

XVI CONGRESO NACIONAL DE ACEDE  
SEPTIEMBRE 2006, VALENCIA

**EL APRENDIZAJE EN LAS ORGANIZACIONES Y SU EFECTO EN  
LOS RESULTADOS EMPRESARIALES**

**Inocencia M<sup>a</sup> Martínez León**  
Universidad Politécnica de Cartagena

**Josefa Ruiz Mercader**  
Universidad de Murcia

Datos de contacto:

Inocencia M<sup>a</sup> Martínez León  
Universidad Politécnica de Cartagena  
Dpto. Economía de la Empresa. Facultad de CC. Empresa  
Paseo Alfonso XIII, 50. C.P.: 30203. Cartagena (Murcia)  
Telf: 968 325 902;  
Fax nº: 968 327 008  
e-mail: [ino.martinez@upct.es](mailto:ino.martinez@upct.es)

XVI CONGRESO NACIONAL DE ACEDE  
SEPTIEMBRE 2006, VALENCIA

## **EL APRENDIZAJE EN LAS ORGANIZACIONES Y SU EFECTO EN LOS RESULTADOS EMPRESARIALES**

**Inocencia M<sup>a</sup> Martínez León**  
Universidad Politécnica de Cartagena

**Josefa Ruiz Mercader**  
Universidad de Murcia

### **Resumen**

El objetivo de este trabajo es demostrar que el aprendizaje en las organizaciones genera mejores resultados en el futuro, y por lo tanto ayuda a la creación de ventaja competitiva. Estas evidencias se consiguen a través de una escala de aprendizaje organizativo, adecuadamente testada en el sector agroalimentario de la Región de Murcia, y mediante un estudio longitudinal que demuestra cuáles son los efectos del aprendizaje previos al momento de medición y, posteriormente, que resultados produce éste. Para ello se miden los distintos componentes de la escala de aprendizaje en las organizaciones y se contrastan una serie de hipótesis relativas a su influencia significativa sobre los resultados económicos - beneficio neto y el volumen de facturación-; utilizando para ello el análisis de regresión jerárquica.

### **Palabras clave:**

Aprendizaje organizativo; escala de aprendizaje; medida del aprendizaje organizativo; resultados financieros y operativos; ventaja competitiva.

# EL APRENDIZAJE EN LAS ORGANIZACIONES Y SU EFECTO EN LOS RESULTADOS EMPRESARIALES

## 1. INTRODUCCIÓN

En la actualidad, el conocimiento se considera un activo básico y estratégico (Zander y Kogut, 1995; Grant, 1996b; Teece et al., 1997) que explica la existencia y sostenibilidad de un comportamiento diferenciado, que se materializará en la obtención de una ventaja competitiva sostenible (Grant, 1996a, 1996b; Teece, 1998; Zack, 1999; Garvin, 2000; Nonaka et al., 2000; Barney, 2001; Barney et al., 2001; Lev, 2001; Von Krogh et al., 2001; Heijden et al., 2002; McGaughey, 2002; Díaz et al., 2003; Lee y Choi, 2003) y en el incremento de los beneficios generados por la organización (Davenport y Prusak, 1998; DeCarolis y Deeds, 1999; Ellinger et al., 2002; Bontis et al., 2002; McKen et al., 2006). Para ello, es necesario que los miembros organizativos capten, desarrollen y apliquen la pericia y el conocimiento (Barlett y Ghoshal, 1998), y que éste último sea adecuadamente gestionado (Fiol, 1991; Spender, 1993; Bueno, 1998; Cohen, 1998; Grant, 1995, 1996a y 1997; Teece et al., 1997; Teece, 1998; Díaz et al., 2003; Lee y Choi, 2003). Es por esta razón por lo que se entiende que la obtención de una rentabilidad diferenciada depende de la capacidad de la empresa de adquirir, generar y explotar activos de conocimiento (Teece, 2000).

Las empresas disfrutan de una ventaja competitiva si saben gestionar el conocimiento organizativo (Davenport et al., 1998; Earl, 2001; Schulz y Jobe, 2001; ), pero para ello es preciso primeramente caracterizar este concepto, y después analizar como se crea y que elementos influyen en el proceso que lo origina, el aprendizaje.

La gran cantidad de estudios teóricos realizados en torno al aprendizaje y el conocimiento, manifestada por autores del prestigio de Nonaka y Teece (2001), plantea como reto fundamental la realización de estudios empíricos que contrasten el papel desarrollado por ambos en la generación de resultados empresariales, que pueden crear y mantener ventajas competitivas (De Geus, 1988; Stata, 1989; Slater y Narver, 1995; Chaston *et al.*, 2001; Ellinger *et al.*, 2002). Esta realidad justifica los objetivos de este trabajo: medir el aprendizaje en las organizaciones y analizar si tiene una relación significativa en los resultados futuros obtenidos, para lo que ha planteado un estudio longitudinal.

Para conseguir tal propósito, se ha realizado una amplia revisión de la literatura, proponiendo un modelo en el que se recogen las actividades más importantes que permiten aprender, los factores más relevantes que inciden en la creación de conocimiento y las herramientas que facilitan tal proceso. A partir de dicho modelo, se ha creado una escala de medición del aprendizaje, que permite plantear una serie de proposiciones cuya contrastación es el objetivo de esta investigación.

El presente trabajo se estructura en siete grandes epígrafes. Tras la introducción, en un segundo apartado se define el concepto de conocimiento y se justifica su relación con el aprendizaje, concretando los distintos sujetos (individuo, grupo y organización) que participan en él dentro de las

organizaciones. El tercer epígrafe establece un modelo que recoge los elementos más relevantes de los que depende la creación de conocimiento en la organización y sus resultados más significativos. Del marco teórico desarrollado, en cuarto lugar, se presenta la escala de medición del aprendizaje fiable y válida, y a continuación, se justifican las hipótesis a contrastar. El sexto epígrafe contrasta las hipótesis planteadas, mediante la utilización de regresiones jerárquicas. Por último, se plantean las conclusiones más relevantes del trabajo.

## **2. EL CONOCIMIENTO Y EL PROCESO QUE LO GENERA: EL APRENDIZAJE**

En la literatura se observa una clara vinculación entre el *conocimiento* y el aprendizaje, de forma que el primero es el resultado de la transformación de la información a través de un proceso de aprendizaje humano. Su creación se fundamenta en el desarrollo de determinadas actividades, es sensible a múltiples factores y se materializa e integra en los recursos y capacidades de la organización, llegando a constituir y mantener ventajas competitivas. Este conocimiento tiene más valor cuanto más difícil es de compartir (Araujo y Zárraga, 2001) y se convierte en información de nuevo si se articula o comunica con otros individuos (Alavi y Leidner, 1999).

El *aprendizaje organizativo* es la capacidad de realizar un proceso que transforma la información en conocimiento. Lo lleva a cabo la propia organización y sus integrantes, individuales o grupales, le afectan factores relacionados con ellos y con el contexto organizativo, y lo favorecen ciertas herramientas. Dicho conocimiento se acumula y codifica en los recursos y capacidades organizativos, y como consecuencia mejora su actividad, sus resultados empresariales y la posibilidad de alcanzar y mantener ventajas competitivas (Martínez, 2002; Martínez y Ruiz, 2004).

El hecho de que la organización esté formada por un conjunto de personas implica que éstas son partícipes del aprendizaje que se produce en ella, por lo que se considera como *sujeto* el individuo. Éste, junto a otros, por sus propias necesidades sociales y profesionales, forman un grupo, de modo que los conocimientos creados por este colectivo son adquiridos simultáneamente por cada uno de sus integrantes, y trasladados en ocasiones al resto de los miembros de la organización y a ésta como tal. Finalmente, la organización es un sujeto de aprendizaje por dos razones: la primera, desarrolla procesos de aprendizaje propios, que pueden ser fácilmente adquiridos e imitados por sus integrantes, individuos y grupos, como sujetos independientes al proceso base; y en segundo lugar, porque la firma posee unos conocimientos (derivados de su trayectoria empresarial), que comparte con sus miembros (individuos y grupos) para conseguir los objetivos establecidos, exigiendo su aprendizaje. Cada uno de los sujetos enumerados se identifica con un *nivel* de aprendizaje.

Por lo tanto, el conocimiento en las organizaciones integra el que tienen sus miembros individuales, el que poseen los grupos que éstos conforman y el que adquiere propiamente la organización. El *conocimiento organizativo* es superior a la suma del conocimiento individual de las personas, debido a las sinergias producidas por la interacción entre los individuos, y entre éstos, la organización y su

entorno. Si bien el conocimiento está arraigado en la experiencia y habilidades de los individuos, las empresas proporcionan la estructura física, social y la asignación de recursos para que el conocimiento pueda dar lugar a las capacidades, dependiendo de esto último los resultados competitivos de la empresa (Teece, 1998). Así, el conocimiento del individuo es el que nutre el de la organización, y ésta tiene un importante papel en la articulación y ampliación del conocimiento (Nonaka, 1994).

En este sentido, las organizaciones que desarrollan estrategias que promueven aprendizaje a nivel de individuo, grupo y organización consiguen mejores resultados (Fiol y Lyles, 1985; Pettigrew y Whipp, 1991; Garvin, 1993; Slocum et al., 1994; Day, 1994; Slater y Narver, 1995; Dickson, 1996; Hunt y Morgan, 1996; Baker y Sinkula, 1999). Esta afirmación ha sido tratada en profundidad por la literatura sobre el aprendizaje organizativo, sin embargo, pocos son los estudios empíricos que la avalan (Altman e Iles, 1998; Gardiner, 1999; Bontis et al., 2002; Ellinger et al., 2002; Bose, 2004), sobre todo por la posibilidad de que los resultados del aprendizaje provengan de factores exógenos (Inkpen y Crossan, 1995) y por la dificultad de conceptualizar cómo el aprendizaje de hoy genera conocimiento mañana (Jacobs, 1995; Kaiser y Holton, 1998; García Morales et al., 2006). Para hacer frente a ambas limitaciones, se analiza en primer lugar el proceso de aprendizaje en las organizaciones, y se lleva a cabo una metodología adecuada.

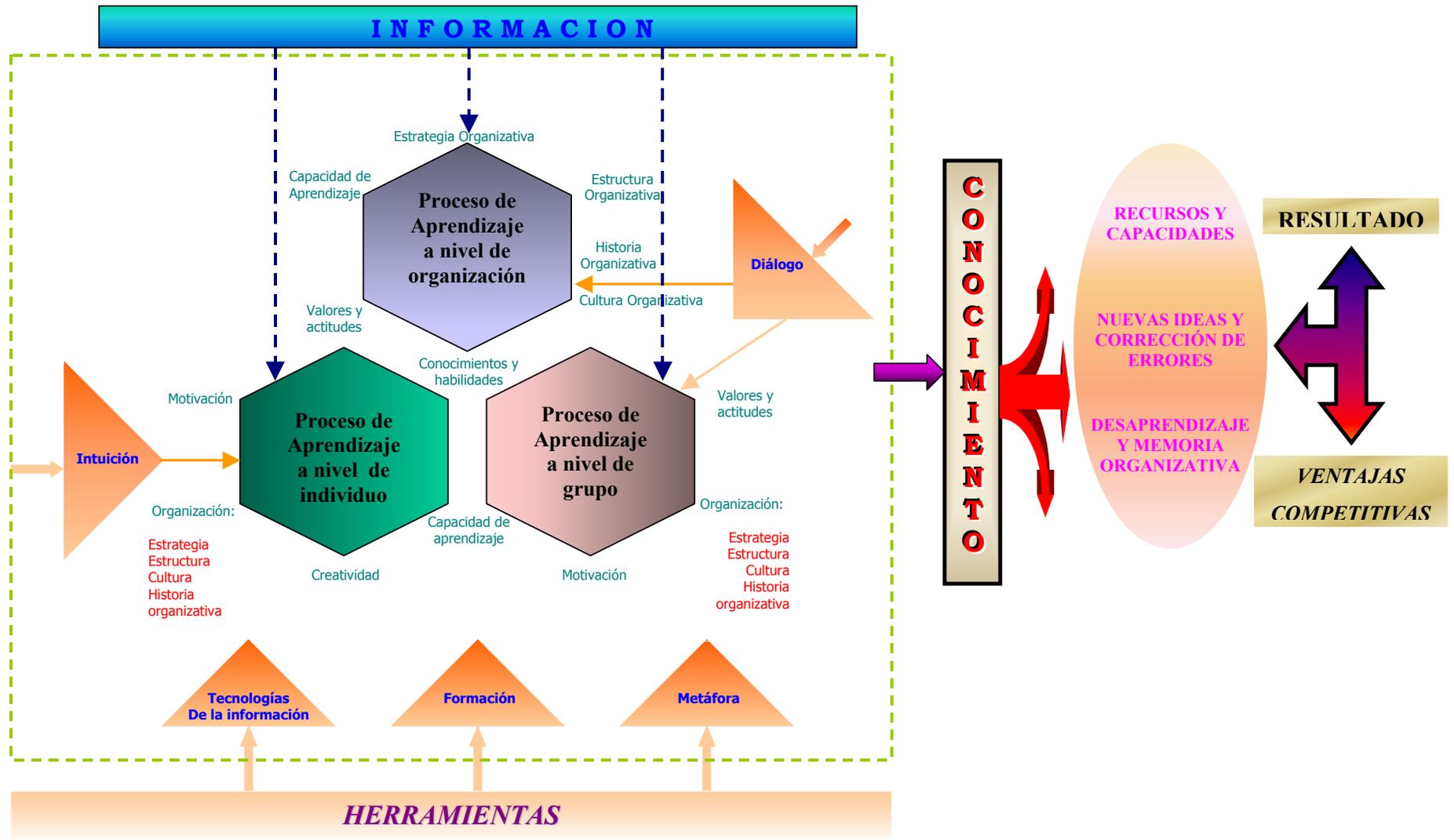
El aprendizaje y los activos de conocimiento pueden crear una ventaja competitiva, pero su simple propiedad no garantiza alcanzarla, sino que se hace necesario combinarlos con otros (Teece, 1998; Zárraga, 2002), para así generar activos que aseguren su creación y sostenibilidad.

### **3. MODELO DE APRENDIZAJE EN LAS ORGANIZACIONES**

Una vez establecidos los fundamentos teóricos de los conceptos de conocimiento y aprendizaje, identificados los sujetos o niveles en los que se desarrolla el aprendizaje en las organizaciones, revisada la vinculación de ambos con la generación de ventaja competitiva, y enfocada nuestra investigación hacia el estudio y la medición de dichos procesos, en este epígrafe se propone un *modelo para el análisis y medición del aprendizaje en cualquier organización*.

La figura 1 muestra el modelo propuesto. En él se observan los tres sujetos que constituyen los tres niveles sobre los que se sustenta el presente estudio: el aprendizaje a nivel de individuo, grupo y organización (Crossan et al., 1999; Moreno et al., 2000; Martínez, 2002). Para cada uno de ellos se desarrollan los siguientes bloques de estudio: las actividades del proceso de aprendizaje, los factores que les afectan y las herramientas que los facilitan; analizándose conjuntamente el conocimiento que se genera y su posible materialización: resultados (financieros y operativos) y ventajas competitivas. Esta estructuración del trabajo se deriva de la revisión de la literatura y del análisis previo de los principales modelos teóricos multinivel.

**FIGURA 1: MODELO PARA EL ANÁLISIS DEL APRENDIZAJE EN LAS ORGANIZACIONES**



Fuente: elaboración propia.

Las *actividades* que integran el proceso de aprendizaje son la captación de la información (Galbraith, 1977; Simon, 1982), la consideración, la reflexión, la interpretación<sup>1</sup> (Argyris, 1977; Daft y Weick, 1984; Senge, 1990; Huber, 1991; Prieto y Revilla, 2004), la evaluación (Prieto y Revilla, 2004), la integración en los modelos mentales y/o memoria, la implantación y/o difusión (Martínez, 2002).

Por otra parte, es imprescindible identificar los *factores* que afectan al proceso de aprendizaje desempeñado por cada uno de los sujetos ya definidos, ya que gran parte de ellos dependen de sus propias características intrínsecas o bien del entorno en el que se desenvuelven: la organización.

Para ello, se ha distinguido entre los factores comunes a todos los sujetos, y los factores específicos. Entre los primeros se han estudiado los conocimientos y habilidades, fundamentales por la denominada “eficiencia de masa” (Dierickx y Cool, 1989), la cual muestra que el nivel inicial de stocks influye de forma significativa sobre el tiempo y coste requeridos para incrementar su cantidad; valores y actitudes, dado que todos los sujetos los poseen, son susceptibles a ellos y si es necesario, los modifican, y determinan el proceso y nivel de aprendizaje desarrollado; la capacidad de aprendizaje, pues hace referencia a la habilidad y competencia para aprender, reflexionar cada sujeto sobre sus actos, combinar el trabajo y el aprendizaje (Torras, 1997), y esto se refleja tanto en la habilidad de la organización para mejorar sus capacidades actuales como para mejorar otras nuevas (DiBella et al., 1996).

La estrategia diseña las futuras metas y cursos de acción en conformidad con el entorno y los objetivos a alcanzar, y crea los parámetros de aprendizaje gracias a lo que se identificará el conocimiento necesario para alcanzar dichas metas, lo que en definitiva determina cómo, cuando y dónde tendrá lugar el aprendizaje (De Geus, 1988; Beveridge et al., 1997; Zack, 1999; Prieto y Revilla, 2004). La estrategia viene determinada por su proceso de formulación e influye en la planificación estratégica, La estructura juega un papel fundamental en su capacidad para identificar las fuentes donde se localiza los conocimientos necesarios, adquirirlos e integrarlos en la organización (Camelo y Sousa, 2004), y contribuye a crear, combinar, agrupar e integrar los conocimientos que proceden de los distintos individuos que conviven en la firma (Pérez et al., 2003). Las organizaciones que tienen una estructura de carácter orgánico generan más conocimiento internamente (Santoro y Chakrabarti, 2002; Camelo y Sousa, 2004; Pérez et al., 2003) que las basadas en la organización tradicional del trabajo, ya que éstas sólo refuerzan los comportamientos existentes en la organización, los cuales también hay que aprender (Pérez et al., 2003). Finalmente añadir, que la tendencia organizativa se orienta a la creación de unidades organizativas más autónomas (Camelo et al., 2000; Zárraga, 2000; Martínez, 2002; Pérez et al., 2003) y descentralizadas (Quinn, 1992; Albers, 1993; Pérez et al., 2003), y a una mayor polivalencia funcional, la delegación de decisiones, y la estabilidad de la plantilla, entre otras.

---

<sup>1</sup> Daft y Weick (1984) definen la interpretación como el proceso a través del cual la información adquiere significado.

La cultura organizativa determina el proceso de aprendizaje por dos razones. Primera, es la que más afecta a las habilidades cognitivas, influyendo en la forma que tienen los individuos de ver y entender la realidad que les rodea, y en el despliegue de las habilidades, conocimientos y experiencia que residen en las personas (Balbastre y González, 2003). En segundo lugar, define qué conocimiento es útil e importante, media las relaciones entre los niveles de conocimiento individual y organizativo, crea el contexto en el que se produce la interacción social, y limita la adopción y generación de nuevo conocimiento (De Long y Fahey, 2000).

La estrategia, la estructura y la cultura organizativa fueron identificadas como factores internos del aprendizaje por Fiol y Lyles (1985), y desde entonces han sido ampliamente estudiadas por la literatura.

La historia organizativa proporciona una serie de conocimientos e informaciones sobre la trayectoria pasada de la organización, recoge su experiencia desde su entrada en funcionamiento y almacena conocimiento muy interesante y válido para cualquier sujeto que está en ella (Martínez, 2002). Además, la actuación de la firma estará limitada por la forma en que hayan hecho las cosas en el pasado, con independencia de que éstas hayan sido exitosas o no (Nord y Tucker, 1987), y la cantidad de aprendizaje en un momento dado es función directa del aprendizaje acumulado hasta ese momento (Argyris y Schön, 1978; Teece et al., 1994).

Entre los factores específicos que afectan al aprendizaje, destacan la creatividad y motivación en el nivel individual, y ésta última es también compartida en el ámbito grupal (Martínez, 2002; Martínez y Ruiz, 2003).

La creatividad es un factor individual fundamental que determina el aprendizaje, pues las organizaciones deben permitir a sus individuos actuar con el mayor grado de libertad posible, ya que esto podría incrementar la posibilidad de introducir innovaciones, creaciones o ideas que representen nuevas oportunidades (Montes et al., 2004). Es una fuente importante de introducción de cambios productivos en los métodos de trabajo (Katz, 2001), y se ve influenciada por el contexto.

La motivación es un factor que influye tanto en el aprendizaje a nivel de individuo como de grupo. Es un término genérico que se aplica a una amplia serie de impulsos, deseos, exigencias, anhelos y fuerzas similares, y abarca una amplia gama de razones que incitan a hombre constantemente a activar y dirigir su comportamiento. Se produce a través de la cohesión o el compromiso con los objetivos organizativos (Quinn y Kimberly, 1984; Harris y Mossholder, 1996) y puede ser de dos tipos: extrínseca e intrínseca (Osterloh y Frey, 2000).

El estudio de las *herramientas* del aprendizaje se fundamenta en la ayuda que proporcionan al correcto desarrollo de su actividad y a superar algunas de las barreras inhibitoras de este proceso. Para ello, al igual que en el análisis de los factores, se han diferenciado las comunes a todos los niveles de aprendizaje, entre las que se incluyen las tecnologías de la información, la formación y metáfora; y las específicas.

Las tecnologías de la información permiten generar, acceder, transferir, compartir y codificar conocimiento (Terrett, 1998) e información (Mazón y Pereira, 1999); almacenar ambos (Mazón y Pereira, 1999), mejorar la comunicación y colaboración (McC Campbell *et al.*, 1999); la experimentación (Mazón y Pereira, 1999), el aprendizaje continuo en cualquiera de los sujetos tenidos en cuenta (ámbito organizativo: Alavi *et al.*, 1997; Croasdell, 2001); y, como resultado del proceso, apoyar y reforzar la memoria corporativa (Croasdell, 2001). Entre las múltiples herramientas tecnológicas relacionadas con el aprendizaje en las organizaciones destacan las intranets, internet, bases de datos, correo electrónico, chat, groupware, simuladores, redes de conocimiento y espacios electrónicos compartidos con distintos sujetos, tales como proveedores.

La formación es reconocida por autores como Lundy y Cowling (1996) como una herramienta que puede ayudar al desarrollo de una organización en continuo aprendizaje, que institucionaliza el conocimiento, experiencia y destrezas; y su planteamiento a largo plazo, garantiza el desarrollo permanente de este proceso (Torras, 1997). Por lo tanto, mejora la capacidad de aprender y favorece el proceso de aprendizaje de cualquier sujeto.

La metáfora es una herramienta que facilita el aprendizaje desarrollado por cualquiera de los sujetos, debido a que muestra “dos conceptos contradictorios incorporados en una sola palabra”, los cuales dejan hacer comparaciones que permiten conocer el grado de desequilibrio, discordancia o inconsistencia involucrada en su asociación (Nonaka, 1994); o bien relaciona dos términos muy similares, intentando acercar ambos para crear una nueva realidad.

Entre las herramientas específicas para cada sujeto se encuentran la intuición en el ámbito individual, las comunidades de práctica y el diálogo en el nivel grupal, y las alianzas estratégicas y el benchmarking en la organización (Martínez, 2002; Martínez y Ruiz, 2003).

La intuición es una herramienta de aprendizaje que sólo utiliza el individuo. Su desarrollo implica la realización de tres actividades: a) un aprendizaje previo, de carácter subconsciente, tácito, difícil de compartir y transmitir; b) una interpretación de la situación, que lleva consigo un proceso de reconocimiento de patrones, que permite identificar la infinidad de posibilidades inherentes a cualquier situación con la experiencia adquirida, la cual debe haber sido almacenada y recuperada de forma dinámica y fácil; y c) la generación de un sentimiento de lo que es correcto o no (Simon, 1987; Crossan *et al.*, 1999; López y López, 2001; Moreno *et al.*, 2001) que en ocasiones afecta a la acción individual (Dellepiane, 2001).

La literatura establece las comunidades de práctica como herramientas de aprendizaje de los grupos (Senge, 1990; Brown y Duguid, 1991; Lave y Wenger, 1991; Warren, 1996; Zárraga, 2000), cuya actividad fundamental es compartir ideas, experiencias, pensamientos e impresiones (Lave y Wenger, 1991; Zárraga, 2000) y, en definitiva, desarrollar todas las actividades relacionadas con la creación de conocimiento, en la realización de su trabajo (Fox, 2000).

Otra herramienta facilitadora del aprendizaje de grupo, y común con el ámbito organizativo es el diálogo. Es un proceso que permite comunicar un mensaje, construir una comprensión común que

admita recoger y descubrir los pensamientos, las percepciones y cogniciones generadas por las experiencias actuales y pasadas del sujeto (Schein, 1993); de forma que puede impulsar la creatividad, alcanzar niveles más altos de conciencia, ayudar a las personas a reconocer y compartir sus diferencias básicas, consiguiéndose así altos niveles de colaboración (Schein e Isaacs, 1993) y, por último, generar una disciplina colectiva de reflexión y asesoramiento.

La alianza es un instrumento muy útil para el aprendizaje organizativo (Fulmer et al., 1998; Pérez Bustamante, 2000; Benavides, 2001; Williams, 2001), debido a que pone a disposición de los socios un espacio común donde compartir conocimientos propios de la alianza; lo que implica acceder y conocer mejor su base cognoscitiva propia (Ritcheter y Vettel, 1995), y movilizar y transferir el conocimiento, lo que 1) fomenta su máximo provecho, absorción y asimilación por todos los socios y 2) conecta unidades productivas geográficamente dispersas (Benavides, 2001).

El *benchmarking* ayuda a la organización a identificar aquellas prácticas que están permitiendo a otras entidades obtener resultados superiores al resto. Se trata de un proceso continuo que conduce a a) la mejor comprensión de las propias actividades industriales y organizativas y, por tanto, a un mayor conocimiento interno de la propia organización; b) la comparación sistemática de éstas con las de aquellas empresas que destacan por su reconocida capacidad sobre un determinado aspecto empresarial, lo que exige la utilización de indicadores estandarizados; c) al aprendizaje de conocimientos, experiencias y habilidades de otros, a través de su identificación, estudio y evaluación; y d) a traducir todo ello en la elaboración de programas de mejora que permitan a la firma alcanzar el nivel en los procesos de las empresas consideradas como excelentes (Martínez, 2002).

El *resultado* del aprendizaje es el que justifica la existencia de este proceso, y es el conocimiento. Sus características y utilidad son consecuencia del tipo de aprendizaje desempeñado y a su vez determinan el futuro de la organización; sin embargo, dadas sus particularidades intrínsecas, es muy difícil de medir y de identificar, por lo más adelante se exponen los criterios utilizados para su valoración.

#### **4. ESCALA DE MEDICIÓN DEL APRENDIZAJE EN LAS ORGANIZACIONES**

El objetivo de este trabajo es aportar una herramienta para la medición del aprendizaje en las organizaciones, para lo que se ha justificado la relación existente entre aprendizaje y conocimiento, se han conceptualizado ambos términos, se ha analizado el proceso de aprendizaje y las actividades, factores, y herramientas necesarias para tal fin, así como sus resultados. Dicho instrumento permite ayudar a las empresas a mejorar el desarrollo de este proceso y la creación de conocimiento.

La escasez ya manifiesta de estudios empíricos sobre el aprendizaje y la necesidad de evaluarlo ya que “lo que no se puede medir, no se sabe si cambió” (Rábago y Olivera, 2001) y “no se puede gestionar” (Kaplan y Norton, 1997), justifica el desarrollo de una metodología propia para la medición fiable y válida del constructo de aprendizaje en las organizaciones, basada en una escala de medición multi-ítem, que se expone a continuación.

## 4.1. Metodología

El adecuado desarrollo de una *escala multi-ítem* exige el cumplimiento del esquema metodológico propuesto por Malhotra (1999), que distingue las siguientes etapas: la revisión de la literatura, desarrollada anteriormente; la generación inicial de los ítemes, sin restricciones, cuyo origen se encuentra en la fase anterior y en el modelo propuesto para conseguir el objetivo del trabajo; la selección de ítemes mediante la metodología Delphi, fundamentada en el juicio de los expertos, que mediante dos rondas, han eliminado aquellos ítemes menos representativos, lo que garantiza la obtención de un instrumento eficiente y eficaz; la prueba piloto, entre el personal directivo y empresarios de distintas empresas del sector objeto de análisis, para identificar sus posibles deficiencias y limitaciones, e incluir sus recomendaciones; el desarrollo de la escala depurada, al recoger información de las empresas pertenecientes a la población que permiten evaluar las características de validez y fiabilidad de la escala, y determinar los ítemes que forman parte de ella; y su evaluación, que tiene como objetivo el análisis de la fiabilidad y validez de la escala. Estas fases siguen un orden lógico, y se relacionan entre sí a través de un proceso de feedback, que nos permite obtener la escala definitiva de medida del aprendizaje en las organizaciones.

La *población* se centra en empresas agroalimentarias de la región de Murcia, cuyo volumen de ventas supera 1.625.000 €, lo que implica que tienen un cierto tamaño, y por tanto, deben disponer de más personal estable y equipos de trabajo permanentes que las de menor facturación. La existencia de ambos sujetos es fundamental para el análisis y medida del aprendizaje grupal y organizativo. Se han incluido los subsectores de hortalizas, frutas, cítricos y tomate, por su homogeneidad relativa, y no el vitivinícola, por sus claras características diferenciadoras. En total, la población la forman 173 empresas.

Se ha obtenido una *muestra* de 113 empresas, por lo que la tasa de respuesta asciende al 65,3%, lo que representa un margen de error estadístico de  $\pm 5.56$  para un intervalo de confianza del 95.5%. Los datos fueron recogidos durante Febrero y Marzo de 2002. Posteriormente, para realizar el estudio longitudinal, se ha utilizado la base de datos financieros SABI, con el objetivo de conseguir los resultados financieros de las firmas, que ayudan a plantear este trabajo y las hipótesis que incluye. Se han eliminado aquellas empresas para las que no se disponían de las variables de resultados, quedando un total de 83, lo que representa el 48% de tasa de respuesta, y un margen de error estadístico de  $\pm 7.94$  para un intervalo de confianza del 95.5%.

Los sujetos del aprendizaje en las organizaciones considerados en esta investigación son los individuos, grupos y organizaciones. Dado que la literatura refleja el importante rol que desempeñan los directivos en el aprendizaje, pues deben poder generar ideas con impacto, y generalizarlas, ya que el aprendizaje no puede ocurrir a menos que las ideas sean compartidas a lo largo de la organización (Ulrich et al., 1993), este colectivo se ha estudiado independientemente del resto de trabajadores. En este mismo sentido y en el ámbito grupal, el estudio empírico ha diferenciado entre equipos de trabajo de directivos y no directivos.

En cuanto a las actividades, se han tratado de medir todas ellas, pero dada su dificultad, por ser acciones mentales, sólo se consideraron en el cuestionario inicial la captación de la información, la consideración, la reflexión y la implantación.

#### **4.2. Desarrollo de la Escala de Aprendizaje en las Organizaciones**

Para la creación de una escala de medición del aprendizaje en las organizaciones que sea fiable y válida, y que, por tanto, recoja información objetiva y libre de error con la que se pueda evaluar nuestro objeto de estudio, es necesario que el constructo cumpla con las propiedades de fiabilidad y validez, para cada una de las subescalas que forman la escala global. Para ello se han realizado los siguientes análisis:

La *fiabilidad* se ha validado a través del coeficiente alfa de Cronbach<sup>2</sup>, para cada subescala y la escala global.

Para analizar su *dimensionalidad*, se ha verificado que cada una de ellas tiene entidad propia por si misma, y, por tanto, existe una sola variable subyacente, para lo que ha sido necesario realizar un análisis factorial de componentes principales con rotación varimax, para cada subescala y la escala global. Además, se han considerado el test de Kaiser Meyer Olkin (KMO), que explica el grado de adecuación muestral, y la prueba de esfericidad de Barlett, que indica la posible existencia de factores subyacentes en la escala.

Finalmente, el estudio de la *validez del constructo* identifica si la medición está libre de error, tanto sistemático como aleatorio, y si cumple satisfactoriamente el propósito para el que se diseñó. Su medición se realiza mediante un triple análisis: fiabilidad, validez de contenido y validez de constructo. La primera ya se ha realizado previamente. La validez de contenido se refiere al grado en que la medida recoge el dominio del contenido estudiado, por lo que indica la coherencia con el marco conceptual del que se deriva y si el procedimiento seguido para el desarrollo de la escala de medida ha sido el adecuado (Grapentine, 1995). Se evalúa verificando que se ha realizado la revisión teórica adecuada y que se han seguido los principios recomendados por la literatura para el desarrollo de la metodología utilizada.

La validez de constructo o concepto permite reflejar la correspondencia entre una construcción conceptual establecida a nivel teórico y la escala que se ha propuesto, para cuantificarla (Flavián y Lozano, 2001), suponiendo una consistencia interna (medida mediante la fiabilidad). Se comprueba mediante el análisis convergente, divergente y la validez nomológica (Sánchez y Sarabia, 1999). La validez convergente permite confirmar si existe una correlación alta y positiva entre la medida creada y otras diseñadas para medir el mismo concepto por otros sujetos (Churchill, 1979), pero en este caso no se puede conocer pues no hay otra similar medida multinivel del aprendizaje en las organizaciones.

---

<sup>2</sup>Describe como “demostrar si el diseñador del cuestionario estaba en lo cierto al esperar que un cierto número de ítems den lugar a afirmaciones interpretables sobre diferencias individuales” (Cronbach, 1951).

La **validez discriminante** consiste en el grado en que una medida se correlaciona con otras medidas de las que se supone que debe diferir; para evaluarla se requiere de otro trabajo similar, su ausencia elimina la posibilidad de cálculo de este criterio. La **validez nomológica** intenta determinar si la escala se correlaciona según la forma teóricamente prevista con las medidas de conceptos diferentes, pero teóricamente relacionados (Sánchez y Sarabia, 1999). Al disponer en este trabajo de datos relacionados con los resultados de las organizaciones, se ha calculado el coeficiente de correlación de Pearson y un análisis anova, y se ha confirmado la validez nomológica (tabla 1).

Tras el desarrollo de la metodología anteriormente descrita, se ha conseguido una escala de aprendizaje en las organizaciones fiable y válida, tal y como se desprende de la tabla 2.

**TABLA 1: ANÁLISIS VALIDEZ CONVERGENTE**

	Aprendizaje a nivel de individuo	Aprendizaje a nivel de grupo	Aprendizaje a nivel de organizac	Herramientas aprendizaje
Aprendizaje a nivel de individuo	1			
Aprendizaje a nivel de grupo	0.171*	1		
Aprendizaje a nivel de organizac	0.371***	0.542***	1	
Herramientas aprendizaje	0.218**	0.211**	0.515***	1

Fuente: elaboración propia. P<0.1\*, p<0.05\*\*, p<0.001\*\*\*.

**TABLA 2: FICHA TÉCNICA DE LA INVESTIGACIÓN EMPÍRICA**

	Aprendizaje a nivel de individuo	Aprendizaje a nivel de grupo	Aprendizaje a nivel de organización	Herramientas	Escala Global de Aprendizaje en las organizaciones
<b>Fiabilidad</b>	88.52%	85.54%	83.81%	78.26%	93.23%
<b>Dimensionalidad</b>					
Test KMO	76.9%	69.6%	75.1%	61.8%	
Esfericidad Barlett	0.000	0.000	0.000	0.000	
<b>Análisis factorial</b>					
Varianza Total	62.76%	66.07%	69.72%	59.13%	
<b>Validez</b>					
Fiabilidad					
Validez de contenido	Garantizada por haberse seguido criterios metodológicos y técnicos planteados en la literatura				
Validez de Concepto	Validez Convergente y Discriminante: no se conoce, no hay otra medida multinivel. Validez Nomológica: contraste de hipótesis incluido posteriormente.				

Fuente: elaboración propia.

### 4.3. Escala Definitiva de Aprendizaje en las Organizaciones.

En el tercer epígrafe se propuso un modelo teórico para el análisis y medición del aprendizaje en las organizaciones (figura 1) sobre el que se ha desarrollado el estudio empírico. Una vez identificados todos los factores e ítems considerados para medir este constructo, y realizada la metodología anteriormente descrita a través de un análisis factorial exploratorio, se ha producido un cambio entre el modelo propuesto y el que realmente se va a utilizar en la medición. Este hecho aconseja analizar la interrelación entre ambos planteamientos, para así conocer con mayor exhaustividad la composición definitiva del modelo y comprobar que la escala es fiel reflejo del mismo.

El planteamiento inicial de que la información, a través del sujeto (individuo, grupo y organización) y del proceso de aprendizaje se convierte en conocimiento se mantiene. En la figura 2 claramente se identifican dos elementos influyentes en tales procesos (los factores y las herramientas), los cuales tienen gran importancia en la escala definitiva; y el conocimiento creado se materializa en definitiva en resultados y ventajas competitivas, por lo tanto se ratifica el modelo propuesto.

En la figura 2 se muestra el modelo definitivo para el análisis y medición del aprendizaje en las organizaciones, el cual incluye todas las apreciaciones que se justifican a continuación.

El *aprendizaje a nivel de individuo* se ve afectado por siete factores, obtenidos mediante un análisis factorial exploratorio, como 1) el facilitador cultural, de conocimientos y valores del aprendizaje a nivel individual de los directivos, 2) los valores y cultura de los trabajadores, 3) la creatividad de los directivos, 4) la motivación, extrínseca e intrínseca, 5) el incentivo económico en los cambios laborales, 6) carencias básicas del proceso de aprendizaje, y 7) la consideración, como importante actividad del proceso de aprendizaje. Los cuatro últimos factores incluyen los mismos ítems tanto para directivos como trabajadores, lo que implica que ambos colectivos tienen una importancia similar<sup>3</sup> en el desarrollo del proceso de aprendizaje a nivel de individuo.

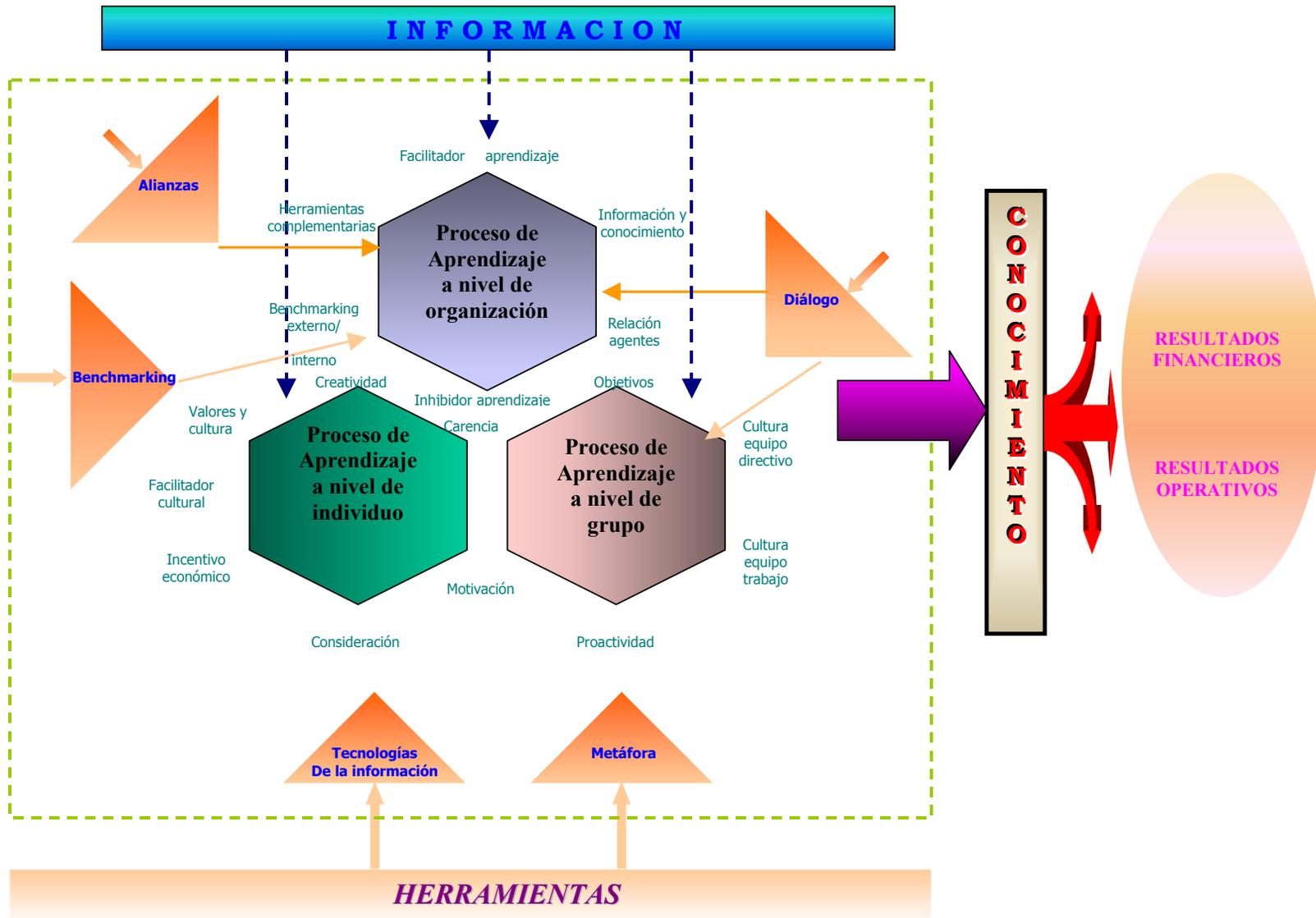
El *aprendizaje a nivel de grupo* integra cinco factores relativos a 1) la cultura de los equipos directivos, 2) los objetivos grupales, que incluyen factores relacionados con el conocimiento, la estrategia y la cultura organizativa, tanto para equipos directivos como de trabajo, 3) la cultura de los equipos de trabajo, que comprenden factores culturales y el diálogo, como herramienta que la transmite en este colectivo, 4) la motivación grupal, tanto extrínseca como intrínseca, y 5) la proactividad grupal de los equipos de trabajo y directivos.

La metodología desarrollada ha diferenciado siete factores que permiten medir el *aprendizaje a nivel de la organización*, entre los que destacan 1) la información y desarrollo del conocimiento en la organización, vinculando ítems que justifican la fuerte relación existente entre ambos conceptos, 2) los facilitadores del aprendizaje, todos ellos relacionados con el desarrollo del aprendizaje y la

---

<sup>3</sup> Las cargas factoriales alcanzadas por los ítems relativos a los directivos son superiores a las conseguidas por los trabajadores, lo que justifica que los primeros tienen mayor responsabilidad e importancia que los segundos, sobre todo porque son quienes crean las condiciones que facilitan el desarrollo del aprendizaje (García Morales et al., 2006).

FIGURA 2: MODELO PARA LA MEDICIÓN DEL APRENDIZAJE EN LAS ORGANIZACIONES



creación de nuevos conocimientos, así como sus antagónicos, 3) los inhibidores del aprendizaje, 4) la relación con los agentes del entorno, básicamente proveedores y clientes, que le permiten aprender, 5) el benchmarking externo que analiza e implanta los procedimientos de trabajo más efectivos de la competencia, así como en el ámbito interno, dando lugar al 6) benchmarking interno. En último lugar, 7) las herramientas complementarias, incluyen las alianzas estratégicas y el diálogo, ya identificadas en el marco teórico.

## **5. EL APRENDIZAJE EN LAS ORGANIZACIONES Y LA GENERACIÓN DE VENTAJA COMPETITIVA: CONTRASTE DE HIPÓTESIS.**

Una vez definida la escala de medida del aprendizaje en las organizaciones, es necesario establecer las variables de resultado y control que se van a utilizar para realizar el contraste de hipótesis, así como formular las hipótesis, debidamente justificadas por la literatura, para finalmente explicar la metodología a utilizar. Estos cuatro objetivos se recogen en este epígrafe.

### **5.1. Variables de resultado empresarial.**

El resultado empresarial se ha considerado como una variable dependiente y es un antecedente de fenómenos como la mortalidad organizativa, la satisfacción en el trabajo o la dirección efectiva de un proceso de aprendizaje organizativo (Bontis et al., 2002). Es por ello, que autores como Mintzberg et al. (1995) argumentan que existe un continuo bucle entre el aprendizaje y los resultados empresariales. Pero uno de los problemas que se plantea la literatura es como medir el resultado empresarial, pues se entiende que es un concepto multidimensional, que no es fácil de medir y es más complejo que los ratios financieros y los indicadores que típicamente han sido estudiados (Revilla et al., 2005). Siguiendo a Marsick y Watkins (1999), la mejora en los resultados de la organización se refleja a través de los activos financieros y no financieros. Sin embargo, otros autores plantean el olvido de las medidas financieras, pues no mejoran la satisfacción de los clientes, la calidad, el ciclo de vida y la motivación del empleado; y proponen que se mejore el uso de las medidas operativas (Kaplan y Norton, 2005). Es por ello, que en este trabajo se han considerado ambas.

La medición de los *resultados financieros* de las empresas estudiadas se ha realizado mediante un estudio longitudinal, que se expone más adelante, el cual nos ayuda a analizar si el aprendizaje producido tiene efectos económicos en los beneficios netos y en el volumen de ventas de las empresas. Como una simple medida no describe completamente todos los aspectos de las condiciones de la empresa, y sobre todo sus resultados (Ellinger et al., 2002), se ha escogido otro criterio no financiero para medir los efectos del aprendizaje en la organización, tal y como reconoce la literatura (Revilla et al., 2005), y son los *resultados operativos*. Algunos autores, como Lau y May (1998), estudiaron la calidad de vida en el trabajo, la orientación de los recursos humanos (Lam y White, 1998) y las

prácticas de gestión de los recursos humanos (Huselid, 1995; Huselid et al., 1997). En nuestro caso, estudiar esos aspectos no sería representativo, dada la alta temporalidad existente en el sector. Para este trabajo se han seguido las orientaciones de Kaplan y Norton (1996), que estudian los procesos internos, por lo que se han identificado las principales mejoras en los procesos internos conseguidas en el sector en el año 1999, en el capítulo dedicado a “Las políticas agrarias en la Región de Murcia: una aplicación del método Delphi”, incluido en el *Informe sobre la reforma de la PAC y el sector agrario de la Región de Murcia* (1999), publicado por Consejo Económico y Social de la Región de Murcia. Y se ha utilizado una escala tipo Likert de 7 puntos.

Entre dichos resultados operativos se encuentran la mejora de la programación y planificación de la producción, del proceso productivo (Revilla et al., 2005), del producto (Revilla et al., 2005), de las condiciones de trabajo, de la proyección futura de la empresa, de los procesos de toma de decisiones, de la organización del trabajo, de la fijación de objetivos y la elaboración de su estrategia, el aumento de la cantidad producida con los mismos recursos (Revilla et al., 2005), el incremento de la calidad (Montes et al., 2005) y la reducción de costes.

## **5.2. Variables de control.**

Las variables de control utilizadas en el análisis estadístico son la *antigüedad*, que computa el número de años transcurridos desde que se inició la actividad de la empresa hasta el momento actual. El *tamaño* de la empresa se mide con el número medio de empleados en el año 2001. La *incertidumbre ambiental percibida* se ha valorado a través de la dinamicidad (los cambios son totalmente impredecibles), la complejidad (necesitan conocimientos complejos para enfrentarse a ellos) y la hostilidad (tienen un gran impacto negativo en la empresa). La *internacionalización* ha considerado el porcentaje del volumen de ventas y compras que se realizan en el extranjero, así como el de producción. Y finalmente, el *subsector*, para lo que se ha utilizado una técnica de clasificación cluster por el método jerárquico K-Means, a partir de las variables representativas del porcentaje de ventas correspondiente a cada uno de los productos de la empresa, verificada mediante un análisis discriminante. De esta forma se han distinguido cuatro subsectores significativamente distintos: cultivo y manipulación de frutas (35 empresas), hortalizas (38 empresas), cítricos (27 empresas) y tomate (13 empresas), ya identificados en la metodología Delphi.

## **5.3. Desarrollo de las hipótesis.**

Las hipótesis que se plantean tienen como objetivo contrastar la relación existente entre el aprendizaje generado por cada sujeto y los resultados empresariales. Aunque el conocimiento creado por cada uno de dichos procesos de aprendizaje se asume que mejora los resultados empresariales, tal y como contrastan Bontis et al. (2002), cuesta convencer a directivos y trabajadores de las ventajas del

aprendizaje en las organizaciones. Trabajos como el de Ellinger et al. (2002) demuestran que existe una relación empírica positiva entre las prácticas de aprendizaje organizativo y las medidas financieras objetivas de resultado, lo que viene a justificar las hipótesis que se proponen. Sin embargo, no tienen en cuenta los tres niveles de desarrollo del aprendizaje en las organizaciones. Su estudio puede ofrecer importantes conclusiones de cómo cada sujeto participa en la creación y sostenimiento de ventaja competitiva, atendiendo también a los diferentes intervalos temporales.

Es por ello, que autores como Crossan et al. (2002) plantean las hipótesis considerando los tres niveles de aprendizaje que existen en las organizaciones, tal y como se hace en esta investigación.

*Hipótesis 1: Existe influencia significativa del aprendizaje a nivel de individuo en los resultados empresariales.*

Los individuos son uno de los sujetos más importantes del proceso de aprendizaje, y al ser los poseedores del conocimiento que éste genera, se convierten en el activo principal de la organización (Grant, 1997), de forma que pasan a ser considerados por la empresa como un activo valioso, raro, difícilmente imitable y sin sustitutivos, pero con el inconveniente de ser transferibles en los mercados. Si esto es así, una empresa competidora simplemente podría contratar dichos individuos, adquiriendo así la fuente de la ventaja competitiva (Wright et al., 1994). La empresa que quiera protegerse de sus competidores deberá preocuparse por utilizar mecanismos sofisticados que propicien la especificidad, ambigüedad causal y complejidad social del conocimiento especializado que poseen sus recursos humanos, intentando trasladar el conocimiento individual a conocimiento organizativo (Teece, 2001), de forma que así se consiga una ventaja competitiva intransferible.

De ahí la importancia de contrastar si el conocimiento que tienen los miembros de la empresa genera resultados empresariales y posteriores ventajas competitivas. Esto también nos va a permitir evaluar el riesgo de pérdida de tales ventajas.

Para contrastar esta hipótesis, y atendiendo a las consideraciones anteriores sobre las variables de resultado a examinar, se plantean las siguientes subhipótesis:

*H<sub>1a</sub>: Existe influencia significativa del aprendizaje a nivel de individuo en el beneficio neto.*

*H<sub>1b</sub>: Existe influencia significativa del aprendizaje a nivel de individuo en el volumen de ventas.*

*H<sub>1c</sub>: Existe influencia significativa del aprendizaje a nivel de individuo en los resultados operativos.*

*Hipótesis 2: Existe influencia significativa del aprendizaje a nivel de grupo en los resultados empresariales.*

Los grupos pueden aprender más que los individuos, dada la interacción de sus miembros; sin embargo, requieren confianza y buenas relaciones entre ellos (Zárraga, 2002). Es por ello, que se consideran sujetos importantes en la creación de ventaja competitiva, ya que ésta puede generarse mediante el soporte e intensificación del conocimiento del grupo (Liebeskind, 1996). Además son muy importantes para el sostenimiento de la ventaja competitiva, porque son más difíciles de transferir al mercado, y es complicado, cuando no imposible, identificar la fuente específica de la ventaja competitiva (Zárraga, 2002).

Es por ello, que cuando el nivel de aprendizaje en grupo se incrementa, entonces mejoran los resultados (Crossan et al., 2002) y se crean y sostienen ventajas competitivas.

Siguiendo con el esquema utilizado para contrastar las hipótesis relativas al nivel individual, en el ámbito grupal se plantean las siguientes subhipótesis:

*H<sub>2a</sub>: Existe influencia significativa del aprendizaje a nivel de grupo en el beneficio neto.*

*H<sub>2b</sub>: Existe influencia significativa del aprendizaje a nivel de grupo en el volumen de ventas.*

*H<sub>2c</sub>: Existe influencia significativa del aprendizaje a nivel de grupo en los resultados operativos.*

*Hipótesis 3: Existe influencia significativa del aprendizaje a nivel de organización en los resultados empresariales.*

Los resultados financieros de las organizaciones se derivan en gran medida de activos intangibles fundamentados en el conocimiento organizativo (Liebeskind, 1996). El aprendizaje, como proceso que crea dicho conocimiento, favorece la obtención de un rendimiento financiero superior, por tres razones. La primera, la empresa produce eficiente y/o eficazmente (Spender, 1994; Doving, 1996; López y López, 2001; Crossan et al., 2002) una oferta (de mercado) que tiene valor para uno o varios de sus segmentos de mercado (la cual tendrá carácter idiosincrático, de movilidad imperfecta, y perdurable en el tiempo) (López y López, 2001). La segunda razón, la firma tendrá una mejor relación con el entorno, al alinear sus sistemas, la estructura y la estrategia (Mintzberg et al., 1998). Finalmente, el proceso de aprendizaje genera en la empresa una serie de mecanismos a través de los cuales ésta consigue ventajas, que la competencia difícilmente puede imitar, lo que genera altos resultados (García Morales et al., 2006). Es por ello, por lo que autores como López y López (2001) afirman que el aprendizaje puede alcanzar posiciones de ventaja competitiva.

Para contrastar esta hipótesis, y atendiendo a las consideraciones anteriores, se plantean las siguientes subhipótesis:

*H<sub>3a</sub>: Existe influencia significativa del aprendizaje a nivel de organización en el beneficio neto.*

*H<sub>3b</sub>: Existe influencia significativa del aprendizaje a nivel de organización en el volumen de ventas.*

*H<sub>3c</sub>: Existe influencia significativa del aprendizaje a nivel de organización en los resultados operativos.*

#### **5.4. Metodología.**

La metodología desarrollada para realizar el estudio longitudinal y el contraste de hipótesis se expone a continuación.

##### Estudio longitudinal

Como el aprendizaje en las organizaciones es un proceso complejo, fluido y específico de un contexto, y el conocimiento creado no se puede medir inmediatamente, porque parte de él es tácito<sup>4</sup> y progresivamente se va explicitando, mediante la espiral de conversión del conocimiento (Nonaka y Takeuchi, 1994), resulta aconsejable realizar un *estudio longitudinal*. Mediante esta metodología, la dificultad de conceptualizar cómo el aprendizaje de hoy genera conocimiento mañana, ya manifestada anteriormente, queda parcialmente resuelta y, además, se acepta la creencia generalizada de que el aprendizaje no siempre repercute de forma inmediata en la situación competitiva de la empresa (Montes et al., 2005).

El estudio longitudinal es ampliamente aceptado en la literatura, porque permite profundizar en la dinámica de la vida organizativa y desarrollar teorías y testar hipótesis sobre la adaptación, cambio, innovación y rediseños organizativos (Huber y van de Ven, 1996).

En nuestro caso, ha supuesto la medición de los resultados empresariales en dos fases. En la primera, Fase I, se han medido los resultados financieros (beneficio neto y volumen de ventas) en el ejercicio 1999, 2000 y 2001, así como los resultados operativos en el momento de realización del estudio empírico, febrero y marzo de 2002.

La fase II del trabajo ha consistido en medir los resultados financieros en el ejercicio 2002 y 2003. Los resultados operativos no se han obtenido en este periodo por a) la dificultad de contactar nuevamente con el mismo directivo que en su momento los evaluó, b) se midieron mediante una escala Likert de 7 puntos, y por c) la imposibilidad de conseguir una medida homogénea de su evolución, dada la

---

<sup>4</sup> El conocimiento tácito es un “conjunto de percepciones subjetivas, intuiciones, rituales, entendimientos que son difíciles de expresar de una forma semántica, auditiva o visual” (Byosiére, 1999) y, por tanto, es complicado de formalizar, comunicar, compartir con otros, y por consiguiente de copiar. Está profundamente enraizado en la acción individual y en la experiencia, así como en los ideales, valores o emociones que el sujeto adopta (Nonaka, 1991, Nonaka y Takeuchi, 1995, Nonaka y Konno, 1998) y en su contexto. Además, no puede ser transferido ni comercializado como una entidad separada (Osterloh y Frey, 2000) debido a sus propias particularidades.

subjetividad del encuestado al comparar dos momentos del tiempo distantes entre sí, lo que ha justificado la ausencia de un estudio longitudinal para esta medida.

Al ampliar el número de años considerados, el número de empresas del que no se dispone de la información contable se ha incrementado, reduciéndose la muestra de 104 a 83. Sin embargo, las dos variables estudiadas ofrecen información detallada de su tamaño y de su rentabilidad.

### Metodología del contraste de hipótesis

El contraste de las hipótesis relacionadas con el aprendizaje en las organizaciones y los resultados organizativos se realiza mediante la aplicación del análisis de regresión jerárquico, el cual permite observar los cambios en la variable dependiente ante cambios en las independientes (Hair *et al.*, 1999) y dada la naturaleza cuantitativa de todas las variables a considerar (excepto la del subsector), se ha utilizado el *análisis de regresión lineal*. La falta de información sobre la influencia de cada una de las variables en los resultados, nos ha obligado a optar por el *método jerárquico*, ya que éste nos permite introducir las variables independientes en distintos bloques, de forma que se pueden analizar los efectos de cada uno de ellos y así identificar los que más explican las modificaciones habidas en la variable dependiente.

Ante la dificultad de obtener cierta información de las empresas, sobre todo, las relacionadas con los resultados financieros; y las propias necesidades de esta técnica estadística, se ha optado por utilizar para las regresiones jerárquicas los cuestionarios válidos, es decir, los que poseen respuestas para todas las variables dependientes e independientes tenidas en cuenta en cada uno de los contrastes de hipótesis. Este criterio implica que el número de empresas consideradas inicialmente (104) es diferente a las que permiten el estudio longitudinal (83) y, en definitiva, cambia la muestra.

Para estudiar el efecto del aprendizaje en las organizaciones en los resultados se han diseñado tres regresiones jerárquicas<sup>5</sup>. Todas ellas presentan una estructura similar, por lo que se analizan conjuntamente. Se han considerado dos bloques de variables: las de *control*, que incluyen el tamaño (García *et al.*, 2006), la incertidumbre ambiental percibida (dinamicidad, complejidad y hostilidad), la internacionalización, y el subsector, diferenciando frutas, hortalizas, cítricos y tomate; incluyéndose todas en la regresión jerárquica constituyendo el denominado “modelo 1”. Las variables *dependientes e independientes* cambian según el contraste de hipótesis a realizar. Así, las primeras están formadas por los resultados a contrastar (financieros y operativos), mientras que las segundas integran todos los ítems definidos para la medición del aprendizaje en la organización (modelo 2).

Los coeficientes de la regresión estandarizados ( $b_1, \dots, b_{13}$ ) expresan el cambio esperado de la variable dependiente para cada unidad de cambio en las variables independientes (Hair *et al.*, 1999), mostrando si la influencia es positiva o no en función del signo que desarrolla.

---

<sup>5</sup> Para los resultados financieros (beneficio promedio de los últimos tres años y volumen de ventas de 2001) y los resultados operativos.

La existencia de dos modelos de regresión jerárquica se justifica por su comparación, la cual se realiza a través del cambio del coeficiente de determinación  $R^2$ , que es el que indica si las nuevas variables incorporadas al segundo modelo tienen efecto sobre la variable dependiente analizada (rechazándose así la hipótesis nula de no relación lineal entre la variable dependiente y el conjunto de variables independientes). Cuanto mayor sea el valor del cambio de  $R^2$  que alcance, mayor efecto tienen las nuevas variables independientes sobre la dependiente.

No existe multicolinealidad, por lo que no existen variables independientes altamente correlacionadas con la variable dependiente. La medida más común para evaluar la colinealidad es el análisis de correlaciones, el cual se realizó previamente (Anexo I).

## **6. CONTRASTE DE HIPÓTESIS DE APRENDIZAJE EN LAS ORGANIZACIONES Y SUS RESULTADOS.**

El contraste de las hipótesis relacionadas con el aprendizaje en las organizaciones y los resultados organizativos se realiza mediante la aplicación del análisis de regresión jerárquico, tal y como se expuso en la metodología.

Para conocer la colinealidad de las variables introducidas en los análisis de regresión de cada variable para el sector, se han calculado las matrices de correlaciones divariadas (Anexo I, tabla 7 – beneficio promedio de los 5 últimos años-, tabla 8 – volumen de ventas de los 5 últimos años-, y tabla 9 – resultados operativos-). Con el objetivo de aprovechar la máxima información disponible para cada una de las regresiones, se ha optado por utilizar todos aquellos cuestionarios válidos para cada una de las regresiones por lo que se han obtenido tres matrices de correlaciones.

En todos los análisis, se han incluido como variables de control el tamaño, la antigüedad, la incertidumbre ambiental percibida (dinamicidad, complejidad y hostilidad), el nivel de internacionalización, y las variables dummy de los cuatro subsectores definidos (excluyendo siempre la regresión logística la primera de ellas, que hace referencia a al subsector de hortalizas).

### **6.1. Contraste de hipótesis relacionados con el Aprendizaje a nivel de Individuo.**

El objetivo de este epígrafe es mostrar los resultados del contraste de hipótesis que evalúan el efecto del aprendizaje a nivel de individuo sobre los resultados empresariales, por lo que se estructura en 3 bloques. En la primera parte se expone el contraste de hipótesis  $H_{1a}$ : efecto del aprendizaje a nivel de individuo sobre la variable dependiente del beneficio neto promedio en los últimos 5 años, siguiendo las dos fases desarrolladas en el estudio longitudinal: I (1999-2001) y II (2002-03). En la segunda la hipótesis  $H_{1b}$ : efecto del aprendizaje a nivel de individuo sobre la variable dependiente del volumen de facturación, diferenciando las dos fases de estudio. En la tercera la hipótesis  $H_{1c}$  se contrasta el efecto del aprendizaje a nivel de individuo sobre la variable dependiente de resultados operativos.

***H<sub>1a</sub>: Existe influencia significativa del aprendizaje a nivel de individuo en el beneficio neto.***

Dado el estudio longitudinal desarrollado, la hipótesis planteada se desdobra para los dos periodos estudiados, el comprendido en la fase I, donde se mide el beneficio neto promedio generado en los tres años previos a la medición del aprendizaje (1999-2001); y en la fase II, que corresponde a los dos años siguientes (2002-03).

En la tabla 4 se exponen los resultados de los análisis de regresión jerárquica efectuados para el contraste de la primera hipótesis.

*H<sub>11a</sub>: Existe influencia significativa del aprendizaje a nivel de individuo en el beneficio neto generado en los años previos a su medición.*

El modelo de regresión no es significativo, pues el estadístico de la F no es significativo ni para el modelo 1 ni para el modelo 2. Esto puede deberse a que las variables de control que se han incluido en la regresión, como se confirma tanto en los resultados de la regresión (tabla 4) como en la matriz de correlaciones (tabla 7), no están afectando a la variable dependiente del beneficio neto.

Además, se aprecia que ninguno de los factores del aprendizaje a nivel de individuo afecta de forma significativa al beneficio neto promedio, exceptuando el facilitador cultural, que influye de forma positiva y significativamente (coeficiente de regresión estandarizado 0.224; nivel de significación 10%). Es por ello, por lo que se *acepta* la hipótesis H<sub>1a</sub> sólo para el facilitador cultural.

Al introducir el modelo 2 se aprecia que el coeficiente de determinación R<sup>2</sup> aumenta, pero no de forma significativa, por lo que se confirma que el aprendizaje a nivel de individuo no influye positiva y significativamente en el beneficio neto promedio generado en los últimos tres años antes de la medición del aprendizaje.

*H<sub>12a</sub>: Existe influencia significativa del aprendizaje a nivel de individuo en el beneficio neto generado en los años posteriores a su medición.*

El análisis de la significatividad del cambio en el coeficiente de R<sup>2</sup> constata que no se produce un incremento significativo al incluir las variables del aprendizaje a nivel de individuo. Por tanto, el aprendizaje a nivel de individuo no tiene un efecto en el beneficio neto de las empresas en el periodo posterior a la medición del aprendizaje.

Sin embargo, el estadístico de la F confirma que el primer modelo es significativo, mientras el segundo no, por lo que las variables de control son las que aportan una mayor explicación al comportamiento de la variable dependiente “beneficio neto” en las empresas del sector y no el aprendizaje a nivel de individuo. Entre ellas destacan en sentido negativo la dinamicidad (coeficiente

de regresión estandarizado -0.266; nivel de significación 5%) y el tamaño en sentido positivo (coeficiente de regresión estandarizado 0.235; nivel de significación 10%).

Se ha tenido en cuenta el beneficio neto medio del periodo 1999-2003, y ni el estadístico de la F ni el cambio de  $R^2$  son significativos, por lo que se puede *rechazar* la hipótesis de que las empresas que más aprendizaje a nivel individual desarrollan no generan mejores resultados empresariales.

***H<sub>1b</sub>: Existe influencia significativa del aprendizaje a nivel de individuo en el volumen de ventas.***

Al igual que para el beneficio neto, y justificado por el estudio longitudinal, es necesario enunciar dos subhipótesis:

*H<sub>11b</sub>: Existe influencia significativa del aprendizaje a nivel de individuo en el volumen de ventas alcanzadas antes de la medición del aprendizaje.*

La regresión jerárquica realizada para los factores del aprendizaje a nivel de individuo en relación a este resultado empresarial es idéntica a la del beneficio (tabla 4). Sin embargo, los modelos de regresión si son significativos, ya que F lo es para ambos. Esto implica que las variables de control son las que explican la dependiente. Pero el incremento del cambio de  $R^2$  no lo es, por lo que *no se confirma* que el aprendizaje a nivel de individuo influye positiva y significativamente en el volumen de ventas del ejercicio previo a la medición.

Además, se observa que para ambos modelos el tamaño tiene una relación significativa positiva con el volumen de ventas (modelo 1: coeficiente de regresión 0.549, nivel de significación 1%; modelo 2: coeficiente de regresión 0.573, nivel de significación 1%). No se aprecia que ninguna variable del segundo modelo sea significativa, por lo que el aprendizaje de los individuos no afecta al volumen de ventas, lo que implica que se rechaza la hipótesis  $H_{11b}$ .

*H<sub>12b</sub>: Existe influencia significativa del aprendizaje a nivel de individuo en el volumen de ventas generadas tras la medición del aprendizaje.*

Del análisis del modelo de regresión propuesto en relación al aprendizaje incremental (tabla 4), se observa que el cambio de  $R^2$  no es significativo, pero sin embargo la F de cada uno de los modelos es significativa, por tanto, el aprendizaje a nivel de individuo no tiene un efecto en el volumen de ventas de las empresas generado tras el proceso de medición.

**TABLA 4: RESULTADOS DEL CONTRASTE DE HIPÓTESIS DEL APRENDIZAJE A NIVEL DE INDIVIDUO Y RESULTADOS EMPRESARIALES**

Variable	Beneficio neto promedio 1999-2001		Beneficio neto promedio 2002-3		Volumen de ventas 2001		Volumen de ventas 2003		Resultados operativos	
	Mod. 1 (β)	Mod. 2 (β)	Mod. 1 (β)	Mod. 2 (β)	Mod. 1 (β)	Mod. 2 (β)	Mod. 1 (β)	Mod. 2 (β)	Mod. 1 (β)	Mod. 2 (β)
Tamaño	0.067	0.037	0.198	0.235*	0.549***	0.573***	0.504***	0.527***	0,251**	0,228**
Antigüedad	0.163	0.088	0.091	0.097	0.117	0.131	0.008	0.022	0,069	0,068
Dinamicidad	-0.070	-0.099	-0.280	-0.266**	-0.121	-0.125	-0.144	-0.135	0,031	0,027
Complejidad	-0.091	0.018	0.019	-0.021	-0.071	-0.098	-0.077	-0.129	0,283**	0,153
Hostilidad	-0.055	0.047	0.092	0.095	0.026	-0.007	0.045	0.010	-0,332*	-0,289**
Internacionalización	-0.021	-0.046	-0.064	-0.070	-0.017	-0.029	-0.057	-0.049	-0,112	-0,085
Subs. Frutas	-0.188	-0.088	-0.077	0.014	0.051	0.057	-0.090	-0.082	0,121	0,045
Subs. Cítricos	-0.123	-0.052	-0.100	0.032	-0.129	-0.104	-0.157	-0.134	0,152	0,085
Subs. Tomate	-0.040	-0.010	-0.148	-0.131	-0.083	-0.051	-0.084	-0.077	-0,049	-0,125
Facilitador cultural		0.224*		-0.033		-0.081		-0.050		0,237**
Valores y cultura		-0.048		0.072		0.024		0.055		0,299***
Creatividad		0.035		-0.002		-0.129		-0.056		0,169
Motivación		-0.097		0.013		0.070		0.046		0,023
Incentivo eco		-0.207		-0.213		-0.038		-0.030		0,176
Carencia		-0.110		0.100		0.027		0.087		0,107
Consideración		-0.106		-0.089		-0.114		-0.021		0,205**
F	0.664	0.895	1.924*	1.314	6.919***	4.218***	5.159***	2.810***	2.577**	3.216***
R <sup>2</sup>	0.077	0.180	0.194	0.244	0.467	0.513	0.392	0.409	0.244	0.442
<sup>a</sup> Cambio R <sup>2</sup>		0.104		0.051		0.046		0.017		0.198***

Fuente: elaboración propia. p<0.1\*, p<0.05\*\*, p< 0.01\*\*\*. (β) Coeficientes de regresión estandarizados. <sup>a</sup>Cambio en R<sup>2</sup> del modelo 2 respecto al modelo 1.

***H<sub>1c</sub>: Existe influencia significativa del aprendizaje a nivel de individuo en los resultados operativos.***

Tal y como se aprecia en la tabla 4 el aprendizaje individual sí tiene una influencia significativa y positiva con la obtención de resultados operativos, debido a que se produce un incremento significativo en el valor de  $R^2$  al introducir las variables de aprendizaje a nivel de individuo.

Por tanto, se *confirma* la premisa teórica de que el aprendizaje de los individuos mejora los resultados operativos, debido a que ellos son uno de los máximos responsables del desarrollo de este proceso en las empresas.

Además, se comprueba que los modelos son significativos en su conjunto (el estadístico de la F significativo con un nivel de significación del 5% y 1%).

La evaluación de los modelos de regresión muestra que tanto para las variables de control (modelo 1) como para las independientes (modelo 2) el tamaño y la hostilidad explican significativamente parte de los resultados operativos, de forma positiva para el primero y negativa para el segundo. La complejidad sólo es significativa para el modelo 1, afectando de forma positiva.

Asimismo, respecto a las variables del aprendizaje a nivel de individuo se demuestra que el facilitador cultural, los valores y cultura, y la consideración tienen una relación significativa y positiva con los resultados operativos. Los valores y la cultura de los trabajadores es el que en mayor medida influye de forma significativa y positiva en los resultados operativos (coeficiente de regresión 0.299 y nivel de significación 1%). La siguiente variable en importancia en cuanto a esos efectos es el facilitador cultural que hacía referencia a la cultura de los directivos (coeficiente de regresión 0.237 y nivel de significación 5%), seguida por la actividad del aprendizaje de consideración (coeficiente de regresión 0.205 y nivel de significación 5%).

## **6.2. Contraste de hipótesis relacionados con el Aprendizaje a nivel de Grupo.**

El contraste de hipótesis para este nivel de aprendizaje sigue la estructura fijada en el epígrafe anterior. Se inicia el análisis con los resultados financieros (beneficio neto promedio y volumen de facturación), para los que se han tenido en cuenta las dos fases del estudio longitudinal, y termina con los resultados operativos. Los análisis de regresión jerárquicos para el aprendizaje a nivel de grupo se exponen en la tabla 5.

***H<sub>2a</sub>: Existe influencia significativa del aprendizaje a nivel de grupo en el beneficio neto.***

Para desarrollar el estudio longitudinal, se plantean las siguientes subhipótesis:

*H<sub>21a</sub>: Existe influencia significativa del aprendizaje a nivel de grupo en el beneficio neto generado en los años previos a su medición.*

En relación al beneficio neto promedio generado antes de la medición del aprendizaje, la significatividad del cambio en el coeficiente de determinación de  $R^2$  constata que no es significativo al pasar del modelo 1 al 2, por lo que se puede afirmar que el aprendizaje a nivel de grupo no tiene efecto sobre dicha variable. Además, ninguno de los modelos es significativo pues el estadístico de la F no lo es.

Sin embargo, si se observa la aportación parcial de las variables independientes, a través de los coeficientes de regresión, la motivación grupal sí tiene una relación significativa y negativa con el beneficio neto, por lo que la hipótesis se confirma para esta variable y se rechaza para el resto.

*H<sub>22a</sub>: Existe influencia significativa del aprendizaje a nivel de grupo en el beneficio neto generado en los años siguientes a su medición.*

El examen de los resultados de las regresiones de este constructo muestran que el cambio de  $R^2$  es significativo, al igual que los modelos, como indica el estadístico de la F. Por tanto, se *confirma* que el aprendizaje a nivel de grupo tiene un efecto en los beneficios netos generados tras la medición del aprendizaje.

Entre las variables de control que en mayor medida explican la significatividad de ambos modelos destaca la dinamicidad (coeficiente de regresión: -0.280 y -0.229 para el modelo 1 y 2; y nivel de significación de 5% y 10%), que tiene un efecto negativo en los beneficios netos generados.

Considerando las variables de aprendizaje, la proactividad influye de forma significativa y positiva en el segundo modelo (coeficiente de regresión: 0.270 y nivel de significación de 5%), mientras que la cultura de los equipos de trabajo lo hace en sentido negativo (coeficiente de regresión: -0.144, nivel de significación de 10%).

Ante esta situación, se ha analizado el beneficio promedio de los últimos 5 ejercicios, y dado que tanto el estadístico F como el cambio de  $R^2$  son significativos, se puede *confirmar* esta hipótesis: el aprendizaje a nivel de grupo influye de forma significativa y positiva en los beneficios netos. Entre las variables de aprendizaje de grupo más significativas y con efecto positivo destaca la proactividad (coeficiente de regresión: 0.236, nivel de significación del 5%), y con efecto negativo la motivación grupal (coeficiente de regresión: -0.180, nivel de significación del 10%).

**TABLA 5: RESULTADOS DEL CONTRASTE DE HIPÓTESIS DEL APRENDIZAJE A NIVEL DE GRUPO Y RESULTADOS EMPRESARIALES**

Variable	Beneficio neto promedio 1999-2001		Beneficio neto promedio 2002-3		Beneficio neto promedio 1999-2003		Volumen de ventas 2001		Volumen de ventas 2003		Resultados operativos	
	Mod. 1 (β)	Mod. 2 (β)	Mod. 1 (β)	Mod. 2 (β)	Mod. 1 (β)	Mod. 2 (β)	Mod. 1 (β)	Mod. 2 (β)	Mod. 1 (β)	Mod. 2 (β)	Mod. 1 (β)	Mod. 2 (β)
<b>Tamaño</b>	0.067	0.120	0.198	0.193	0.175	0.188	0.537***	0.539***	0.528***	0.552***	0,251**	0,272**
<b>Antigüedad</b>	0.163	0.145	0.091	0.061	0.123	0.094	0.129	0.144	0.030	0.046	0,069	0,055
<b>Dinamicidad</b>	-0.070	-0.080	-0.280**	-0.229*	-0.240*	-0.204	-0.115	-0.092	-0.147	-0.154	0,031	-0,021
<b>Complejidad</b>	-0.091	-0.127	0.019	0.017	-0.014	-0.027	-0.077	-0.075	-0.077	-0.088	0,283**	0,273**
<b>Hostilidad</b>	-0.055	-0.042	0.092	0.065	0.054	0.037	0.034	0.009	0.059	0.058	-0,332***	-0,318***
<b>Internacionalización</b>	-0.188	-0.136	-0.077	0.049	-0.120	-0.005	0.099	0.141	-0.054	-0.041	-0,112	-0,114
<b>Subs. Frutas</b>	-0.123	-0.126	-0.100	-0.032	-0.117	-0.065	-0.084	-0.055	-0.141	-0.138	0,121	0,129
<b>Subs. Cítricos</b>	-0.040	-0.074	-0.148	-0.123	-0.128	-0.120	-0.046	-0.036	-0.050	-0.065	0,152	0,169
<b>Subs. Tomate</b>	-0.021	-0.050	-0.064	-0.088	-0.056	-0.084	-0.040	-0.041	-0.064	-0.069	-0,049	-0,049
<b>Cultura eq. Directivo</b>		0.178		0.028		0.078		-0.034		0.017		0,100
<b>Objetivos</b>		-0.096		-0.059		-0.076		-0.073		-0.073		0,003
<b>Cultura eq. Trabajo</b>		-0.006		-0.144*		-0.114		-0.018		0.060		0,143
<b>Motivación</b>		-0.218**		-0.142		-0.180*		-0.002		-0.053		0,016
<b>Proactividad</b>		0.081		0.270**		0.236**		0.055		-0.035		0,069
<b>F</b>	0.664	0.982	1.924*	2.091**	1.563*	1.817*	6.425***	3.966***	5.808***	3.631***	2.577**	1.794*
<b>R<sup>2</sup></b>	0.077	0.170	0.194	0.304	0.163	0.275	0.445	0.453	0.421	0.431	0.244	0.273
<b><sup>a</sup>Cambio R<sup>2</sup></b>		0.094		0.110*		0.112*		0.008		0.011		0.029

Fuente: elaboración propia. p<0.1\*, p<0.05\*\*, p< 0.01\*\*\*. (β) Coeficientes de regresión estandarizados. <sup>a</sup>Cambio en R<sup>2</sup> del modelo 2 respecto al modelo 1.

***H<sub>2b</sub>: Existe influencia significativa del aprendizaje a nivel de grupo en el volumen de ventas.***

*H<sub>21b</sub>: Existe influencia significativa del aprendizaje a nivel de grupo en el volumen de ventas alcanzadas antes de la medición del aprendizaje.*

Examinando los resultados de las regresiones del aprendizaje a nivel de grupo como variable independiente y del volumen de ventas entre 1999-2001 como dependiente, el cambio de  $R^2$  no es significativo al introducir las independientes (modelo 2), por tanto, en base a nuestra muestra, se puede afirmar que el aprendizaje a nivel de grupo no afecta al volumen de facturación de las empresas del sector agroalimentario. Los modelos en su conjunto son significativos como muestra la prueba del estadístico de F, sin embargo el cambio en  $R^2$  no es significativo.

*H<sub>22b</sub>: Existe influencia significativa del aprendizaje a nivel de grupo en el volumen de ventas alcanzadas generadas tras la medición del aprendizaje.*

Al igual que para la variable dependiente anterior, el cambio en  $R^2$  no es significativo, pero F si lo es, lo que implica que las variables de control son las que aportan explicación del volumen de ventas generado en 2002 y 2003, especialmente el número de trabajadores (medido en la variable de control tamaño). Por tanto, el aprendizaje a nivel de grupo no afecta al volumen de ventas de las empresas del sector agroalimentario.

***H<sub>2c</sub>: Existe influencia significativa del aprendizaje a nivel de grupo en los resultados operativos.***

Del análisis del modelo de regresión propuesto en relación a los resultados operativos, se observa que el cambio de  $R^2$  no es significativo, pero la F de cada uno de los modelos si lo es, por lo que son las variables de control las que explican el comportamiento de la variable dependiente, y ésto nos lleva a *rechazar* esta hipótesis: el aprendizaje a nivel de grupo no influye de forma significativa y positiva sobre los resultados operativos de las empresas del sector agroalimentario.

Entre las variables de control que en mayor medida explican tales resultados operativos, destacan en sentido positivo el tamaño y la complejidad (coeficiente de regresión: 0.272 y 0.273, nivel de significación del 5%), y la hostilidad en sentido negativo (coeficiente de regresión: -0.318, nivel de significación del 1%).

### 6.3. Contraste de hipótesis relacionados con el Aprendizaje a nivel de Organización.

En este apartado se recogen los resultados del contraste de hipótesis que evalúan el efecto del aprendizaje a nivel de organización sobre las variables dependientes ya estudiadas para los constructos anteriores. Es por ello, por lo que este epígrafe tiene la estructura que sigue.

***H<sub>3a</sub>: Existe influencia significativa del aprendizaje a nivel de organización en el beneficio neto.***

*H<sub>31a</sub>: Existe influencia significativa del aprendizaje a nivel de organización en el beneficio neto generado en los años previos a su medición..*

La tabla 6 recoge los resultados de los análisis de regresión jerárquica efectuados para el sector considerando como variable dependiente el beneficio neto promedio de la fase I y como independientes en el modelo 2 los factores del aprendizaje a nivel de organización obtenidos tras el análisis factorial exploratorio correspondiente.

La repetida ausencia de significatividad en F y en el cambio de R<sup>2</sup> así como de las variables que forman este constructo nos lleva a *rechazar* la hipótesis establecida.

*H<sub>32a</sub>: Existe influencia significativa del aprendizaje a nivel de grupo en el beneficio neto generado en los años siguientes a su medición.*

Para el beneficio neto generado posteriormente a la medición, el examen de los resultados de sus regresiones muestran que el cambio de R<sup>2</sup> es significativo, debido a que el segundo modelo explica un 7.2% más esta variable dependiente. Además, el estadístico de la F es significativo, lo que confirma que ambos modelos también lo son. Por tanto, el aprendizaje a nivel de organización influye de forma significativa y positiva en el beneficio generado por las firmas a posteriori.

Considerando únicamente el primer modelo, se observa una variable significativa, en sentido negativo, la dinamicidad (coeficiente de regresión -0.280; nivel de significación 1%). Para el segundo modelo, en el que se incorporan las variables de aprendizaje a nivel de organización, se observa que entre las variables de control sigue teniendo significatividad pero en sentido negativo la dinamicidad (coeficiente de regresión -0.331; nivel de significación 5%) y entre las variables propias del aprendizaje a nivel de la organización, la relación con los agentes externos, relacionada positivamente con el beneficio neto (coeficiente de regresión 0.231; nivel de significación 10%).

Estudiando conjuntamente si el aprendizaje a nivel de organización consigue mayores beneficios netos para el periodo comprendido entre 1999 y 2003, ni el estadístico F ni el cambio de R<sup>2</sup> son significativos, por lo que no se puede confirmar esta hipótesis, salvo para el factor de relación con los agentes.

**TABLA 6: RESULTADOS DEL CONTRASTE DE HIPÓTESIS DEL APRENDIZAJE A NIVEL DE ORGANIZACIÓN Y RESULTADOS EMPRESARIALES**

Variable	Beneficio neto promedio 1999-2001		Beneficio neto promedio 2002-3		Beneficio neto promedio 1999-2003		Volumen de ventas 2001		Volumen de ventas 2003		Resultados operativos	
	Mod. 1 (β)	Mod. 2 (β)	Mod. 1 (β)	Mod. 2 (β)	Mod. 1 (β)	Mod. 2 (β)	Mod. 1 (β)	Mod. 2 (β)	Mod. 1 (β)	Mod. 2 (β)	Mod. 1 (β)	Mod. 2 (β)
Tamaño	0.067	0.015	0.198	0.173	0.175	0.139	0.537***	0.531***	0.528***	0.500***	0,251**	0,068
Antigüedad	0.163	0.051	0.091	0.057	0.123	0.060	0.129	0.110	0.030	-0.005	0,069	-0,161
Dinamicidad	-0.070	-0.192	-0.280***	-0.331**	-0.240*	-0.319**	-0.115	-0.136	-0.147	-0.147	0,031	0,048
Complejidad	-0.091	-0.089	0.019	-0.029	-0.014	-0.051	-0.077	-0.087	-0.077	-0.131	0,283**	0,122
Hostilidad	-0.055	0.031	0.092	0.096	0.054	0.084	0.034	0.019	0.059	0.025	-0,332***	-0,296***
Internacionalización	-0.188	-0.251	-0.077	-0.142	-0.120	-0.190	0.099	0.094	-0.054	-0.091	-0,112	-0,164*
Subs. Frutas	-0.123	-0.152	-0.100	-0.168	-0.117	-0.179	-0.084	-0.090	-0.141	-0.175	0,121	0,085
Subs. Cítricos	-0.040	-0.047	-0.148	-0.135	-0.128	-0.120	-0.046	-0.028	-0.050	-0.033	0,152	0,185
Subs. Tomate	-0.021	-0.081	-0.064	-0.070	-0.056	-0.080	-0.040	-0.025	-0.064	-0.051	-0,049	-0,098
Información y conocimiento		-0.013		0.023		0.014		-0.017		0.007		0,291**
Facilitador del aprendizaje		0.135		-0.053		0.002		-0.093		-0.059		0,353***
Inhibidor del aprendizaje		-0.142		0.068		0.008		0.064		0.143		0,207**
Relación con agentes		0.230		0.231*		0.253**		0.028		0.064		0,196**
Benchmarking externo		0.129		0.010		0.049		0.113		0.145		0,259***
Benchmarking interno		0.156		0.106		0.132		0.103		0.106		0,201**
Herramientas complement.		0.084		0.143		0.138		0.030		0.030		-0,180**
F	0.664	0.911	1.924*	1.471*	1.563	1.282	6.425***	3.691***	5.808***	3.575***	2.577**	4.830***
R <sup>2</sup>	0.077	0.183	0.194	0.266	0.163	0.240	0.445	0.476	0.348	0.337	0.244	0.543
<sup>a</sup> Cambio R <sup>2</sup>		0.106		0.072*		0.077		0.031		0.047		0.300***

Fuente: elaboración propia. p<0.1\*, p<0.05\*\*, p< 0.01\*\*\*. (β) Coeficientes de regresión estandarizados. <sup>a</sup>Cambio en R<sup>2</sup> del modelo 2 respecto al modelo 1.

***H<sub>3b</sub>: Existe influencia significativa del aprendizaje a nivel de organización en el volumen de ventas.***

*H<sub>31b</sub>: Existe influencia significativa del aprendizaje a nivel de organización en el volumen de ventas alcanzadas antes de la medición del aprendizaje.*

Los resultados de los modelos de regresión jerárquica efectuados para el aprendizaje a nivel de organización, considerando como variable dependiente el volumen de ventas del periodo 1999- 2001, muestran la ausencia de significatividad en el cambio de  $R^2$ , mientras que los modelos son significativos, tal y como justifican los valores del estadístico de la F.

Al analizar las variables de control, el tamaño es la única variable que influye de forma significativa y positiva (coeficiente de regresión: 0.537 y 0.531, nivel de significación 1%), pero ninguna del aprendizaje a nivel de organización, lo que permite *rechazar* esta hipótesis.

*H<sub>32b</sub>: Existe influencia significativa del aprendizaje a nivel de organización en el volumen de ventas alcanzadas generadas tras la medición del aprendizaje.*

Los modelos de regresión jerárquica son significativos, tal y como justifica F, pero no muestran un cambio significativo de  $R^2$ , por lo que la significatividad viene explicada por las variables de control: el tamaño (coeficiente de regresión 0.528 y 0.500 para el modelo 1 y 2, nivel de significación del 1%). Sin embargo, al introducir las variables independientes, ninguna variable de aprendizaje a nivel de organización tiene significatividad, por lo que la hipótesis es rechazada.

***H<sub>3c</sub>: Existe influencia significativa del aprendizaje a nivel de organización en los resultados operativos.***

Tal y como se aprecia en la tabla 6, para el primer modelo, las variables con influencia significativa y positiva son la complejidad y el tamaño, mientras que la hostilidad influye negativamente.

En el modelo en el que se incorporan las variables independientes, dentro de las de control afectan de forma significativa y negativa las hostilidad (coeficiente de regresión  $-0.296$ ; nivel de significación 1%) y la internacionalización (coeficiente de regresión  $-0.164$ ; nivel de significación 10%). Entre las variables independientes propias del modelo de aprendizaje a nivel de organización todas influyen de forma significativa y positiva, excepto las herramientas complementarias, que lo hacen en sentido negativo. Por tanto, se puede *confirmar* esta hipótesis.

## CONCLUSIONES

La escala de aprendizaje en las organizaciones creada ha sido un instrumento muy útil para medir el nivel de aprendizaje en las organizaciones, y obtener, mediante el estudio longitudinal, una información muy significativa sobre los resultados del aprendizaje en las organizaciones, que sirve no sólo para demostrar su influencia sino también su evolución.

El *aprendizaje a nivel de individuo* no tiene ninguna relación significativa con las variables de resultados financieros escogidas. Sin embargo, uno de los factores que lo forman, el facilitador cultural de los directivos si tiene una relación significativa con el beneficio neto generado en la fase I. Esto quiere decir que sus habilidades, valores y objetivos, implicación, compromiso y confianza afectan positivamente a esta variable dependiente. Para el segundo momento del estudio no es así, no afectando ninguna de las variables del aprendizaje.

En relación al volumen de ventas, la variable de control tamaño, medida a través del número de trabajadores es la única que la explica. Tiene sentido, pues aquellas empresas con mayor número de trabajadores son las que generan mayor producción y, por tanto, mayor volumen de ventas.

Los resultados operativos si tienen una relación significativa con el aprendizaje generado en el ámbito individual, afectando en sentido positivo los valores y cultura de los trabajadores, el facilitador cultural de los directivos y la actividad de aprendizaje llamada consideración. Por tanto, se puede afirmar que los factores culturales relacionados con el aprendizaje en este nivel son los más significativos para esta variable dependiente (pues incluye lo de los directivos y trabajadores), y no otros como la creatividad, la motivación o el incentivo económico. Entre las variables de control con mayor influencia positiva se encuentra el tamaño, ya que a mayor número de trabajadores, mejores resultados operativos se obtienen, y en sentido negativo la hostilidad, pues aquellas organizaciones donde el impacto de los cambios es más negativo consiguen peores resultados.

El *aprendizaje a nivel de grupo* tiene una relación significativa positiva con el beneficio neto generado en la fase II del estudio empírico, de forma que aquellas organizaciones que tenían mayores niveles de aprendizaje en este ámbito generan superiores beneficios en el futuro, y no antes (fase I), puesto que no existe ninguna significatividad. Entre las variables de aprendizaje que más influyen en la fase II destaca la proactividad, que lo hace en sentido positivo, ya que las firmas que proponen y debaten mejoras antes de ser necesarias, van a innovar en mayor medida, y esto va a generar mejores resultados económicos. Sin embargo, la cultura de los equipos de trabajo afecta negativamente a la variable dependiente, pues la unidad y compromiso del grupo reduce el aprendizaje, pues no hay discrepancias ni divergencias.

La variable de control dinamicidad tiene una relación significativa negativa con el beneficio neto, ya que a menor predecibilidad de los cambios, menos posibilidades de adaptarse y, por tanto, peores resultados. Además, el aprendizaje a nivel de grupo genera más beneficios netos en el periodo 1999-2003, debido sobre todo a la proactividad y, en sentido negativo a la motivación grupal, pues aquellas

organizaciones con mayores niveles de motivación extrínseca e intrínseca son las que consiguen peores resultados, debido en parte, a las recompensas económicas.

La segunda medida de resultado financiera escogida es el volumen de ventas, y no se ve afectada por el aprendizaje en el ámbito grupal, sólo por la variable de control tamaño, medida por el número de trabajadores.

Las empresas que desarrollan aprendizaje a nivel de grupo no alcanzan mayores resultados operativos. Sin embargo, la complejidad y el tamaño son las variables de control que justifican, en sentido positivo, tales resultados, pues necesitar mayores conocimientos complejos para enfrentarse a los cambios y tener una plantilla más grande permite mejorar los productos, los procesos, planificar y programar, reducir costes, e incrementar la calidad, entre otros. La hostilidad, medida a través de los impactos negativos en la empresa, no consigue mejores resultados operativos.

Finalmente, el *aprendizaje a nivel de organización* no tiene una relación significativa con el beneficio neto generado en la Fase I del estudio longitudinal, pero sí en la Fase II. La variable de aprendizaje más significativa es la relación con los agentes (clientes y proveedores), por lo tanto el aprendizaje que proporcionan ambos colectivos genera mejores beneficios netos. Entre las variables de control, la dinamicidad tiene una influencia significativa negativa en la variable dependiente, dado que a mayor impredecibilidad de los cambios, mayores problemas para adaptarse o reaccionar ante ellos.

Sin embargo, el aprendizaje a nivel de organización no tiene una influencia significativa en el beneficio neto generado en el periodo total de estudio.

El volumen de ventas de las empresas no depende de ninguna variable de aprendizaje a nivel de organización, y sólo le afecta su tamaño, como ha pasado para los otros niveles.

El aprendizaje a nivel de organización influye significativa y positivamente en los resultados operativos de la firma. Todos los factores de aprendizaje en este ámbito tienen una relación significativa positiva, excepto las herramientas complementarias (alianzas y diálogo) que la tienen negativa. Esto justifica que aquellas entidades con mayores niveles de información y desarrollo de conocimiento, más facilitadoras del aprendizaje y con menos inhibidores, amplias relaciones con el entorno, y un benchmarking, tanto interno como externo, más desarrollado, consiguen mejores resultados operativos.

Entre las variables de control con mayor influencia en esta variable dependiente destacan, en sentido negativo, la hostilidad y la internacionalización. Sorprende que aquellas empresas con mayores porcentajes de compras y ventas en el exterior, así como producción, sean las que menos resultados operativos generen; pues son las que están en mayor disposición para importar tecnología y nuevos conocimientos para conseguirlos.

Este trabajo demuestra las aportaciones teóricas que justifican que el aprendizaje en las organizaciones mejora los resultados empresariales, pero dadas las propias características de este proceso y del conocimiento que crea, el resultado financiero se consigue a posteriori, mientras que los resultados operativos se alcanzan simultáneamente.

## BIBLIOGRAFÍA

- Alavi, M. y Leidner, D.E.* (1999): "Knowledge management systems: issues, challenges, benefits". *Communications of AIS*, vol. 1, nº 7, págs. 2-41.
- Alavi, M.; Yoo, Y. y Vogel, D.R.* (1997): "Using information technology to add value to management education". *Academy of Management Journal*, vol. 40, nº 6, págs.1310-1333.
- Albers, S.* (1993): "Integrating roles and structure in the lateral organization". en Galbraith, J.R. y Lawler III, E.E. (Eds.), *Organizing for the future*, págs. 109-141, San Francisco: Jossey- Bass Publishers.
- Altman, Y. e Iles, P.* (1998): "Learning, leadership, teams: Corporate learning and organisational change". *Journal of Management Development*, vol. 17, nº 1, págs. 44-56.
- Araujo Cabrera, U. y Zárraga Oberty, C.* (2001): "La actividad directiva desde la perspectiva de la dirección del conocimiento". II Encuentro Iberoamericano de Finanzas y Sistemas de Información, Noviembre, págs. 342-353
- Argyris, C. y Schön, D.A.* (1978): *Organizational learning*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Baker, W. E. y Sinkula, J. M.* (1999): "The synergistic effect of market orientation and learning orientation on organizational performance". *Journal of the Academy of Marketing Science*, vol. 27, nº 4, págs. 411-427.
- Balbastre Benavent, F. y González Cruz, T.* (2003): "Definición y diferenciación de los elementos que integran la capacidad de aprendizaje: recursos y facilitadores". XIII Congreso Nacional de ACEDE.
- Barlett, C.A y Ghoshal, S.* (1998): "Beyond strategic planning to organization learning: lifeblood of the individualized corporation". *Strategy & Leadership*, vol. 26, nº 1, págs. 34-39.
- Barney, J.B.* (2001): "Resource-based theories of competitive advantage: a ten-year retrospective on the resource-based view". *Journal of Management*, vol. 27, nº 6, págs. 643-650.
- Barney, J.B.; Wright, M. y Ketchen, D.J.Jr.* (2001): "The resource-based view of the firm: ten years after 1991". *Journal of Management*, vol. 27, nº 6, págs. 625-641.
- Benavides Espinosa, M.M.* (2001): "Las alianzas estratégicas como instrumento de aprendizaje organizativo". *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, vol. 10, nº 3, págs. 57-74.
- Beveridge, M., Gear, A.E. y Minkes, A.L.* (1997): "Organizational Learning and Strategic Decision Support". *The Learning Organization*, vol. 4, nº 5, págs. 217-227.
- Bontis, N.; Crossan, M.M. y Hulland, J.* (2002): "Managing an organizational learning system by aligning stocks and flows". *Journal of Management Studies*, vol. 39, nº 4, Junio, págs. 437-469.
- Bose, R.* (2004): "Knowledge management metrics". *Industrial Management & Data Systems*, vol. 104 nº. 6, págs. 457-69.
- Brown, J.S. y Duguid, P.* (1991): "Organizational learning and communities of practice: toward a unified view of working, learning and innovation". *Organization Science*, vol. 2, nº 1, págs. 40-57.
- Bueno Campos, E.* (1998): "El capital intangible como clave estratégica en la competencia actual". *Boletín de Estudios Económicos*, nº 164, págs. 207-229.
- Byosiere, P.* (1999): "Fusión y difusión de las esferas de conocimiento en el ámbito regional". *Las sociedades del conocimiento*, editado por Cluster del Conocimiento, Zamudio, págs. 81-86.
- Camelo Ordaz, C.; Martín Alcázar, M.; Romero Fernández, P.M. y Valle Cabrera, R.*(2000): "Las estrategias de diversificación interna y los procesos de creación de conocimiento: un estudio de un caso". XIV Congreso Nacional de AEDEM.
- Camelo, M.C. y Sousa, E.* (2004): "Factores determinantes de la efectividad de la transferencia de conocimiento en los acuerdos de colaboración universidad-empresa". XIV Congreso Nacional de ACEDE.
- Churchill, G.A.* (1979): "A paradigm for developing better measures of marketing constructs". *Journal of Marketing Research*, nº 16, págs. 64-74.
- 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, págs. 22-39.
- Croasdell, D.T.* (2001): "It's role in organizational memory and learning". *Information Systems Management*, vol. 18, nº 1, Winter, págs. 8-11.
- Cronbach, L.J.* (1951): "Coefficient alpha and the internal structure of tests". *Psychometrika*, vol.16, págs. 297-334.

*Crossan, M. M.; Lane, H. W. y White, R. E. (1999):* “An organizational learning framework: from intuition to institution”. *Academy of Management Review*, vol. 24, n° 3, págs. 522-537.

*Daft, R. y Weick, K. (1984):* “Toward a model of organization as interpretation systems”. *Academy of Management Review*, vol. 9, n° 2, págs. 284-295.

*Davenport, T.H. y Prusak, L. (1998):* *Working knowledge: how organizations manage what they know*. Boston, MA: Harvard Business School Press

*Day, G. (1994):* “Continuous learning about markets”. *California Management Review*, vol. 36, n° 4, verano, págs. 9-31.

*DeCarolis, D.M. y Deeds, D.L. (1999):* “The impact of stocks and flows of organizational knowledge on firm performance: an empirical investigation of the biotechnology industry”. *Strategic Management Journal*, vol. 20, n° 10, págs. 953-968.

*De Geus, A. (1988):* “Planning as Learning”. *Harvard Business Review*, vol. 66, n° 4, págs. 70-74.

*De Long, D.W. y Fahey, L. (2000):* “Diagnosing cultural barriers to knowledge management”. *Academy of Management Review*, vol. 14, n° 4.

*DELLEPIANE, A. (2001):* “La intuición una forma de conocimiento”. [http://www.intuitivas.com/vidaespiritual/intuicion\\_conocimiento.htm](http://www.intuitivas.com/vidaespiritual/intuicion_conocimiento.htm).

*Díaz Díaz, N.L.; Aguiar Díaz, I. y De Saa Pérez, P. (2003):* “El conocimiento organizativo tecnológico y la capacidad de innovación. Evidencia para la empresa industrial española”. XIII CONGRESO NACIONAL DE ACEDE.

*Dibella, A.; Nevis, E.C. y Gould, J.M. (1996):* “Understanding organizational learning capability”. *Journal of Management Studies*, vol. 33, n° 3, págs. 361-379.

*Dickson, P. R. (1996):* “The static and dynamic mechanics of competition: A comment on Hunt and Morgan’s comparative advantage theory”. *Journal of Marketing*, vol. 60, págs. 102-106.

*Dierickx, I. y Cool, K. (1989):* “Asset stock, acumulation and sustainability of competitive advantage”. *Management Science*, vol. 35, n° 12, págs. 1504-1511.

*Doving, E. (1996):* “In the image of man: organizational action, competence and learning”. En *Grant, D. and Osrick, C. (Eds: Metaphors and Organizations*. London: Sage.

*Duncan, R.B. y Weiss, A. (1979):* “Organizational learning: implications for organizational design”, en P.M. Staws y L.L. Cummings (Eds.), *Research in Organizational Behavior*. Greenwich, C.T.: JAI Press. Págs. 75-123.

*Earl, M. (2001):* “Knowledge management Strategies: Toward a taxonomy”. *Journal of Management Information Systems*, vol. 18, n° 1, págs. 215-233.

*Ellinger, A.D.; Ellinger, A.E.; Yang, B. y Howton, S.W. (2002):* “The relationship between the learning organization concept and firms’ financial performance: an empirical assessment”. *Human Resource Development Quarterly*, vol. 13, n° 1, Spring, págs. 5-21.

*Elmes, M. B., Strong, D. M., y Volkoff, O. (2005):* “Panoptic empowerment and reflective conformity in enterprise systems-enabled organizations”. *Information and Organization*, vol. 15, págs. 1-37

*Fiol, C.M. (1991):* “Managing culture as a competitive resource: An identity-based view of sustainable competitive advantage”, *Journal of Management*, vol. 17, n° 1, págs. 191-211.

*Fiol, C.M. y Lyles, M.A. (1985):* “Organizational learning”. *Academy of Management Review*, vol. 10, n° 4, págs. 803-813.

*Flavián Blanco, C. y Lozano Velázquez, F.J. (2001):* “Diseño de una escala para medir la orientación al entorno de la nueva formación profesional”. XI Congreso Nacional de ACEDE.

*Fox, E. (2000):* “Communities of practice, Foucault and actor-network theory”. *Journal of Management Studies*, vol. 37, n° 6, págs. 853-867.

*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, n° 2, págs. 6-20.

*Galbraith, J. (1977):* *Organization Design*. Reading, MA: Addison-Wesley

*García Morales, V.J.; Llorens Montes, F.J. y Verdú Jover, A.J. (2006):* “Antecedents and consequences of organizational innovation and organizational learning in entrepreneurship”. *Industrial Management and Data Systems*, vol. 106, n° 1, págs. 21-42.

*Gardiner, P. (1999):* “Soaring to new heights with learning oriented companies”. *Journal of Workplace Learning*, vol. 11, n° 7, págs. 255-265.

*Garvin, D.A. (1993):* “Building a learning organization”. *Harvard Business Review*, July-August,

págs. 78-91.

- Garvin, D.A. (2000):* Learning in Action. Harvard Business School Press, Boston, MA.
- Grant, R.M. (1995):* Contemporary strategy analysis: concepts, techniques, applications. Blackwell, Cambridge, MA.. 2ª Edic.
- Grant, R.M.(1996a):* “Toward a knowledge-based theory of the firm”. Strategic Management Journal, Volume 17, Winter Special Issue, págs. 109-122.
- Grant, R.M. (1996b):* “Prospering in dynamically-competitive environments: organizational capability as knowledge integration”. Organization Science, vol. 7, nº 4, July-August, págs. 375-387.
- Grant, R.M. (1997):* “The knowledge-based view of the firm: implications for management practice”. Long Range Planning, vol. 30, nº 3. págs. 450-454.
- Greve, H.R. (1998):* “Performance, Aspirations, and Risky Organizational Change”. Administrative Science Quarterly, vol. 43, págs. 58-86.
- Hair, J.F.; Anderson, R.E.; Tatham, R.L. Y Black, W.C. (1999):* Análisis multivariante. Prentice Hall, Madrid.
- Harris, S. G. y Mossholder, K. W. (1996):* “The affective implications of perceived congruence with culture dimensions during organizational transformation”. Journal of Management, vol. 22, nº 4, págs. 527-547.
- van der Heijden, K.; Bradfield, R.; Burt, G.; Calms G., y Wright G.( 2002):* The sixth sense: accelerating organizational learning with scenarios. Chichester: Wiley.
- Huber, G.P. (1991):* “Organizational learning. The contributing processes and the literatures”. Organization Science, vol. 2, nº 1, págs. 88-115.
- Huber, G.P. y Van de Ven, A. (1996):* Longitudinal Field Research Methods Studying Processes of Organizational Change, Sage Publications.
- Hunt, S. D. y Morgan, R. M. (1996):* “The resource-advantage theory of competition: Dynamics, path dependencies, and evolutionary dimensions”. Journal of Marketing, vol. 60, págs. 107–114.
- Huselid, M. A. (1995):* “The impact of human resource management practices on turnover, productivity, and corporate financial performance”. Academy of Management Journal, vol. 38, nº 3, págs. 635–672.
- Huselid, M. A., Jackson, S. E. y Schuler, R. S. (1997):* “Technical and strategic human resource management effectiveness as determinants of firm performance”. Academy of Management Journal, vol. 40, nº 1, págs. 171–188.
- Inkpen, A.C. y Crossan, M.M. (1995):* “Believing is seeing: joint ventures and organization learning”. Journal of Management Studies, vol. 32, págs. 595-618.
- Jacobs, R. (1995):* “Impressions about the learning organization: Looking to see what is behind the curtain”. Human Resource Development Quarterly, vol. 6, nº 2, págs. 119–122.
- Kaiser, S. M. y Holton, E. F. (1998):* “The learning organization as a performance improvement strategy”. R. Torraco (Ed.), Proceedings of the Academy of Human Resource Development Conference (págs. 75–82). Oak Brook, IL: Academy of Human Resource Development.
- Kaplan, R.S. y Norton, D.P. (1997):* Cuadro de mando integral. Gestión 2000, Barcelona.
- Kaplan, R.S. y Norton, D.P. (2005):* “The balanced scorecard: measures that drive performance”. Harvard Business Review, Julio/ Agosto, vol. 83, nº 7/8, págs. 172-180.
- Katz, N. (2001):* “Aprendiendo de la experiencia”. [www.leadid.com/artikatz.htm](http://www.leadid.com/artikatz.htm), 02/04/01.
- Lam, L. W. y White, L. P. (1998):* “Human resource orientation and corporate performance”. Human Resource Development Quarterly, vol. 9, nº 4, págs. 351–363.
- Lau, R.S.M., & May, B. E. (1998):* “A win-win paradigm for quality of work life and business performance”. Human Resource Development Quarterly, vol. 9, nº 3, págs. 211–226.
- Lave, J. y Wenger, E. (1991):* Situated learning. Cambridge, MA: Cambridge University Press.
- Lee, H. y Choi, B. (2003):* “Knowledge Management Enablers, Processes, and Organizational Performance: An Integrative View and Empirical Examination”. Journal of Management Information Systems, vol. 20, nº 1, págs. 179-228.
- Leitch, C., Harrison, R., Burgoyne, J. y Blantern, C. (1996):* “Learning organizations: The measurement of company performance”. Journal of European Industrial Training, vol. 20, nº 1, págs. 31–44.
- Lev, B. (2001):* Intangibles: Management, Measurement, and reporting. Editorial The Brookings Institution, Washington, D.C.

*Liebeskind, J. (1996):* “Knowledge, strategy, and the theory of the firm”. *Strategic Management Journal*, vol. 17, Winter Special Issue.

*López Salazar, P.E. y Lopez Sánchez, J.A. (2001):* “Propuesta de un modelo conceptual de aprendizaje organizativo desde un enfoque cognoscitivo”. II Encuentro Iberoamericano de Finanzas y Sistemas de Información, Noviembre, págs. 310-318.

*Lundy, O. y Cowling, A. (1996):* *Strategic Human Resource Management*, Routledge, London.

*McGaughey, S. (2002):* “Strategic interventions in intellectual asset flows”. *Academy of Management Review*, vol. 27, n° 2, págs. 248-274.

*Malhotra, N.K. (1999):* *Marketing research: an applied orientation*, 3ª ed. Prentice Hall, New Jersey.

*Marsick, V. J. y Watkins, K. E. (1999):* *Facilitating learning organizations: Making learning count*. Aldershot, England: Gower.

*Martínez León, I.M. (2002):* “El aprendizaje en las organizaciones. Aplicación al sector agroalimentario”. Tesis Doctoral, Universidad Politécnica de Cartagena.

*Martínez León, I.M. y Ruiz Mercader, J. (2003):* “Diseño de una escala para medir el aprendizaje en las organizaciones”. XIII Congreso Nacional de ACEDE.

*Martínez León, I.M. y Ruiz Mercader, J. (2004):* “Medida del aprendizaje en las organizaciones y su influencia sobre los resultados”. XIV Congreso Nacional de ACEDE.

*Mazón, C. y Pereira, P. (1999):* “Las empresas industriales y las tecnologías de Internet”. *Economía Industrial*, n° 329, págs. 99-108.

*McCampbell, A.S.; Clare, L.M. y Gitters, S.H. (1999):* “Knowledge management: the new challenge for the 21<sup>st</sup> century”. *Journal of Management Journal*, vol. 40, n° 6, págs. 172-179.

*McKeen, J.D. Zack, M.H. y Singh, S. (2006):* “Knowledge Management and Organizational Performance: An Exploratory Survey”. *System Sciences*, Vol. 7, págs. 152b- 152b. HICSS '06. Proceedings of the 39th Annual Hawaii International Conference on,

*Mintzberg, H., Quinn, J. B. y Voyer, J. (1995):* *The Strategy Process*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

*Mintzberg, H., Arlstrand, B. y Lambel, J. (1998):* *Strategy Safan: A Guided Tour Through the Wilds of Strategic Management*. New York: The Free Press.

*Montes Peón, J.M.; Pérez López, S. y Vázquez Ordás, C.J. (2004):* “Influencia de la cultura organizativa sobre el aprendizaje: efectos sobre la competitividad”. XIV Congreso Nacional de ACEDE.

*Montes Peón, J.M.; Pérez López, S. y Vázquez Ordás, C.J. (2005):* “La capacidad de aprendizaje en las empresas españolas. Un análisis empírico”. *Revista de Investigación en Gestión de la Innovación y Tecnología*.

*Moreno Luzón, M.D.; Balbastre Benavent, F.; Escribá Moreno, M.A.; Lloria Aramburo, M.B.; Martínez Pérez, J.F.; Méndez Martínez, M.; Oltra Comorera, V. y Peris Bonet, F.J. (2000):* “Los niveles de aprendizaje individual, grupal y organizativo y sus interacciones: un modelo de generación de conocimiento”. X Congreso Nacional De ACEDE.

*Moreno Luzón, M.D.; Oltra Comorera, V.; Balbastre Benavent, F. Y Vivas López, S. (2001):* “Aprendizaje organizativo y creación de conocimiento: un modelo dinámico integrador de ambas corrientes”. XI Congreso Nacional de ACEDE.

*Nonaka, I. (1994):* “A dynamic theory of organizational knowledge creation”. *Organization Science*, vol. 5, n° 1, February, págs. 14-37.

*Nonaka, I. y Konno, N. (1998):* “The concept of “Ba”: building a foundation for knowledge creation”. *California Management Review*, vol. 40, n° 3, Spring, págs. 40-54.

*Nonaka, I. y Teece, D. (2001):* “Introduction”. En Nonaka, I. y Teece, D. (Eds.), *Managing industrial knowledge: Creation, transfer and utilization*: págs. 1-12. SAGE Publications Ltd., London.

*Nonaka, I.; Toyama, R. y Nagata, A. (2000):* “A firm as a knowledge-creating entity: a new perspective on the theory of the firm”. *Industrial and Corporate Change*, vol. 9, n° 1, págs. 1-20.

*Nord, W. y Tucker, S. (1987):* *Implementing routine and radical innovation*, D.C. Heath, Lexington.

*Osterloh, M. y Frey, B.S. (2000):* “Motivation, knowledge transfer and organizational forms”. *Organization Science*, vol. 11, n° 5, págs. 538-550.

*Pérez Bustamante, G. (2000):* “Capital intelectual e innovación en conocimiento”. X Congreso Nacional de ACEDE.

*Pérez López, S.; Montes Peón, J.M. y Vazquez Ordás, C.J. (2003):* “Factores determinantes del aprendizaje organizativo”. XIII Congreso Nacional de ACEDE.

*Pettigrew, A. y Whipp, R. (1991):* *Managing change for competitive success.* Oxford: Blackwell.

*Prieto, I.M. y Revilla, E. (2004):* “El intercambio entre la gestión humana y estructural del conocimiento: una investigación empírica”. XIV Congreso Nacional de ACEDE.

*Quinn, J.B. (1992):* *Intelligent enterprise.* The Free Press, New Cork.

*Quinn, R. E. y Kimberly, J. R. (1984):* “Paradox, planning and perseverance: Guidelines for management practice”. En Kimberly, J. R. y Quinn, R. E., *Managing organizational translations.* Dow Jones-Irwin. Homewood.

*Rábago, C.D. y Olivera, E.M. (2001):* “El proceso de aprendizaje como facilitador de la transformación organizacional”. III Workshop Internacional sobre Recursos Humanos, Sevilla, Mayo.

*Revilla, E.; Acosta, J. y Sarkis, J. (2005):* “Value perceptions and performance of research joint ventures: an organizational learning perspective”. *Journal of High Technology Management Research*, vol. 16, págs. 157-172.

*Ritchter, F. y Vettel, K. (1995):* “Successful joint ventures in Japan: transferring knowledge through organizational learning”. *Long Range Planning*, vol. 28, nº 3, págs. 37-45.

*Sanchez Pérez, M. y Sarabia Sánchez, F.J. (1999):* “Validez y fiabilidad de escalas”. En F.J. Sarabia Sánchez (ed.), *Metodología para la Investigación en Marketing y Dirección de Empresas*, págs. 363-393. Madrid: Pirámide.

*Santoro, M.D. y Chakrabarti, A.K. (2002):* “Firm size and technology centrality in industry-university interactions”. *Research Policy*, Vol. 31, nº 7, págs. 1163-1180.

*Schein, E.H. (1993):* “On dialogue, culture and organizational learning”. *Organizational Dynamics*, vol. 22, nº 2, Autumn, págs. 40-51.

*Schulz, M. Y Jobe, L. (2001):* “Codification and tacitness as knowledge management strategies: an empirical exploration”. *Academy of Management Journal*, vol. 44, nº 4, págs. 661-681.

*Senge, P. (1990):* *The Fifth Discipline.* Doubleday, New York.

*Simon, H. (1982):* *Models of Bounded Rationality.* Vol. 2. MIT Press.

*SIMON, H. (1987):* “Making management decisions: the role of intuition and emotion”. *Academy of Management Executive*, February, vol. 1, nº 1, págs. 57-64.

*Slater, S.F. y Narver, J.C. (1995):* “Market orientation and the learning organization”. *Journal of Marketing*, vol. 59, nº 3, págs. 63-74, Julio.

*Slocum, J.W., McGill, M. y Lei, D.T. (1994):* “*The new learning strategy: anytime, anything, anywhere*”. *Organizational Dynamics*, págs. 33-47.

*Smith, P.A.C. y Tosey, P. (1999):* “Assessing the learning organization: Part I—Theoretical foundations”. *Learning Organization*, vol. 6, nº 2, págs. 70–75.

*Spender, J.C. (1993):* “Competitive advantage from tacit knowledge? Unpacking the concept and its strategic implications”. *Academy of Management: Best Paper Proceedings*, pp. 37-41.

*Spender, J.C. (1994):* “Organizational knowledge, collective practice and Penrose rents”. *International Business Review*, vol. 3.

*Teece, D.J. (1998):* “Capturing value from knowledge assets: the new economy, markets for know-how, and intangible assets”. *California Management Review*, vol. 40, nº 3, págs. 55-79.

*Teece, D. (2001).* “Strategies for managing knowledge assets: The role of firm structure and industrial context”. En Nonaka, I. y Teece, D. (Eds.), *Managing industrial knowledge: Creation, transfer and utilization*, págs. 125-144. SAGE Publications Ltd., London.

*Teece, D. J. y Pisano, G. (1994):* “The dynamic capabilities of firms: an introduction”. *Industrial and Corporate Change*, vol. 3, nº 3, págs. 537-556.

*Teece, D.J.; Pisano, G. y Shuen, A. (1997):* “Dynamic capabilities and strategic management”. *Strategic Management Journal*, vol. 18, n. 7, págs. 509-533.

*Terret, A. (1998):* “Knowledge management and the law firm”. *Journal of Knowledge Management*, vol. 2, nº 1, págs. 67-76.

*Torras Arruga, L.(1997):* “Aprender: la ventaja competitiva más sostenible en el tiempo”. *Alta Dirección*, nº 191, Enero-Febrero, págs. 13-19.

*Ulrich, D.; Von Glinow, M.A. y Jick, T. (1993):* “High-Impact learning: building and diffusing learning capability”. *Organizational Dynamics*, Autumn, vol.22, nº 2, págs. 509-533.

*Von Krogh, G.; Nonaka, I. y Aben, M. (2001):* “Making the most of your company's knowledge: a

strategic framework”. *Long Range Planning*, vol. 34, nº 4, págs. 421-439.

*Warren, R. (1996):* “Business as a community of purpose”. *Business Ethics: A European Review*, vol. 5, nº 2, págs. 87-96.

*Williams, M. (2001):* “A belief-focused process model of organizational learning”. *Journal of Management Studies*, vol. 38, nº 1, Enero, págs. 67-85.

*Wright, P.M., McMahan, C. y McWilliams, A. (1994):* “Human resources and sustained competitive advantage: A resource-based perspective”. *International Journal of Human Resource Management*, vol. 5, nº 2, págs. 301-326.

*Zack, M.H. (1999):* “Developing a knowledge strategy”. *California Management Review*, vol. 41, nº 3, págs. 125-145.

*Zander, U. y Kogut, B. (1995):* “Knowledge and the speed of the transfer and imitation of organizational capabilities: an empirical test”. *Organization Science*, vol. 6, nº 1, págs. 76-92.

*Zárraga Oberty, C. (2000):* “Factores que afectan al proceso de creación, transferencia e integración de conocimiento dentro de un proyecto de innovación tecnológica”. X Congreso de ACEDE.

*Zárraga Oberty, C. (2002):* “Equipos de trabajo para la gestión del conocimiento: Necesidad de un contexto organizativo compartido”. XII Congreso Nacional de ACEDE.

ANEXO I

TABLA 7: MATRIZ DE CORRELACIONES. BENEFICIO MEDIO

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34		
1 Tamaño																																				
2 Antigüedad	0.156																																			
3 Dinamicidad	-0.365***	-0.183																																		
4 Complejidad	0.096	0.066	0.058																																	
5 Hostilidad	-0.088	-0.006	0.341***	0.169																																
6 Internacionaliz.	0.023	0.082	-0.071	-0.087	-0.206*																															
7 Subs. Hortalizas	0.087	0.052	0.004	0.228**	-0.057	-0.325***																														
8 Subs. Frutas	0.230	-0.144	-0.117	-0.074	-0.037	-0.022	-0.403***																													
9 Subs. Cítricos	-0.304***	0.129	0.078	-0.246**	-0.126	0.286**	-0.457***	-0.391***																												
10 Subs. Tomate	0.000	-0.065	0.042	0.123	0.315***	0.092	-0.248**	-0.212*	-0.240**																											
11 Facilitado cultural	0.124	0.343***	-0.119	-0.205*	-0.127	-0.002	-0.093	0.034	0.164	-0.148																										
12 Valores y cultura	0.078	0.039	-0.085	0.401***	0.055	-0.144	0.202*	0.064	-0.300***	0.051	-0.045																									
13 Creatividad	-0.042	-0.142	-0.175	-0.014	-0.279**	0.122	0.016	0.066	-0.142	0.092	0.044	0.002																								
14 Motivación	0.184	-0.065	-0.035	-0.075	-0.014	0.151	0.062	0.161	-0.081	-0.194	-0.015	-0.033	0.024																							
15 Incentivo eco	-0.081	0.069	-0.052	0.003	-0.017	0.139	-0.461***	0.151	0.294***	0.042	0.010	-0.025	0.100	-0.033																						
16 Carencia	0.016	0.219*	-0.095	0.302***	0.201*	-0.139	0.085	-0.061	-0.038	0.014	0.011	-0.016	-0.052	-0.017	0.038																					
17 Consideración	0.072	-0.017	0.108	0.022	0.181	-0.046	0.048	-0.057	-0.003	0.012	0.094	0.078	-0.012	-0.106	-0.099	0.094																				
18 Cultura eq. dir	-0.159	0.061	-0.031	-0.010	-0.086	0.010	-0.171	0.055	0.160	-0.056	0.369***	0.045	0.116	-0.123	0.082	0.154	0.041																			
19 Objetivos	0.224**	0.207*	-0.111	-0.055	-0.225**	0.033	-0.012	0.103	0.024	-0.158	0.375***	0.083	0.084	0.053	0.235**	-0.198*	0.063	0.002																		
20 Cultura eq. trab	-0.002	0.167	0.050	0.015	0.102	-0.158	0.224**	-0.020	-0.159	-0.070	0.237**	0.351***	0.068	0.198*	-0.139	-0.014	-0.014	-0.046	-0.011																	
21 Motivación	0.043	-0.104	0.026	0.010	0.146	-0.171	-0.089	0.172	-0.099	0.037	0.051	0.063	-0.147	0.309***	-0.027	0.084	-0.230**	0.064	0.033	0.015																
22 Proactividad	0.242**	0.119	-0.003	0.109	-0.083	0.041	0.272**	-0.135	-0.039	-0.158	-0.063	0.151	-0.012	0.332***	-0.225**	-0.005	0.056	0.015	0.008	0.081	0.057															
23 Información y cto	0.411***	0.117	-0.186	0.181	-0.171	-0.104	0.444***	-0.089	-0.469***	0.150	0.025	0.321***	0.156	0.245**	-0.305***	0.060	0.100	-0.063	0.190*	0.358***	0.114	0.344***														
24 Facilitad. Aprend.	0.149	0.237**	-0.240**	0.099	-0.175	0.112	-0.217*	0.207*	0.135	-0.162	0.507***	0.174	0.343***	0.089	0.301***	0.082	-0.087	0.258**	0.295***	0.196*	0.088	-0.049	-0.041													
25 Inhibidor Aprend.	0.126	0.089	-0.161	0.357***	0.297***	-0.108	-0.076	0.018	0.070	-0.014	-0.236	0.055	-0.063	0.075	0.138	0.427***	0.126	0.086	-0.139	-0.199*	0.053	0.268**	0.044	0.017												
26 Relación agentes	0.111	0.075	0.016	0.036	0.072	0.129	-0.113	0.043	0.048	0.036	0.118	0.122	0.098	-0.025	0.222*	-0.052	0.297***	-0.060	0.274**	-0.029	-0.091	0.046	0.034	-0.056	-0.004											
27 Benchmarking ext	0.078	0.218*	0.164	0.219*	0.113	0.084	-0.047	0.108	-0.114	0.086	0.026	0.076	-0.153	-0.086	-0.074	0.044	0.013	0.093	-0.310***	-0.053	-0.139	0.019	-0.017	0.021	0.020	0.008										
28 Benchmarking int	0.086	0.300***	-0.015	-0.013	-0.095	-0.029	0.001	-0.141	0.138	-0.008	0.238**	-0.095	-0.184	-0.047	0.104	0.159	0.014	0.124	0.273**	0.130	0.037	0.124	0.047	0.008	0.026	-0.027	-0.022									
29 Herramientas comp.	-0.151	-0.086	0.027	-0.120	-0.015	-0.057	-0.252**	0.210*	0.093	-0.053	0.067	-0.066	0.146	0.131	0.217*	-0.225	-0.256**	0.207*	0.185	0.024	0.478***	-0.025	0.001	0.042	0.009	-0.039	-0.065	-0.098								
30 Utilidad Internet	0.332***	0.154	-0.151	-0.051	-0.102	0.062	0.007	-0.081	0.028	0.060	0.061	0.012	-0.044	0.238**	0.101	0.015	0.184	0.007	0.270**	-0.046	0.012	0.348***	0.332***	0.045	0.099	0.075	-0.134	0.104	0.143							
31 Usuarios tecn. inf	0.045	0.050	0.045	-0.099	-0.004	0.058	-0.167	0.202*	0.076	-0.143	0.317***	-0.038	0.110	0.139	0.210*	-0.138	-0.042	0.301***	0.341***	0.145	0.196*	0.111	-0.064	0.242**	-0.058	0.195*	-0.226**	0.180	0.288***	0.000						
32 Aplicac y tecn. inf	0.222*	0.062	0.030	0.420***	0.121	-0.026	0.097	0.060	-0.244**	0.131	-0.004	0.390***	0.179	-0.014	0.050	-0.046	0.192*	-0.031	0.157	0.044	-0.022	0.127	0.276**	0.243**	0.175	0.468***	0.182	-0.171	-0.100	-0.027	-0.028					
33 Metáfora	-0.268**	-0.174	0.219*	0.046	0.052	-0.079	0.019	-0.003	-0.073	0.082	0.048	-0.177	0.225**	-0.029	-0.048	-0.170	0.166	0.359***	0.013	-0.154	-0.095	-0.100	-0.159	0.055	0.025	-0.147	-0.134	-0.086	0.103	-0.059	0.112	-0.018				
34 Beneficio Medio	-0.039	-0.076	0.007	0.063	-0.002	0.018	0.080	-0.065	-0.023	0.007	0.142	-0.025	0.104	-0.168	0.012	-0.045	0.112	0.131	-0.065	0.177	-0.110	-0.069	0.102	0.116	-0.126	-0.021	0.038	0.007	-0.035	-0.047	0.122	0.024	0.013			

ANEXO I

TABLA 8: MATRIZ DE CORRELACIONES. VOLUMEN DE VENTAS 2001

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34					
1 Tamaño																																							
2 Antigüedad	0.213**																																						
3 Dinamicidad	-0.342***	-0.079																																					
4 Complejidad	0.081	0.089	0.165*																																				
5 Hostilidad	-0.102	0.000	0.422***	0.202**																																			
6 Internacionaliz.	-0.033	-0.006	-0.091	-0.104	-0.118																																		
7 Subs. Hortalizas	0.199**	0.039	-0.031	0.160	-0.040	-0.245**																																	
8 Subs. Frutas	0.100	-0.146	-0.116	-0.144	-0.066	0.081	-0.475***																																
9 Subs. Cítricos	-0.275***	0.167*	0.090	-0.097	-0.094	0.166*	-0.402***	-0.393***																															
10 Subs. Tomate	-0.066	-0.074	0.095	0.109	0.293***	0.018	-0.239**	-0.234**	-0.198**																														
11 Facilitado cultural	0.108	0.344***	-0.136	-0.168*	-0.109	0.085	-0.072	0.074	0.137	-0.194**																													
12 Valores y cultura	0.088	-0.054	-0.196**	0.345***	0.001	-0.066	0.161	0.090	-0.278***	0.010	-0.028																												
13 Creatividad	0.050	-0.055	-0.179*	0.034	-0.161*	0.033	0.047	-0.025	-0.116	0.130	-0.009	0.004																											
14 Motivación	0.042	-0.114	0.058	-0.024	0.034	0.089	-0.061	0.253***	-0.082	-0.175*	-0.038	-0.018	0.021																										
15 Incentivo eco	-0.159	0.019	0.039	0.023	0.019	0.198**	-0.470***	0.234**	0.262***	-0.008	0.016	0.008	0.021	0.032																									
16 Carencia	0.023	0.173*	0.020	0.374***	0.248***	-0.097	0.138	-0.103	-0.045	0.010	-0.011	0.021	-0.059	0.018	0.048																								
17 Consideración	-0.043	-0.101	0.075	0.004	0.088	-0.103	-0.023	0.029	-0.010	0.006	0.026	0.047	0.009	0.052	-0.044	0.089																							
18 Cultura eq. dir	-0.140	0.087	0.036	0.062	0.018	0.037	-0.187*	0.060	0.176*	-0.053	0.341***	0.050	0.090	-0.059	0.124	0.122	-0.022																						
19 Objetivos	0.144	0.218**	-0.096	-0.061	-0.209**	0.084	-0.100	0.187*	0.042	-0.190*	0.387***	0.046	0.047	0.062	0.300***	-0.192**	0.101	0.002																					
20 Cultura eq. trab	-0.067	0.014	0.068	0.030	0.105	-0.064	0.081	0.062	-0.137	-0.024	0.163*	0.370***	0.045	0.297***	-0.035	0.012	0.083	-0.030	-0.004																				
21 Motivación	0.014	-0.082	0.070	-0.016	0.136	-0.095	-0.075	0.181*	-0.100	-0.021	0.070	-0.036	-0.142	0.311***	0.014	0.073	-0.191*	0.080	0.029	0.022																			
22 Proactividad	0.253***	0.092	-0.071	0.111	-0.066	-0.028	0.250***	-0.077	-0.076	-0.157*	-0.033	0.201**	0.030	0.312***	-0.248***	0.035	0.095	0.025	-0.012	0.044	0.002																		
23 Información y cto	0.380***	0.116	-0.171*	0.129	-0.131	-0.146	0.366***	-0.055	-0.421***	0.117	0.017	0.299***	0.124	0.215**	-0.291***	0.077	0.107	-0.073	0.164*	0.332***	0.078	0.394***																	
24 Facilitad. Aprend.	0.168*	0.248***	-0.241**	0.092	-0.103	0.160	-0.186*	0.228**	0.070	-0.160	0.480***	0.154	0.337***	0.102	0.262***	0.051	-0.117	0.233**	0.290***	0.192**	0.145	-0.033	-0.007																
25 Inhibidor Aprend.	0.065	0.007	-0.113	0.244**	0.205**	-0.056	-0.101	0.110	0.055	-0.089	-0.182*	0.018	-0.118	0.099	0.165*	0.348***	0.189*	0.093	-0.090	-0.134	0.114	0.204**	0.035	0.012															
26 Relación agentes	0.121	0.108	0.018	0.129	0.077	0.124	-0.086	0.087	0.055	-0.078	0.155	0.150	0.036	0.050	0.230**	-0.025	0.218**	0.010	0.251***	-0.040	-0.054	0.084	0.003	-0.038	0.024														
27 Benchmarking ext	0.151	0.118	0.102	0.062	-0.018	0.091	-0.030	0.112	-0.113	0.036	0.077	0.112	-0.134	-0.103	-0.116	-0.010	0.020	0.074	-0.278***	-0.025	-0.182*	0.016	-0.026	0.026	-0.026	0.030													
28 Benchmarking int	0.043	0.269***	0.061	-0.058	-0.079	-0.071	-0.003	-0.097	0.108	-0.001	0.215**	-0.119	-0.237**	-0.024	0.112	0.119	0.041	0.107	0.269***	0.060	-0.002	0.104	0.057	-0.049	0.006	-0.058	0.005												
29 Herramientas comp.	-0.170*	-0.040	0.023	-0.165*	-0.067	0.002	-0.314***	0.283***	0.097	-0.087	0.147	-0.050	0.078	0.166*	0.237**	-0.252***	-0.160	0.172*	0.265***	0.053	0.345***	-0.010	0.015	0.046	-0.011	0.013	-0.062	-0.038											
30 Utilidad Internet	0.291***	0.259***	-0.139	-0.035	-0.075	0.062	-0.006	-0.062	0.050	0.032	0.140	-0.070	-0.078	0.098	0.027	-0.018	0.077	-0.010	0.253***	-0.095	0.010	0.316***	0.344***	0.043	0.110	0.062	-0.039	0.088	0.223**										
31 Usuarios tecn. inf	-0.053	0.073	0.063	-0.141	0.032	0.158	-0.246**	0.311***	0.045	-0.160	0.345***	-0.096	0.046	0.160	0.230**	-0.167*	-0.064	0.245**	0.379***	0.130	0.166*	0.033	-0.087	0.289	-0.031	0.190*	-0.207**	0.197**	0.357***	0.039									
32 Aplicac y tecn. inf	0.194**	0.038	-0.003	0.350***	0.108	-0.031	0.071	0.104	-0.267***	0.111	0.025	0.365***	0.156	0.019	0.041	-0.044	0.200**	-0.046	0.159	0.084	-0.024	0.163*	0.293***	0.251***	0.152	0.430***	0.200**	-0.145	-0.060	-0.025	-0.010								
33 Metáfora	-0.227**	-0.119	0.128	0.076	-0.005	-0.148	-0.004	0.010	-0.056	0.071	0.036	-0.087	0.136	-0.016	-0.075	-0.133	0.149	0.280***	-0.044	-0.090	-0.046	-0.023	-0.082	-0.008	0.067	-0.080	-0.098	-0.103	0.117	0.011	-0.011	-0.009							
34 Beneficio Medio	-0.005	-0.151	-0.177*	-0.056	-0.132	-0.035	-0.069	0.145	-0.057	-0.034	-0.084	0.031	0.090	0.095	0.072	-0.116	0.242**	-0.033	0.017	0.078	0.077	0.037	-0.014	0.000	0.222**	0.038	0.097	-0.152	0.038	-0.052	-0.113	0.064	0.133						

