

INFLUENCIA DEL TAMAÑO EN EL APRENDIZAJE ORGANIZACIONAL. EL CASO DE LA PYME

Martínez León, Inocencia¹

Ruiz Mercader, Josefa²

Ruiz Santos, Candelaria²

¹Universidad Politécnica de Cartagena

²Universidad de Murcia

ino.martinez@upct.es

RESUMEN: *Los objetivos de la presente investigación consisten, primeramente, en valorar el nivel de aprendizaje en las pequeñas y medianas empresas (PYME), para posteriormente analizar si el tamaño tiene una relación significativa con el aprendizaje organizacional. Para ello, se estudian las prácticas que permiten la consecución del aprendizaje en las organizaciones, distinguiendo entre internas y externas así como los instrumentos que las facilitan, creando un índice que permite determinar empíricamente el nivel de aprendizaje organizacional en la PYME. Además, se contrastan hipótesis que estudian la existencia de relación significativa entre el nivel de aprendizaje y el tamaño.*

(Índice de aprendizaje organizacional / PYME / Tamaño/ Instrumentos que facilitan el aprendizaje)

INTRODUCCIÓN

En la actual “sociedad de la información” en que se mueven nuestras organizaciones, gran número de las aportaciones que se están realizando para ayudarles a crear y mantener ventajas competitivas sostenibles están orientadas al aprendizaje con el fin de que la organización pueda utilizar el conocimiento como un recurso y una capacidad a fomentar y desarrollar internamente.

Desde el punto de vista teórico, la teoría de los recursos y capacidades refleja la importancia de la posesión de determinados recursos y capacidades para el buen funcionamiento de las organizaciones y para que se consigan alcanzar y mantener ventajas competitivas. Presenta la organización como un

conjunto único de recursos, tanto materiales como intangibles, y una serie de capacidades que, operando sobre los recursos, permiten ofrecer bienes y/o servicios en el mercado en un momento dado.

La teoría de los recursos y capacidades considera el conocimiento como un recurso intangible básico que le posibilita desarrollar sus capacidades y ofrecer, por tanto, bienes y servicios al mercado. El aprendizaje organizacional es el proceso por el cual las organizaciones adquieren conocimientos y destrezas. Además, a través del aprendizaje, las organizaciones consiguen rutinas organizativas complejas, las cuales no sólo son difícilmente identificables, sino que, mediante la aparición de tecnologías de equipo, éstas se convierten en difícilmente transmisibles a terceros (Fernández Rodríguez, 1996). Esto le permite desarrollar capacidades dinámicas (Teece *et al.* 1997), o lo que es lo mismo, protegerse de la imitación por parte de sus competidores, lo cual le posibilita para crear, mantener y reconfigurar sus ventajas distintivas, de forma que éstas se pueden aprovechar en otros productos, mercados o momentos del tiempo. Prusak (1998)¹ defiende que la única ventaja sostenible proviene de lo que se sabe y de la rapidez con la que se puede poner en uso.

Sin embargo, la intangibilidad del conocimiento hace que sea muy difícil el definir las prácticas de aprendizaje e institucionalizarlas dentro de las organizaciones, de ahí la complejidad para medirlo.

Todo lo anterior es aún más grave en el caso de las pequeñas y medianas empresas (PYMEs) debido precisamente a las limitaciones planteadas por sus propias dimensiones y sus recursos limitados (Julien, 1993) que son la causa por la cual en muchas ocasiones los directivos de estas organizaciones no se plantean la necesidad de implantar prácticas de aprendizaje organizacional esperándose, por tanto, que el nivel de aprendizaje esté menos desarrollado en las PYMEs que en las grandes organizaciones. Sin embargo la importancia actual de las PYMEs en nuestras economías constituyendo el 99.9% del entramado empresarial español y el 99.8% en la Unión Europea (DGPYME, 2000) nos ha motivado a estudiar el aprendizaje organizacional en este tipo de organizaciones así como el estudio de las

¹ Intervención de este autor en el First Annual U.C. Berkeley Forum on Knowledge and the Firm, citado en Cohen (1998).

diferencias existentes entre las tres categorías de PYMEs (microempresas, pequeñas y medianas empresas).

La presente investigación tiene dos *objetivos*: 1) valorar el nivel de aprendizaje organizacional en las PYMES y 2) analizar la influencia contingente que sobre dicho nivel tiene el tamaño de las PYMES. Para alcanzar estos objetivos se ha desarrollado un índice de aprendizaje organizacional el cual incluye las prácticas de aprendizaje interno, las prácticas de aprendizaje externo y los instrumentos que facilitan el aprendizaje.

ÍNDICE DE APRENDIZAJE ORGANIZATIVO Y SU ENFOQUE CONTINGENTE

Definimos el aprendizaje como *aquel proceso que permite a los individuos y/o organizaciones adquirir conocimientos o destrezas sobre un determinado concepto, o sobre cómo hacer una determinada cosa o por qué se hace, transformando la información que les llega en conocimiento a través de dicho proceso de aprendizaje. El aprendizaje incrementa la capacidad de los individuos y/o de las organizaciones, por medio de la experiencia, del estudio, de la investigación, de la casualidad, del sistema social, tecnológico, político y cultural.*

Pero para que este conocimiento se genere en la organización es necesario que el proceso de aprendizaje se desarrolle a nivel organizativo. Concretamos este concepto como *aquel proceso que incrementa el conocimiento de la organización y de los individuos que se integran en ella, a partir de la interpretación, comprensión y asimilación de la información tácita y/o explícita, con el objetivo de generar conocimiento codificable en pautas de comportamiento –rutinas organizativas- y formalmente institucionalizable mediante el compromiso de la dirección con la intención de lograr los objetivos organizativos. Este proceso se genera a nivel organizativo, de forma continua y dinámica.*

Bajo esta consideración, el aprendizaje organizativo depende, en primer lugar, de la capacidad organizativa y de una serie de factores organizativos y personales y, en segundo lugar, del entorno que le afecta directamente a la organización y a los individuos que se integran en ella.

Dentro del aprendizaje organizativo, podemos distinguir dos tipos de procesos: internos y externos. Los procesos de aprendizaje internos integran aquellas actividades y/o prácticas desarrolladas internamente por la organización, que afectan a su ámbito productivo, administrativo, organizativo y de ventas, el cual le permite transformar la información y el conocimiento existente previamente en la organización en nuevo conocimiento y aplicarlo a su funcionamiento y a sus productos y servicios.

Los procesos de aprendizaje externos están basados en el análisis de la información externa, procedente del comportamiento de los competidores, de los clientes y del resto de organizaciones, del mercado, de la economía y de la política, entre otros. Se basan en la captación e internalización de la información del exterior, información que transforman en conocimiento a través de un proceso de aprendizaje, y lo integran en el conocimiento de la organización. Así, el conocimiento generado en el proceso de aprendizaje externo, junto con el conocimiento organizativo previo, pueden actuar de base para la construcción de procesos de aprendizaje interno, ya que en muchas ocasiones se utiliza parte del conocimiento existente en la organización para la resolución de problemas, eliminación de errores y la creación de nuevos productos, servicios, tecnologías y proyectos.

Las organizaciones están muy interesadas en conocer su nivel de aprendizaje, y a su vez, el nivel de aprendizaje interno y externo que desarrollan, para así identificar las prácticas necesarias en la organización para mejorar su nivel de aprendizaje organizacional. Además, es importante que identifiquen la presencia o ausencia en sus organizaciones de instrumentos que facilitan los procesos de aprendizaje.

En la literatura revisada sobre aprendizaje organizacional no se han detectado escalas probadas a priori para medir el nivel de aprendizaje en las organizaciones. Recientemente, Lähteenmäki *et al.* (1999) y Williams (2001) han hecho aportaciones muy interesantes en este campo, pero en nuestra opinión, es necesaria la creación de un índice que permita medir de forma clara y sencilla el nivel de aprendizaje en las organizaciones siendo ésta una de las principales aportaciones de esta investigación. Otros

trabajos como los de Kaplan y Norton (1992, 1996), Edvinsson (1997), Saint-Honge (1996), el del profesor Camisón (1999), el del Instituto Universitario Euroforum (2000), han definido escalas y constructos para medir el nivel de intangibles en las organizaciones, pero no se centran específicamente en el aprendizaje organizacional.

Una vez expuesta la necesidad de un índice de aprendizaje, se define el índice de aprendizaje como un indicador cuantitativo *que permite medir el nivel de aprendizaje de cada organización teniendo en cuenta el número de prácticas internas, prácticas externas e instrumentos necesarios para la consecución de nuevos conocimientos implantadas en la organización*, apareciendo reflejado en la siguiente expresión:

$$IA = IPAI + IPAE + I$$

Donde

IA = índice de aprendizaje organizacional

IPAI = indicadores de prácticas de aprendizaje interno

IPAE = indicadores de prácticas de aprendizaje externo

I = instrumentos que facilitan el aprendizaje organizacional

Dentro de las prácticas de aprendizaje interno se engloban las comunidades de prácticas, el feedback y el desarrollo interno de tecnología. Liedtka (1999) define las comunidades de práctica como un sistema cuya actividad principal es que los participantes compartan ideas, pensamientos, experiencias e impresiones, que se relacionen e involucren con lo que están haciendo, y que se sientan unidos por la acción y por el significado que esa acción tiene para ellos a nivel individual, colectivo y organizativo. Esta actividad es la que desarrollan los equipos de trabajo, intensificándose en los equipos multidisciplinares, ya que se incrementa la transferencia de conocimiento y habilidades entre individuos que poseen distintas bases formativas (Mayo y Lank, 1994).

El *feedback* es una actividad tradicionalmente tenida en cuenta en aprendizaje. Cuando Argyris y Schön (1978) distinguen entre aprendizaje de bucle simple y doble bucle, el primero se conoce también como feedback, el cual permite detectar y corregir los errores existentes a través de cambiar el comportamiento de las rutinas. En este mismo sentido, autores como Shein (1993) realzan la importancia de esta práctica, indicando que su realización implica el desarrollo del diálogo en la organización, de forma que se mejora el flujo natural de conversación; se crean plataformas para la generación de más ideas específicas sobre el aprendizaje, basándose en las sugerencias de los miembros de la organización, y se genera la posibilidad de que la organización pueda ofrecer un mayor potencial de aprendizaje (Mayo y Lank, 1994).

La captación de sugerencias de los empleados para mejorar los procesos es otra práctica introducida en nuestro análisis, dada la importancia que le conceden autores como Fulmer *et al.* (1998).

El desarrollo interno de tecnología refleja la actividad del departamento de I+D, y la preocupación por mejorar las actividades que se integran en la organización, así como sus productos y servicios. Supone la materialización del esfuerzo realizado para la mejora continua y el aprendizaje, y es el resultado de la combinación de la actividad de los equipos multidisciplinares, de la utilización del feedback y de la creatividad.

Respecto a las prácticas de aprendizaje externo, siguiendo distintos autores se han introducido: el análisis formal del mercado (Lord y Ranft, 2000) y de los competidores, captándose a través del análisis de éstos últimos, sus mejores prácticas, innovaciones en productos y mercados, que es lo que se considera *benchmarking* (Berry, 1998; Fulmer *et al.*, 1998; Vollmer y Philips, 2000; Leal y Roldan, 2001); la información procedente de proveedores (Scott, 2000); los acuerdos de cooperación o alianzas con otras empresas (Moon, 1999); y el análisis de las variables económicas, sociales y políticas (Mathews, 1996).

El importante requerimiento de información en la toma de decisiones implica la necesidad de compartir y diseminar información y de utilizar herramientas que soporten el aprendizaje en las organizaciones (Croasdell, 2001) y entre organizaciones (Scott, 2000). Además estas herramientas permiten trabajar conjuntamente a los individuos sin verse, utilizando la misma base de conocimientos, comunicándose fácil y rápidamente (Mayo y Lank, 1994).

En este grupo de indicadores se recomienda introducir una serie de infraestructuras (King, 2001), que permiten acceder a directorios y bases de datos (Fulmer, 1993; Mayo y Lank, 1994), conectarse a internet y tener acceso a información externa (Cathey, 1998), desarrollar aplicaciones de comunicación interna y trabajo electrónico compartido tales como el groupware (Fulmer, 1993; Mayo y Lank, 1994), el correo electrónico (Atwong, 1996), y los espacios de trabajo electrónico compartidos con organizaciones externas como proveedores (Scott, 2000). Además, los directivos necesitan sistemas de apoyo para la toma de decisiones, tales como simulaciones y microworld (Fulmer, 1993; Fulmer y Franklin, 1994; Fulmer *et al.*, 1998) y sistemas de trabajo en grupo que les permitan compartir información entre ellos mismos y con el resto de personal de la empresa, creando así redes locales e intranets (Stenmark 2000/2001; Croasdell, 2001).

Desde una perspectiva contingente, el nivel de aprendizaje organizacional y, por tanto, la existencia de prácticas de aprendizaje interno, externo e instrumentos facilitadores, vendrá condicionado por ciertos factores. La presente investigación analiza la influencia que puede ejercer el tamaño considerando el colectivo de la PYME estableciendo como proposición que *“el tamaño de las PYMEs tiene una relación significativa positiva con el nivel de aprendizaje en las PYMEs, incrementándose éste último conforme aumenta el tamaño”*. De esta proposición se derivan las *dos hipótesis* siguientes:

H₁: *el número de trabajadores de la PYME tiene una relación significativa positiva con su nivel de aprendizaje*

H₂: *el volumen de facturación de la PYME tiene una relación significativa positiva con su nivel de aprendizaje*

METODOLOGÍA

Para poder contrastar las hipótesis anteriores se ha considerado la población de las 404 empresas que forman parte del sector agrícola de la Región de Murcia. Se realizaron encuestas y entrevistas personales, recibiendo 176 cuestionarios válidos (43.5%) durante los tres primeros meses de 2001. El error es del 5.6% para $p=q=50\%$ y un nivel de confianza del 95.5%. Del total de cuestionarios recibidos, 157 pertenecen a microempresas, pequeñas y medianas empresas (PYMEs) las cuales son las consideradas en la obtención de los resultados que posteriormente se presentan.

La tabla 1 recoge los ítems incluidos en el cuestionario para crear el “índice de aprendizaje organizacional” distinguiendo los componentes del subíndice de aprendizaje interno, del subíndice de aprendizaje externo así como del subíndice de los instrumentos que facilitan el aprendizaje. A los directivos de las empresas se les solicitó que indicaran si utilizaban o no dichas prácticas e instrumentos.

Tabla 1: Componentes del aprendizaje organizacional.

Prácticas de aprendizaje interno	
1.	Grupos multidisciplinares para la resolución de problemas
2.	División por proyectos de trabajo donde participan especialistas de distintas funciones
3.	Sistemas de diseño de productos que funcionan mediante equipos de trabajo que incluyan a los departamentos de marketing y producción
4.	Uso de información derivada de los controles de calidad, producción y de procesos en general para crear normas de funcionamiento interno
5.	Sistema de recogida de sugerencias de los empleados para mejoras en los procesos
6.	Desarrollo interno de tecnología relacionada con procesos productivos
7.	Desarrollo interno de tecnología relacionada con productos
8.	Desarrollo interno de tecnología relacionada con administración de la empresa
Prácticas de aprendizaje externo	
1.	Análisis formal de mercado que considere: tamaño, tendencia de crecimiento, distribución geográfica, segmentación, canales de distribución y competencia
2.	Análisis periódico de los competidores: innovaciones en el producto, mercados de destino, precios ofertados, ...
3.	Análisis de las innovaciones tecnológicas aplicables a su empresa
4.	Tiene firmados acuerdos de cooperación o alianzas con otras empresas
5.	Análisis periódico de las variables económicas, sociales y políticas que pueden afectar su actividad
Instrumentos que facilitan el aprendizaje	
1.	Aplicaciones informáticas de bases de datos (clientes, proveedores y otros)
2.	Conexión a Internet
3.	Servidores WEB
4.	Aplicaciones de correo electrónico
5.	Acceso informático con proveedores para compartir información (redes empresariales)
6.	Intercambio electrónico de datos con proveedores (EDI)
7.	Sistemas de apoyo a la decisión para los directivos

- | |
|--|
| <ol style="list-style-type: none">8. Sistemas de trabajo en grupo que permitan compartir datos o información entre los directivos / propietarios o personal de la empresa mediante redes de ordenadores (correo electrónico, páginas web, Intranet)9. Acceso a información externa a través de Internet |
|--|

Fuente: elaboración propia.

Se ha utilizado el alpha de Cronbach para determinar la fiabilidad del índice de aprendizaje organizacional así como para cada uno de sus componentes (prácticas de aprendizaje interno, prácticas de aprendizaje externo e instrumentos).

Respecto a las variables independientes:

- Número de trabajadores: se ha distinguido entre, microempresas (aquellas con menos de 10 trabajadores), medianas (entre 11 y 50 empleados) y pequeñas (de 51 a 250 trabajadores).
- Volumen de facturación: se han incluido el volumen medio de facturación anual en los últimos tres años, en éste último caso se han incluido tres categorías, hasta 250 millones, de 251 a 750 millones y más de 750 millones.

Para contrastar las hipótesis propuestas, se ha llevado a cabo el análisis *anova* de un factor. Para conocer cuáles son las medias que difieren entre las distintas categorías de las variables contingentes utilizadas, se han utilizado los resultados del contraste de Bonferroni o el de Tamhane, según las varianzas fueran iguales o no, respectivamente, en base a los resultados del test de Levene. También se ha aplicado el análisis *anova* de un factor para cada uno de los subíndices y las distintas variables independientes.

RESULTADOS

Los resultados alcanzados aplicando el alpha de Cronbach muestran alta consistencia interna para la escala utilizada como índice de aprendizaje organizacional. Considerando uno a uno cada subíndice, el alpha de Cronbach relativo a los instrumentos también es alto, alcanzando valores aceptables las alphas de Cronbach tanto para el caso de las prácticas de aprendizaje interno como en las relativas al aprendizaje externo (tabla 2).

Tabla 2: Valores de los alphas de Cronbach y su nivel de significatividad

	Índice de aprendizaje organizacional	Subíndice de prácticas de aprendizaje interno	Subíndice de prácticas de aprendizaje externo	Subíndice de instrumentos
Alpha de Cronbach	0.8451	0.6381	0.6324	0.8268
Sig. Q de Cochran	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Fuente: elaboración propia.

En la tabla 3 se recoge información descriptiva sobre el índice de aprendizaje organizacional en PYMEs y sobre cada uno de sus subíndices. Como se observa, las PYMEs del sector agrícola, sobre un total de 22 prácticas consideradas en el índice, llevan a cabo 9.6 prácticas en términos medios. La mediana es de 10 prácticas. Estos resultados nos señalan que hay una variedad importante en el número de prácticas de aprendizaje organizacional llevadas a cabo por este colectivo. Al analizar la media y la mediana de los subíndices se detecta que son las prácticas de aprendizaje interno las que menos presencia tienen (la media es de 2.3 sobre 8 prácticas incluidas).

Tabla 3: Datos descriptivos del índice de aprendizaje organizacional en PYMEs y de sus componentes

	Índice de aprendizaje organizacional	Subíndice de prácticas de aprendizaje interno	Subíndice de prácticas de aprendizaje externo	Subíndice de instrumentos
Nº total de ítemes	22	8	5	9
Media	9.6	2.3	2.8	4.4
Mediana	10	2	3	5
Mínimo	0	0	0	0
Máximo	20	8	5	9

Fuente: elaboración propia.

Los análisis *anovas* de un factor muestran que las variables “número de trabajadores” y “nivel de facturación” influyen significativamente en el nivel de aprendizaje global. La tabla 4 se aprecia la existencia de diferencias significativas en cuanto al nivel de aprendizaje entre las microempresas y las medianas empresas siendo estas últimas las que presentan un nivel significativamente superior. La tabla 5 muestra que existen diferencias significativas entre las empresas con un volumen de facturación de más de 750 millones de pesetas y las que están por debajo de esta cifra siendo mayor el nivel de aprendizaje en las primeras.

Tabla 4: Resultados del ANOVA para el factor número de trabajadores (índice de aprendizaje organizacional).

Número de trabajadores	Media	N	^a test ANOVA
1. Microempresa	7.67	34	(3)
2. Pequeña	9.37	62	^b NS
3. Mediana	11.01	61	(1)

Sig. Inter-grupos.....0.003

Fuente: elaboración propia. ^a análisis de la varianza utilizando el test estadístico de Bonferroni: los números entre paréntesis indican la diferencia entre cada categoría o subgrupo con las demás; por ejemplo, el nivel de aprendizaje organizacional en las microempresas (1) es significativamente distinto de el de las medianas empresas (3) y además se observa que es significativamente inferior. ^bNS: no significativa.

Tabla 5: Resultados del ANOVA para el factor nivel de facturación (índice de aprendizaje organizacional).

FACTURA3	Media	N	^a test ANOVA
1. Hasta 250	7.88	58	(3)
2. De 251 a 750	9.53	53	(3)
3. Más de 750	12.40	43	(1;2)

Sig. Inter-grupos..... 0.000

Fuente: elaboración propia. ^a análisis de la varianza utilizando el test estadístico de Bonferroni: los números entre paréntesis indican la diferencia entre cada categoría o subgrupo con las demás.

Una vez presentados los resultados relativos al índice de aprendizaje organizacional, en las tablas 6 y 7 se recogen los alcanzados tras aplicar el análisis *anova* de un factor considerando de forma independiente cada uno de los subíndice.

Tabla 6: Resultados del ANOVA para el número de trabajadores (para cada subíndice).

Número de trabajadores	Subíndice aprendizaje interno			Subíndice aprendizaje externo			Subíndice instrumentos		
	Media	N	test ANOVA	Media	N	test ANOVA	Media	N	^a test ANOVA
1. Microempresa							3.09	34	(3)
2. Pequeña							4.26	62	(3)
3. Mediana							5.4	61	(1,2)
Sig. Inter-grupos	^b NS			^b NS			0.000		

Fuente: elaboración propia. ^a análisis de la varianza utilizando el test estadístico de Tamhane. ^bNS: no significativa.

La tabla 6 refleja que el número de trabajadores tiene influencia significativa en el subíndice de instrumentos pero no en los otros dos subíndices. Las diferencias significativas se establecen entre las microempresas (3.09) y pequeñas (4.26) frente a las medianas empresas (5.4) siendo estas últimas significativamente superiores en número de instrumentos para el aprendizaje al implantar, como se puede comprobar, más de la mitad de los definidos en nuestro modelo.

Tabla 7: Resultados del ANOVA para el nivel de facturación (para cada subíndice).

Nº trabajadores	Subíndice aprendizaje interno			Subíndice aprendizaje externo			Subíndice instrumentos		
	Media	N	^a ANOVA test	Media	N	ANOVA test	Media	N	^b ANOVA test
1. Hasta 250	2	58	(3)				3.24	58	(2,3)
2. De 251 a 750	2.32	53	^c NS				4.53	53	(1,3)
3. Más de 750	3.02	43	(1)				6.12	43	(1,2)
Sig. Inter-grupos	0.018			^cNS			0.000		

Fuente: elaboración propia. ^a análisis de la varianza utilizando el test estadístico de Bonferroni; ^b análisis de la varianza utilizando el test estadístico de Tamhane. ^cNS: no significativa.

En la tabla 7 se observa que el nivel de facturación tiene influencia significativa en el índice de aprendizaje interno y el subíndice de instrumentos pero no en el de aprendizaje externo. En cuanto al índice de aprendizaje interno se aprecia diferencia entre las empresas que facturan menos de 250 millones y las que facturan más de 750 millones, desarrollando éstas últimas más prácticas de aprendizaje interno que las primeras. Por otra parte, el análisis *anova* respecto al subíndice de instrumentos muestra diferencias significativas entre todas las categorías de empresas siendo también aquí las que facturan más de 750 millones las que desarrollan más instrumentos para el aprendizaje.

Tras exponer los resultados de los análisis estadísticos efectuados, quedan aceptadas las dos hipótesis establecidas (H_1 : el número de trabajadores de la PYME tiene una relación significativa positiva con su nivel de aprendizaje; y H_2 : el volumen de facturación de la PYME tiene una relación significativa positiva con su nivel de aprendizaje).

CONCLUSIONES Y DEBATE

Numerosos son los trabajos que destacan la importancia del aprendizaje organizacional para mantener y crear ventaja competitiva en un mundo tan cambiante como el actual, transformando la información en conocimiento, siendo éste más valioso cuanto más adecuada sea la gestión del conocimiento y el propio proceso de aprendizaje organizativo. Sin embargo, existe una notable escasez de trabajos que indiquen cómo se ha de medir dicho aprendizaje organizacional así como investigaciones que analicen los factores de contingencia que afectan al nivel de aprendizaje en las organizaciones. Aún son menos las investigaciones que centran su análisis en el estudio del aprendizaje organizacional en las PYMEs, organizaciones que representan el 99.9% del entramado empresarial español.

El *primer objetivo* de esta investigación ha sido el desarrollar un índice para valorar el nivel de aprendizaje organizacional, el cual está constituido por tres subíndices: el subíndice de prácticas de aprendizaje interno, el subíndice de prácticas de aprendizaje externo y el subíndice de utilización de instrumentos que facilitan el aprendizaje. En total los ítemes del índice de aprendizaje organizacional

son 22. En la presente investigación se ha aplicado el índice de aprendizaje organizacional a las PYMEs del sector agrícola de la Región de Murcia. El índice obtenido ha mostrado una alta consistencia interna, tanto considerado el índice globalmente como cada uno de sus subíndices, obteniéndose altos niveles en la alpha de Cronbach.

La puntuación del índice de aprendizaje organizacional ha oscilado entre 0 y 20, siendo la media de puntuación de 9.6. Por tanto, el nivel de aprendizaje de este tipo de organizaciones no es muy alto, pero si aceptable, ya que estas organizaciones desarrollan casi la mitad de las prácticas y/o instrumentos tenidos en cuenta en este estudio. Además, el 31.8% de las empresas desarrollan 7 o menos prácticas y/o instrumentos de aprendizaje, el 27.4% desarrollan más de 11. El mismo análisis se ha realizado para cada uno de los subíndices mencionados, obteniéndose los valores más altos en el subíndice de los instrumentos y el más bajo en el subíndice del aprendizaje interno, lo cual nos lleva a concluir que las PYMEs sí que disponen de un nivel aceptable de instrumentos que facilitan el aprendizaje sin embargo no son óptimamente utilizados a tal fin, especialmente en lo que al aprendizaje interno se refiere.

Una vez desarrollado el índice de aprendizaje organizacional, nuestro *segundo objetivo* ha sido determinar si el tamaño tiene un comportamiento contingente sobre dicho índice. Los resultados alcanzados muestran influencia significativa del número de trabajadores y del volumen de facturación, sobre el grado de aprendizaje organizacional de este tipo de organizaciones.

Aquellas organizaciones con mayores niveles de facturación obtienen un mayor índice de aprendizaje organizativo global, y puntuaciones superiores para los subíndices de prácticas de aprendizaje organizativo interno y desarrollo de instrumentos. Para el subíndice de prácticas de aprendizaje externo no se ha encontrado ninguna variable significativa.

Por su parte, los niveles de aprendizaje organizacional de las medianas empresas son significativamente superiores al de las microempresas. Considerando individualmente cada uno de los subíndices, no se han encontrado diferencias significativas entre las diferentes categorías de PYMEs y las prácticas de

aprendizaje interno y las de aprendizaje externo, pero sí hay diferencias significativas en la utilización de instrumentos que facilitan el aprendizaje. Las medianas empresas tienen un nivel de uso de dichos instrumentos significativamente superior tanto a las microempresas como a las pequeñas empresas.

Somos conscientes de las limitaciones que realizar este tipo de análisis para un solo sector localizado en una zona geográfica puede tener, pero consideramos que sus conclusiones se pueden extender a las PYMEs de otros sectores y regiones. En cualquier caso, este trabajo refleja nuestra preocupación por encontrar una medida del nivel de aprendizaje organizacional y analizar aquellos factores que hacen que unas determinadas prácticas e instrumentos sean más convenientes que otras. Con todo ello lo que intentamos es ayudar a las organizaciones a ese difícil proceso de recopilar información y transformarla en conocimiento útil para su toma de decisiones y su actuación.

BIBLIOGRAFÍA

- ARGYRIS, C. y SCHÖN, D.A. (1978): *Organizational learning*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- ATWONG, C.T. (1996): "How collaborative learning spans the globe", *Marketing News*, 8/12/96, vol. 30, nº 17; pp. 16-18.
- BERRY, M. (1998): "Learning next practices generates revenue", *HR Magazine*, Junio 1998, vol. 43, nº 7; pp. 146-151.
- CAMISÓN, C.(1999): "Sobre como medir las competencias distintivas: un examen empírico de la fiabilidad y validez de los modelos multi-item para la medición de los activos intangibles", *I Congreso Internacional Iberoamerican Academy of Management*. Madrid, 9-11 de Diciembre de 1999.
- CATHEY, M (1998): "10 skills to master", *Office Pro*, Aug-Sep, vol. 58, nº 7; pp. 8-9
- COHEN, D. (1998): "Toward a Knowledge Context: Report on the First Annual U.C. Berkeley Forum on Knowledge and the Firm", *California Management Review*, vol. 40, nº 3, Spring, pp. 22-39.
- CROASDELL, D.T. (2001): "It's role in organizational memory and learning", *Information Systems Management*, Winter, Vol. 18, nº 1; pp.8-11
- DGPYME (2000): *La pequeña y mediana empresa en España. Políticas y realizaciones (1996-1999)*. Madrid: Dirección General de Política de la PYME, Madrid.
- EDVINSSON, L. y MALONE, M. (1997): *"Intellectual Capital: Realizing Your Company's True Value by Finding its Hidden Brainpower"*, Haper Collins, Nueva York. (Traducción en español (1999): *"El Capital Intelectual"*, Gestión 2000, Barcelona.
- FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ, Z. (1996): "Las bases internas de la competitividad de la empresa", *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, vol. 4, nº 2; pp. 11-19.
- FULMER, R. M. (1993): "The tools of anticipatory learning", *Journal of Management Development*, vol. 12, nº 6; pp. 7-14.
- FULMER, R. M. y FRANKLIN, S.G. (1994): "The merlin exercise: creating your future through strategic anticipatory learning", *Journal of Management Development*, vol. 13, nº 8; pp. 38-43.
- FULMER, R.M.; GIBBS, F. y KEYS, J.B. (1998): "The second generation *learning* organizations: New tools for sustaining competitive advantage", *Organizational Dynamics*, Autumn, vol. 27, nº 2; pp. 6-20.

- INSTITUTO UNIVERSITARIO EUROFORUM ESCORIAL (2000): *Perspectivas sobre dirección del conocimiento y capital intelectual*, Madrid.
- JULIEN, P. A. (1993): "Small businesses as a research subject: some reflections on knowledge of small businesses and its effects on economic theory", *Small Business Economics*, n. 5; pp. 157-166.
- KAPLAN, R. y NORTON, D. (1992): "The balanced scorecard-measures that drive performance", *Harvard Business Review*, January-February, pp. 71-79.
- KAPLAN, R. y NORTON, D. (1996): "Strategic learning and the balanced scorecard", *Strategic and Leadership*, September-October, pp. 18-24.
- KING, W.R. (2001): "Strategies for creating a learning organization", *Information Systems Management*, Winter, Vol. 18, n° 1; pp.12-20
- LÄHTEENMÄKI, S.; TOIVONEN, J. y MATTILA, M. (1999): "Critical aspects of organisational learning research and proposals for its measurements".
- LEAL MILLÁN, A. y ROLDÁN SALGUEIRO, J.L. (2001): "Benchmarking: a framework for knowledge management", I European Management Academy Conference, Barcelona, 19, 20 y 21 Abril.
- LIEDTKA, J. (1999): "Linking competitive advantage with communities of practices", *Journal of Management Inquiry*, March, vol. 8, n° 1; pp. 5-16.
- LORD, M.D. y RANFT, A.L. (2000): "Organizational learning about new international markets: exploring the internal transfer of local market knowledge", *Journal of International Business Studies*, vol. 31, n° 4; pp. 573-589.
- MAYO, A. y LANK, E. (1994): *The power of learning. A guide to gaining competitive advantage*, Institute of Personnel and Development, London; traducido a español: *Las organizaciones que aprenden*, Ediciones Gestión 2000, Barcelona.
- MATHEWS, J. (1996): "Organizational foundations of economic learning", *Human Systems Management*, vol. 15, n° 2; pp. 113-124.
- MOON, C.W. (1999): "Impact of organizational learning contexts on choice of governance mode for international", *Journal of High Technology Management Research*, Spring, vol. 10, n° 1; pp. 167-198.
- PRUSAK (1998):
- SAINT-ONGE, H. (1996): *The business case for organisational learning. The knowledge challenge conference*. MCE. Brusells, 30-31 May.
- SCHEIN, E.H. (1993): "On dialogue, culture and organizational learning", *Organizational Dynamics*, Autumn, pp. 40-51.
- SCOTT, J.E. (2000): "Facilitating interorganizational learning with information technology", *Journal of Management Information Systems*, Fall, vol. 17, n° 2; pp. 81-103.
- STENMARK, D. (2000/2001): "Leveraging tacit organization knowledge", *Journal of Management Information Systems*, vol. 17, n° 3; pp. 9-24.
- TEECE, D.J.; PISANO, G. y SHUEN, A. (1997): "Dynamic capabilities and strategic management", *Strategic Management Journal*, vol. 18, volumen especial; pp. 509-533.
- VOLLMER, M. y PHILLIPS, T. (2000): "Process mapping key starter in knowledge management", *Offshore*, Abril 2000, vol. 60, n° 4; pp. 130-132.
- WILLIAMS, M. (2001): "A belief-focused process model of organizational learning", *Journal of Management Studies*, vol. 38, n° 1; pp. 67-85.