", *Administrative Science Quarterly*, 35, pp. 128-152.
- CULLEN, J. (1999): "Socially Constructed Learning: A Commentary on the Concept of the Learning Organization", *The Learning Organization*, 6, pp. 45-52.
- DAY, G.S. (1994): "The Capabilities of the Market-Driven Organizations", *Journal of Marketing*, 58 (4), pp. 37-52.
- DESS, G.G.; BEARD, D.W. (1984): "Dimensions of Organizational Task Environments", *Administrative Science Quarterly*, 29, pp. 52-73.
- DESS, G.G.; PICKEN, J.C. (2000): "Changing Roles: Leadership in the 21st Century", *Organizational Dynamics*, 28 (3), pp. 18-34.
- DI BELLA, A.; NEVIS, E.; GOULD, J.M. (1996): "Understanding Organizational Learning Capability", *Journal of Management Studies*, 33, pp. 361-379.
- DODGSON, M. (1993): "Organizational Learning: A Review of Some Literatures", *Organization Studies*, 14 (3), pp. 375-394.
- DUNS; BRADSTREET ESPAÑA (2000): *Duns 50.000 principales empresas españolas*. Madrid: Bradstreet España, Departamento de Publicaciones.
- EASTERBY-SMITH, M.; CROSSAN, M.; NICOLINI, D. (2000): "Organizational Learning: Debates Past, Present and Future", *Journal of Management Studies*, 37, pp. 783-796.
- EDMONDSON, A. (1999): "Psychological Safety and Learning Behavior in Work Teams", *Administrative Science Quarterly*, 44, pp. 350-383.
- EISENHARDT, K.M.; MARTIN, J.A. (2000): "Dynamic Capabilities: What are They?", *Strategic Management Journal*, 21, pp. 1105-1121.
- FAHEY, L.; PRUSAK, L. (1998): "The Eleven Deadliest Sins of Knowledge Management", *California Management Review*, 40 (3), pp. 265-276.

- FIOL, C.M.; LYLES, M.A. (1985): "Organizational Learning", *Academy of Management Review*, 10, pp. 803-813.
- FLOOD, R.L. (1998): "Fifth Discipline: Review and Discussion", *Systemic Practice and Action Research*, 11 (3), pp. 259-273.
- FLOOD, R.L. (1999): *Rethinking the Fifth Discipline: Learning within the Unknowable*. London: Routledge.
- 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*, 47, pp. 35-45.
- GARCÍA MORALES, V. (2004): *Aprendizaje organizacional: delimitación y determinantes estratégicos*. Granada: Universidad de Granada.
- GARCÍA MORALES, V.J.; LLORÉNS MONTES, F.J.; VERDÚ JOVER, A.J. (2006): "Antecedents and Consequences of Organizational Innovation and Organizational Learning in Entrepreneurship", *Industrial Management & Data Systems*, 106 (1), pp. 21-42.
- GARCÍA MORALES, V.J.; LLORÉNS MONTES, F.J.; VERDÚ JOVER, A.J. (2007): "Influence of Personal Mastery on Organizational Performance through Organizational Learning and Innovation in Large Firms and SMEs", *Technovation*, 27 (9), pp. 547-568.
- GARCÍA MORALES, V.J.; RUIZ MORENO, A.; LLORÉNS MONTES, F.J. (2007): "Effects of Technology Absorptive Capacity and Technology Proactivity on Organizational Learning, Innovation and Performance: An Empirical Examination", *Technology Analysis & Strategic Management*, 19 (4), pp. 527-558.
- GARCÍA MORALES, V.J.; LLORÉNS MONTES, F.J.; VERDÚ JOVER, A.J. (2008): "The Effects of Transformational Leadership on Organizational Performance through Knowledge and Innovation", *British Journal of Management*, 19 (4), pp. 299-319.
- GARCÍA MORALES, V.J.; MATÍAS RECHE, F.; HURTADO TORRES, N. (2008): "Influence of Transformational Leadership on Organizational Innovation and Performance Depending of the Level of Organizational Learning and Communication: An Empirical Examination of the Pharmaceutical Sector", *Journal of Organizational Change Management*, 21 (2), pp. 188-212.
- GARDINER, P.; WHITING, P. (1997): "Success Factors in Learning Organizations: An Empirical Study", *Industrial Commercial Training*, 29 (2), pp. 41-48.
- GARRATT, B. (1987): *Creating a Learning Organization: A Guide to Leadership Learning Development*. Cambridge: Simon & Schuster.
- GLICK, W.H. (1985): "Conceptualizing and Measuring Organizational and Psychological Climate: Pitfalls in Multilevel Research", *Academy of Management Review*, 10, pp. 601-616.
- GOH, S.C. (2003): "Improving Organizational Learning Capability: Lessons from Two Case Studies", *The Learning Organization*, 10 (4), pp. 216-227.
- GOH, S.C.; RICHARDS, G. (1997): "Benchmarking the Learning Capacity of Organizations", *European Management Journal*, 15 (5), pp. 575-583.
- HAIR, J.F.; ANDERSON, R.E.; TATHAM, R.L.; BLACK, W.C. (1999): *Análisis multivariante*. Madrid: Prentice Hall.
- HOE, S.L. (1999): "Shared Vision: A Development Tool for Organizational Learning", *Development and Learning in Organizations*, 21 (4), pp. 12-13.
- HOMBURG, C.; KROHMER, H.; WORKMAN, J.P. (1999): "Strategic Consensus and Performance: The Role of Strategy Type and Market-Related Dynamism", *Strategic Management Journal*, 20, pp. 339-357.
- HUGHES, P.; MORGAN, R.E.; KOUROPALATIS, Y. (2008): "Market Knowledge Diffusion and Business Performance", *European Journal of Marketing*, 42 (11-12), pp. 1372-1396.
- HULT, G.T.M. (1998): "Managing the International Strategic Sourcing Process as a Market-Driven Organizational Learning System", *Decision Science*, 29 (1), pp. 193-216.
- HULT, G.T.M.; FERRELL, O.C. (1997): "Global Organizational Learning Capacity in Purchasing: Construct and Measurement", *Journal of Business Research*, 40 (2), pp. 97-111.
- HULT, G.T.M.; FERRELL, O.C.; HURLEY, R.F. (2002): "Global Organizational Learning Effects on Cycle Time Performance", *Journal of Business Research*, 55, pp. 343-426.
- HURLEY, R.F.; HULT, G.T. (1998): "Innovation, Market Orientation, and Organizational Learning: An Integration and Empirical Examination", *Journal of Marketing*, 62, pp. 42-54.
- INKPEN, A.C.; CROSSAN, M.M. (1995): "Believing is Seeing: Joint Ventures and Organization Learning", *Journal of Management Studies*, 32, pp. 595-618.
- JANSEN, J.J.P.; VERA, D.; CROSSAN, M. (2009): "Strategic Leadership for Exploration and Exploitation: The Moderating Role of Environmental Dynamism", *The Leadership Quarterly*, 20, pp. 5-18.
- JEHN, K.A. (1995): "A Multimethod Examination of the Benefits and Detriments of Intragroup Conflict", *Administrative Science Quarterly*, 40, pp. 256-282.
- JEREZ GÓMEZ, P.; CÉSPEDES LORENTE, J.; VALLE CABRERA, R. (2005): "Organizational Learning Capability: A Proposal of Measurement", *Journal of Business Research*, 58 (6), pp. 715-725.

- JIMÉNEZ, D.; SANZ VALLE, R. (2006): "Innovación, aprendizaje organizativo y resultados empresariales. Un estudio empírico", *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa*, (29), pp. 31-56.
- JOHNSON, J.L.; SOHI, R.S. (2003): "The Development of Interfere Partnering Competence: Platforms for Learning, Learning Activities, and Consequences of Learning", *Journal of Business Research*, 56, pp. 757-766.
- KALE, P.; SINGH, H.; PERLMUTTER, H. (2000): "Learning and Protection of Proprietary Assets in Strategic Alliances: Building Relational Capital", *Strategic Management Journal*, 21, pp. 217-317.
- KATILA, R. (2002): "New Product Search Over Time: Past Ideas in Their Prime?", *Academy of Management Review*, 45 (5), pp. 995-1010.
- KERR, A.; MCDOUGALL, M. (1999): "The Small Business of Developing People", *International Small Business Journal*, 17 (2), pp. 65-74.
- KOGUT, B.; ZANDER, U. (1992): "Knowledge of the Firm, Combinative Capabilities, and the Replication of Technology", *Organization Science*, 3, pp. 383-397.
- KONRAD, A.M.; LINNEHAN, F. (1995): "Formalized HRM Structures: Coordinating Equal Employment Opportunity or Concealing Organizational Practice?", *Academy of Management Journal*, 38, pp. 787-820.
- LAM, M.Y.; POON, G.K.K.; CHIN, K.S. (2008): "An Organizational Learning Model for Vocational Education in the Context of TQM Culture", *International Journal of Quality & Reliability Management*, 25 (3), pp. 238-255.
- LANDIER, H. (1992): *Hacia la empresa inteligente: guía para la gestión del cambio*. Bilbao: Deusto.
- LANT, T.K.; MEZIAS, S.J. (1992): "An Organizational Learning Model of Convergence and Reorientation", *Organizational Science*, 3, pp. 47-71.
- LEONARD-BARTON, D. (1992): "Core Capabilities and Core Rigidities: A Paradox in Managing New Product Development", *Strategic Management Journal*, 13, pp. 111-125.
- LEONARD-BARTON, D. (1999): *Wellspring of Knowledge: Building and Sustaining the Sources of Innovation*. Boston, MA: Harvard Business School Press.
- LIAO, S.; FEI, W.; LIU, C. (2008): "Relationships between Knowledge Inertia, Organizational Learning and Organization Innovation", *Technovation*, 28, pp. 183-195.
- LLORÉNS MONTES, F.J.; GARCÍA MORALES, V.J.; VERDÚ JOVER, A.J. (2004): "The Influence of Personal Mastery, Organisational Learning and Performance of the Level of Innovation: Adaptive Organisation Versus Innovator Organisation", *International Journal of Innovation and Learning*, 1 (2), pp. 101-114.
- LLORÉNS MONTES, F.J.; RUIZ MORENO, A.; GARCÍA MORALES, V.J. (2005): "Influence of Support Leadership and Teamwork Cohesion on Organizational Learning, Innovation and Performance: An Empirical Examination", *Technovation*, 25 (10), pp. 1159-1172.
- LÓPEZ SÁNCHEZ, J.A.; SANTOS VIJANDE, M.L.; TRESPALACIOS GUTIÉRREZ, J.A. (2008): "Aprendizaje organizativo en la gestión empresarial y escuelas de pensamiento: evidencias empíricas", *Cuadernos de Administración Bogota*, 21 (37), pp. 81-107.
- MAANI, K.; BENTON, C. (1999): "Rapid Team Learning: Lessons from Team New Zealand America's Cup Campaign", *Organizational Dynamic*, 28 (4), pp. 48-62.
- MAASTRICHT ECONOMIC RESEARCH INSTITUTE ON INNOVATION AND TECHNOLOGY (MERIT) (1992): *Annual Report*. University of Limburg.
- MARCH, J. (1991): "Exploration and Exploitation in Organizational Learning", *Organizational Science*, 2 (1), pp. 71-87.
- MCGILL, M.E.; SLOCUM JR., J.W.; LEI, D. (1992): "Management Practices in Learning Organizations", *Organizational Dynamics*, 21 (1), pp. 5-17.
- MCGILL, M.E.; SLOCUM JR., J.W. (1993): "Unlearning the Organization", *Organizational Dynamics*, 22 (2), pp. 67-79.
- MILES, R.E.; SNOW, C.C. (1978): *Organizational Strategy, Structure and Process*. New York: McGraw-Hill.
- MILLER, D.; FRIESEN, P.H. (1983): "Strategy-Making and Environment: The Third Link", *Strategic Management Journal*, 4, pp. 221-235.
- NADLER, D.A.; TUSHMAN, M.L. (1990): "Beyond the Charismatic Leader: Leadership, and Organizational Change", *California Management Review*, 32 (2), pp. 77-97.
- NONAKA, I. (1991): "The Knowledge-Creating Company", *Harvard Business Review*, 69 (6), pp. 96-104.
- NONAKA, I.; KONNO, N. (1998): "The Concept of 'Ba': Building a Foundation for Knowledge Creation", *California Management Review*, 40 (3), pp. 40-54.
- NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. (1995): *The Knowledge-Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*. New York: Oxford University Press.
- PEDLER, M.; BOYDELL, T.; BURGOYNE, J. (1991): *The Learning Company*. London: McGraw-Hill.
- PETERSON, R.A. (1995): "Une méta-analyse du coefficient Alpha de Cronbach", *Recherche et Applications en Marketing*, 10 (2), pp. 75-88.

- PIERCE, J.L.; GARDNER, D.G.; DUNHAM, R.B.; CUMMINGS, L.L. (1993): "Moderation by Organization-based Self-Esteem of Role Condition-Employee Response Relationships", *Academy of Management Journal*, 38, pp.271-288.
- PODSAKOFF, P.M.; MACKENZIE, S.B.; BOMMER, W.H. (1996): "Transformational Leader Behaviors and Substitutes for Leadership Determinants of Employee Satisfaction Commitment, Trust and Organizational Citizenship Behaviors", *Journal of Management*, 22, pp. 259-298.
- PODSAKOFF, P.M.; ORGAN, D.W. (1986): "Self Reports in Organizational Research: Problems and Prospects", *Journal of Management*, 12, pp. 531-544.
- PORAC, J.F.; THOMAS, H. (1990): "Taxonomic Mental Models in Competitor Definitions", *Academy of Management Review*, 15 (2), pp. 224-240.
- OSWALD, S.L.; MOSSHOLDER, K.W.; HARRIS, S.G. (1994): "Vision Salience and Strategic Involvement: Implications for Psychological Attachment to Organization and Job", *Strategic Management Journal*, 15, pp. 477-489.
- REAL FERNÁNDEZ, J.C.; LEAL MILLÁN, A.; ROLDÁN SALGUEIRO, J.L. (2006): "La problemática en la medición del aprendizaje organizativo: una revisión", *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, 12 (1), pp. 153-166.
- REDDING, J.C.; CATALANELLO, R.F. (1994): *Strategic Readiness*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- ROWLEY, J.; GIBBS, P. (2008): "From Learning Organization to Practically Wise Organization", *The Learning Organization*, 15 (5), pp. 356-372.
- RUIZ MORENO, A.; GARCÍA MORALES, V.; LLORÉNS MONTES, F.J. (2005): "Learning During the Quality Management Process. Antecedents and Effects in Service Firms", *Industrial Management & Data Systems*, 105 (8), pp. 1001-1021.
- SARROS, J.C.; TANESKI, G.A.; WINTER, R.P.; SANTORA, J.C.; DENSTEN, I.L. (2002): "Work Alienation and Organizational Leadership", *British Journal of Management*, 13, pp. 285-304.
- SANTOS, M.L.; SANZO, M.J.; ÁLVAREZ, L.I.; VÁZQUEZ, R. (2002): "El aprendizaje organizativo y la orientación al mercado como recursos empresariales: interacciones y efectos sobre la competitividad", *Revista Española de Investigación de Marketing ESIC*, 6 (1), pp. 7-37.
- SANTOS, M.L.; SANZO, M.J.; ÁLVAREZ, L.I.; VÁZQUEZ, R. (2005): "Organizational Learning and Market Orientation: Interface and Effects on Performance", *Industrial Marketing Management*, 34 (3), pp. 187-202.
- SCHROEDER, R.G.; BATES, K.A.; JUNTILA, M.A. (2002): "A Resource-Based View of Manufacturing Strategy and the Relationship to Manufacturing Performance", *Strategic Management Journal*, 23, pp. 105-117.
- SENGE, P.M. (1990): *The Fifth Discipline*. New York: Doubleday.
- SENGE, P.; ROBERTS, C.; ROSS, R.B.; SMITH, B.J.; KLEINER, A. (1994): *The Fifth Discipline Fieldbook*. New York: Doubleday.
- SHARMA, S. (2000): "Managerial Interpretations and Organizational Context as Predictors of Corporate Choice of Environmental Strategy", *Academy of Management Journal*, 43, pp. 681-697.
- SHORTELL, S.M.; ZAJAC, E.J. (1990): "Perceptual and Archival Measures of Miles and Snow's Strategic Types: A Comprehensive Assessment of Reliability and Validity", *Academy of Management Journal*, 33 (4), pp. 817-832.
- SLATER, S.F.; NARVER, J.C. (1995): "Market Orientation and the Learning Organization", *Journal of Marketing*, 59 (3), pp. 63-74.
- SNYDER, W.M.; CUMMINGS, T.G. (1988): "Organizational Learning Disorders: Conceptual Model and Intervention Hypotheses", *Human Relations*, 51, pp. 873-895.
- STATA, R. (1989): "Organizational Learning the Key to Management Innovation", *Sloan Management Review*, 30 (3), pp. 63-74.
- STEENSMAN, H.K.; CORLEY, K.G. (2000): "On the Performance of Technology-Sourcing Partnerships: The Interaction between Partner Interdependence and Technology", *Academy of Management Journal*, 43, pp. 1045-1067.
- SWIERINGA J.; WIERDSMA, A. (1992): *Becoming a Learning Organization*. Reading, MA: Addison Wesley.
- TAN, J.J.; LITSCHERT, R.J. (1994): "Environment-strategy Relationship and its Performance Implications: An Empirical Study of the Chinese Electronics Industry", *Strategic Management Journal*, 15, pp. 1-20.
- TEECE, D.J., PISANO, G.; SHUEN, A. (1997): "Dynamic Capabilities and Strategic Management", *Strategic Management Journal*, 18, pp. 509-533.
- TEJEDOR, B.; AGUIRRE, A. (1998): "Proyecto Logos: investigación relativa a la capacidad de aprender de las empresas españolas", *Boletín de Estudios Económicos*, 53, pp. 231-249.
- THOMAS, C.W. (1994): "Learning from Scenarios: Imagining the Years Ahead", *Planning Review*, 22 (2), pp. 6-10, 44.
- TIPPINS, M.J.; SOHI, R.S. (2003): "IT Competency and Firm Performance: Is Organizational Learning a Missing Link", *Strategic Management Journal*, 24 (8), pp. 745-761.

- TSAI, W.; GHOSAL, S. (1998): "Social Capital and Value Creation: The Role of Intrafirm Networks", *Academy of Management Journal*, 41, pp. 464-476.
- TSANG, E.W.K. (1997): "Organizational Learning and the Learning Organization: A Dichotomy between Descriptive and Prescriptive Research", *Human Relations*, 50, pp. 73-89.
- TUSHMAN, M.L.; NADLER, D.A. (1986): "Organizing for Innovation", *California Management Review*, 28 (3), pp. 74-92.
- ULRICH, D.; VON GLINOW, M.A.; JICK, T. (1993): "High-impact Learning: Building and Diffusing Learning Capability", *Organizational Dynamics*, 22 (2), pp. 52-66.
- VAN DEN VEN, A.H. (1986): "Managing the Process of Organizational Innovation", en G.P. Huber y W.H. Glick [ed.]: *Organizational Change and Re-design: Ideas and Insights for Improving Performance*, pp. 269-294. New York: Oxford University Press.
- VENKATRAMAN, N.; RAMANUJAN, V. (1986): "Measurement of Business Performance in Strategy Research: A Comparison of Approaches", *Academy of Management Review*, 11, pp. 801-814.
- WANG, C.L.; RAFIQ M. (2009): "Organizational Diversity and Shared Vision", *European Journal of Innovation Management*, 12 (1), pp. 86-101.
- WESTHPAL, J.D.; FREDICKSON, J.W. (2001): "Who Directs Strategic Change? Director Experience, the Selection of New CEOs, and Change in Corporate Strategy", *Strategic Management Journal*, 22, pp. 1113-1137.
- WICK, C.W.; LEÓN, L.S. (1995): "From Ideas to Action: Creating a Learning Organization", *Human Resource Management*, 34 (2), pp. 299-311.
- WONG, P.S.P.; CHEUNG, S.O. (2008): "An Analysis of the Relationship between Learning Behaviour and Performance Improvement of Contracting Organizations", *International Journal of Project Management*, 26, pp. 112-123.
- YEO, R.K. (2007): "Problem-Based Learning: A Viable Approach in Leadership Development?", *Journal of Management Development*, 26 (9), pp. 874-894.
- YEO, R.K. (2009): "Liberating Murphy's Law: Learning from Change", *Industrial and Commercial Training*, 41 (2), pp. 67-74.
- YEUNG, A.K.; ULRICH, D.O.; NASON, S.W.; VON GLINOW, M.A. (1999): *Organizational Learning Capability. Generating and Generalizing Ideas with Impact*. New York: Oxford University Press.
- ZAGORSEK, H.; DIMOVSKI, V.; SKERLAVAJ, M. (2009): "Transactional and Transformational Leadership Impacts on Organizational Learning", *Journal for East European Management Studies*, 2, pp. 144-165.
- ZAHRA, S.A.; IRELAND, R.D.; HITT, M.A. (2000): "International Expansion by New Venture Firms: International Diversity, Mode of Market Entry, Technological Learning, and Performance", *Academy of Management Journal*, 43, pp. 925-950.
- ZOLLO, M.; WINTER, S.G. (2002): "Deliberate Learning and the Evolution of Dynamic Capabilities", *Organization Science*, 13, pp. 339-351.