

# FACTORES CONTINGENTES QUE CONDICIONAN EL NIVEL DE DESARROLLO DE LAS HERRAMIENTAS DEL APRENDIZAJE EN LAS ORGANIZACIONES

**Martínez León, Inocencia<sup>1</sup>**

**Ruiz Mercader, Josefa<sup>2</sup>**

*<sup>1</sup>Universidad Politécnica de Cartagena*

*<sup>2</sup>Universidad de Murcia*

[ino.martinez@upct.es](mailto:ino.martinez@upct.es)

**RESUMEN:** El objetivo de esta investigación es profundizar en los factores que condicionan el nivel de desarrollo de las herramientas que facilitan el aprendizaje en las organizaciones. Los factores contingentes incluidos son las características de la empresa, las características de la gerencia, el componente estructural y el componente estratégico de la organización.

La metodología desarrollada recurre a un modelo teórico y un estudio empírico construido sobre una población de 113 empresas del sector agroalimentario de la Región de Murcia, para el que se recurre al análisis Anova.

Los resultados alcanzados muestran relaciones significativas entre las herramientas del aprendizaje y algunos de los componentes de los factores contingentes, como el tamaño, la coincidencia entre propiedad y control, y la empresa familiar en relación a las características de las empresas.

La principal aportación de esta investigación es la detección de los factores contingentes más influyentes en el desarrollo de herramientas del aprendizaje.

**PALABRAS CLAVE:** herramientas del aprendizaje, aprendizaje en las organizaciones, factores contingentes, análisis Anova, tecnologías de la información.

**LÍNEA TEMÁTICA:** Gestión del conocimiento.

## **INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS**

En la actualidad, el aprendizaje en las organizaciones se ha convertido en una de las prácticas más anheladas por las mismas, debido a la transformación de la información en conocimiento, el cual es considerado como un activo estratégico e intangible, creador y sostenedor de ventajas competitivas en las empresas.

El interés por su adecuado desarrollo ha permitido identificar las herramientas que facilitan el aprendizaje, agrupadas según quien las utilice. Las tecnologías de la información, la formación, la metáfora son usadas por cualquiera de los sujetos que participan en dicho proceso o “comunes a todos los niveles”; y la intuición, el diálogo, las alianzas y el benchmarking son “exclusivas” de alguno de ellos (individuo, grupo y organización), tal y como se ha recogido en Martínez y Ruiz (2002).

Este hecho conforma tres bloques de estudio y análisis claramente diferenciados: las herramientas facilitadoras comunes, específicas y el desarrollo total de ambas. Todos ellos se ven condicionados por determinados factores, entre los que destacan los factores contingentes. Los factores contingentes incluidos son las características de la empresa, las características de la gerencia, el componente estructural y el componente estratégico de la organización.

Para alcanzar estos objetivos se ha desarrollado un índice de uso de las herramientas del aprendizaje en las organizaciones, y dos subíndices, denominados herramientas comunes y exclusivas, en los cuales se incluyen los instrumentos que facilitan el aprendizaje a todos los sujetos, o bien a algunos de ellos, respectivamente.

A continuación se expone el marco teórico de nuestra investigación, posteriormente la metodología seguida y resultados del estudio y, por último, las principales conclusiones y propuestas de debate.

## **LAS HERRAMIENTAS DEL APRENDIZAJE EN LAS ORGANIZACIONES**

El aprendizaje es el 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 (Martínez y Ruiz, 2002).

Por tanto, esta definición confirma un hecho que se aprecia en la realidad empresarial, en el aprendizaje de una organización participan todos sus integrantes, bien sea de forma individual (individuo), grupal (grupo) o corporativa (organización), lo que justifica la consideración de tres sujetos básicamente: individuo, grupo y organización. Además, este proceso lo realizan cada uno de ellos de forma propia o simultánea, aunque su interrelación mejora, aparentemente, sus resultados.

Las herramientas que facilitan el aprendizaje se clasifican en dos grupos: *comunes* y *específicas* (Martínez y Ruiz, 2002). El primero lo forman aquellos instrumentos que son susceptibles de uso y aplicación por cualquier sujeto, y destacan las tecnologías de la información, la formación y la metáfora.

Las tecnologías de la información permiten generar, acceder, transferir, compartir y codificar información (Mazón y Pereira, 1999) y conocimiento (Terrett, 1998), almacenar ambos (Mazón y Pereira, 1999) y recuperarlos cuando es necesario. Esta utilidad contribuye a la creación y mantenimiento de la memoria organizativa (Croasdell, 2001).

Han tenido un fuerte desarrollo en los últimos tiempos, lo que justifica la existencia de un creciente número de instrumentos agrupados bajo esta denominación; aunque en este trabajo sólo se han considerado las aplicaciones informáticas básicas y el uso de nuevas tecnologías colaborativas como internet y el correo electrónico. Este último da

soporte a otras herramientas del aprendizaje como el diálogo, de ahí su elección.

La formación es una herramienta que facilita el aprendizaje, pues ayuda al correcto desarrollo de este proceso, ya que “enseña a aprender”, y a través de ella se crea nuevo conocimiento y se desarrollan nuevas habilidades. Se realiza de forma individual o grupal, planificada o espontánea, a corto o a largo plazo.

La metáfora facilita el aprendizaje al relacionar dos términos, que pueden ser muy similares (lo que enfatiza los elementos en común) o muy contradictorios, mostrando las grandes diferencias existentes entre ellos. Esta asociación permite ejemplificar y aclara conceptos, lo que redundará en un incremento del conocimiento (Martínez y Ruiz, 2002).

Una vez identificadas las herramientas facilitadoras del aprendizaje comunes a todos los sujetos, se define un subíndice de utilización de éstas mediante un indicador cuantitativo y aditivo *que permite medir el nivel de utilización de las herramientas facilitadoras del aprendizaje comunes a todas las organizaciones*, apareciendo reflejado en la siguiente expresión:

$$IHFC = TI + F + M$$

Donde

IHFC = Subíndice de utilización de las herramientas facilitadoras comunes

TI = Tecnologías de la información

F = Formación

M = Metáfora

Las *herramientas facilitadoras del aprendizaje exclusivas de cada sujeto* incluyen los siguientes instrumentos: intuición, diálogo, alianzas y benchmarking (interno y externo) (Martínez y Ruiz, 2002).

La intuición es una herramienta individual que permite acercarse a gran cantidad de conocimiento, principalmente subconsciente, y facilita el desarrollo del aprendizaje. Exige un aprendizaje previo, una interpretación de la situación de acuerdo a lo ya aprendido, y la aceptación o rechazo/ eliminación de la información.

El diálogo implica comunicar un mensaje, que éste sea captado por su receptor, y construir una comprensión común que facilite el intercambio, la comprensión y la interpretación conjunta y simultánea. Es decir, permite captar la información y transformarla en conocimiento, a través de la interacción entre distintos sujetos. Es por ello, por lo que se considera una herramienta grupal y/o organizativa.

Las herramientas organizativas por excelencia son las alianzas y el benchmarking. La primera es un acuerdo entre dos o más empresas independientes que, uniendo o compartiendo parte de sus conocimientos, habilidades y procesos productivos (capacidades y/o recursos), crean un espacio común que permite la creación e intercambio de nuevo conocimiento. No siempre participan en ellas todos los miembros de la organización, pero el papel que éstos juegan es fundamental para facilitar el aprendizaje.

El benchmarking analiza y estudia las mejores prácticas de otras organizaciones, fundamentadas en las características de su propio proceso productivo y en sus necesidades; y cuando encuentra algunas más efectivas que las que desarrolla, las implanta, analizando previamente la realización de esta acción. El objetivo que persigue esta herramienta es alcanzar el nivel en los procesos de las empresas consideradas como excelentes.

Analizadas las herramientas facilitadoras del aprendizaje específicas de cada sujeto, se define también el subíndice de utilización de éstas mediante un indicador similar al anterior, el cual *permite medir el nivel de utilización de las*

*herramientas facilitadoras del aprendizaje específicas de cada sujeto, apareciendo reflejado en la siguiente expresión:*

$$IHFE = I + D + A + B$$

Donde

IHFE = Subíndice de utilización de las herramientas facilitadoras específicas

I = Intuición

D = Diálogo

A = Alianza

B = Benchmarking

Con la creación de estos dos subíndices se puede conocer el *nivel de utilización de las herramientas facilitadoras del aprendizaje en las organizaciones*, mediante el siguiente indicador:

$$IHF = IHFC + IHFE$$

Donde

IHF = Índice de utilización de las herramientas facilitadoras del aprendizaje en las organizaciones

IHFC = Subíndice de utilización de las herramientas facilitadoras comunes

IHFE = Subíndice de utilización de las herramientas facilitadoras específicas

Desde una perspectiva contingente el nivel de utilización de las herramientas facilitadoras del aprendizaje en las organizaciones está condicionado por ciertos factores contingentes. Es por este motivo, por el cual esta investigación analiza la influencia que sobre el nivel utilización de las herramientas facilitadoras ejercen las características de la empresa, las características de la gerencia, el componente estructural y el componente estratégico de la organización.

## **METODOLOGÍA**

Para conocer la influencia de los factores contingentes se ha considerado la población de las 210 mayores empresas del sector agroalimentario de la Región de Murcia, de las cuales 7 fueron eliminadas por ser meros intermediarios y comisionistas, y no realizar ninguna actividad relacionada con la actividad productiva y de comercialización; y 30 pertenecían a grupos empresariales, por lo que la población final fue de 173. Se realizaron encuestas y entrevistas personales, recibándose 113 cuestionarios válidos (65.3%) durante febrero y marzo de 2002. El error es del 5.56% para  $p=q= 50\%$  y un nivel de confianza del 95.5%.

La tabla 1 recoge los ítemes incluidos en el cuestionario para crear el “índice de herramientas facilitadoras del aprendizaje en las organizaciones” distinguiendo los componentes del subíndice de herramientas comunes y específicas. A los directivos de las empresas se les solicitó que indicaran si utilizaban o no dichos instrumentos, y con qué grado de intensidad.

Se ha utilizado el alpha de Cronbach para determinar la fiabilidad del índice de herramientas facilitadoras del aprendizaje en las organizaciones y de cada uno de los subíndices.

**Tabla 1: Componentes de las herramientas facilitadoras del aprendizaje en las organizaciones**

COMPONENTES		ÍTEMES
<b>HERRAMIENTAS FACILITADORAS DEL APRENDIZAJE COMUNES</b>		
<b>En su empresa... (Likert de 7 puntos)</b>		
<b>Tecnologías de la información</b>	Internet	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ¿Hay conexión a internet?</li> <li>▪ Se utiliza para obtener información de clientes, clientes potenciales, proveedores y asociaciones sectoriales</li> </ul>
	Correo electrónico	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ¿Hay conexión a correo electrónico?</li> <li>▪ Se utiliza para compartir información de clientes, proveedores y asociaciones sectoriales</li> </ul>
	Aplicaciones informáticas	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Planificación/programación producción</li> <li>▪ Gestión de inventarios y almacenes</li> <li>▪ Gestión comercial</li> <li>▪ Bases de datos de personal con perfil técnico</li> <li>▪ Sistemas de ayuda a la decisión</li> <li>▪ Simulación de procesos de negocio</li> </ul>
<b>Formación</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Han sido planificadas y realizadas de forma continua basándose en un plan de formación</li> <li>▪ Solicitadas por sus trabajadores fuera del plan de formación con frecuencia son apoyadas</li> </ul>
<b>Metáfora</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Para comprender las situaciones difíciles se recurre a la posible analogía con hechos que ya les han ocurrido antes o situaciones más sencillas y conocidas</li> </ul>
<b>HERRAMIENTAS FACILITADORAS DEL APRENDIZAJE ESPECÍFICAS</b>		
<b>En su empresa... (Likert de 7 puntos)</b>		
<b>Intuición</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ La intuición ha sido un factor positivo a la hora de resolver problemas</li> </ul>
<b>Diálogo</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ante situaciones complejas, se dedica el tiempo que sea necesario para que a través del diálogo se obtenga una solución más satisfactoria</li> </ul>
<b>Respecto a los competidores más importantes del sector... (Likert de 7 puntos)</b>		
<b>Alianzas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Existencia de alianzas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ¿Ha realizado su empresa alianzas con otras empresas en los últimos 3 años?</li> </ul>
<b>Respecto a los competidores más importantes del sector... (Likert de 7 puntos)</b>		
<b>Respecto a los equipos de mayor rendimiento.... (Likert de 7 puntos)*</b>		
<b>Benchmarking</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Benchmarking externo</li> <li>▪ Benchmarking interno</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Se dedica tiempo y recursos a analizar sus procedimientos de trabajo</li> <li>▪ Una vez detectados los procedimientos de trabajo más efectivos que los de su empresa, con frecuencia se analiza su posible implantación</li> <li>▪ Los procesos de trabajo más efectivos que los de su empresa siempre se implantan</li> <li>▪ Se dedica tiempo y recursos a analizar su forma de trabajo con el objetivo de identificar las mejores prácticas*</li> <li>▪ Cuando descubren prácticas de trabajo más efectivas frecuentemente se analiza su posible implantación en otros equipos*</li> <li>▪ Las prácticas consideradas como más exitosas siempre se han implantado en otros equipos*</li> </ul>

Fuente: elaboración propia.

## LAS HERRAMIENTAS FACILITADORAS Y FACTORES DE CONTINGENCIA

A continuación se muestran los resultados de los análisis ANOVA realizados para el sector, considerando como variable dependiente las herramientas facilitadoras del aprendizaje, y tomando como factor, en cada caso, cada una de las variables de los factores contingentes.

### Las herramientas facilitadoras y características de las empresas

Para el estudio de las características de las empresas se han considerado las siguientes variables: antigüedad, tamaño, composición de la plantilla, propiedad, control y dirección.

#### *Antigüedad*

La tabla 2 presenta los resultados de los análisis ANOVA realizados para cada uno de los subíndices y el índice de herramientas facilitadoras del aprendizaje (variables dependientes) y como factor la antigüedad de las empresas.

Tabla 2: **Resultados del ANOVA para la antigüedad.**

Antigüedad	Índice de herramientas facilitadoras del aprendizaje			Subíndice herramientas facilitadoras comunes			Subíndice herramientas facilitadoras específicas		
	Media	N	<sup>a</sup> ANOVA test	Media	N	ANOVA test	Media	N	<sup>b</sup> ANOVA test
<b>1. Muy joven</b>	<b>1</b>	<b>1</b>		<b>2.00</b>	<b>1</b>		<b>1.00</b>	<b>1</b>	
<b>2. Jóvenes</b>	<b>2.08</b>	<b>24</b>		<b>2.04</b>	<b>24</b>		<b>2.13</b>	<b>24</b>	
<b>3. Maduras</b>	<b>2.78</b>	<b>46</b>		<b>2.67</b>	<b>46</b>		<b>2.59</b>	<b>46</b>	
<b>4. Viejas</b>	<b>2.46</b>	<b>39</b>		<b>2.51</b>	<b>39</b>		<b>2.54</b>	<b>39</b>	
Sig. Inter-grupos	<b>0.040</b>			<sup>c</sup> NS			<sup>c</sup> NS		

Fuente: elaboración propia. <sup>a</sup> análisis de la varianza utilizando el test estadístico de Bonferroni; <sup>b</sup> análisis de la varianza utilizando el test estadístico de Tamhane. <sup>c</sup>NS: no significativa.

En el análisis realizado para el total de las herramientas se ha encontrado relación significativa entre las herramientas facilitadoras del aprendizaje y la

antigüedad de la organización. Sin embargo, para cada uno de los subíndices, comunes y específicas, no se aprecia.

La tabla 2 también muestra que las empresas maduras son las que disponen de más herramientas facilitadoras (2.78), seguidas de las viejas (2.46), siendo las más jóvenes las que menos cuentan con dichos instrumentos (1).

### *Tamaño*

Considerando como variable dependiente el índice y cada uno de los subíndices de herramientas facilitadoras del aprendizaje y como factor el tamaño de las empresas, se han realizado los análisis ANOVA que se presentan en la tabla 3.

**Tabla 3: Resultados del ANOVA para el tamaño (para cada subíndice).**

Tamaño	Índice de herramientas facilitadoras del aprendizaje			Subíndice herramientas facilitadoras comunes			Subíndice herramientas facilitadoras específicas		
	Media	N	<sup>a</sup> ANOVA test	Media	N	<sup>a</sup> ANOVA test	Media	N	ANOVA test
<b>1. Pequeña</b>	<b>1.80</b>	<b>20</b>	<b>(2,3)</b>	<b>1.60</b>	<b>20</b>	<b>(2,3)</b>	<b>2.05</b>	<b>20</b>	
<b>2. Mediana</b>	<b>2.55</b>	<b>67</b>	<b>(1)</b>	<b>2.61</b>	<b>67</b>	<b>(1)</b>	<b>2.45</b>	<b>67</b>	
<b>3. Grande</b>	<b>2.95</b>	<b>22</b>	<b>(1)</b>	<b>2.86</b>	<b>22</b>	<b>(1)</b>	<b>2.77</b>	<b>22</b>	
Sig. Inter-grupos	<b>0.002</b>			<b>0.000</b>			<sup>c</sup> NS		

Fuente: elaboración propia. <sup>a</sup> análisis de la varianza utilizando el test estadístico de Bonferroni; <sup>b</sup> análisis de la varianza utilizando el test estadístico de Tamhane. <sup>c</sup>NS: no significativa.

Para el total de las herramientas facilitadoras del aprendizaje y el factor contingente el tamaño se observa que éste influye significativamente en la utilización de las primeras, así como para el subíndice de herramientas comunes. Por el contrario, el subíndice de herramientas específicas no establece ningún tipo de relación.

El índice y subíndice que si establecen una relación significativa con el tamaño tienen un comportamiento similar debido a que las organizaciones de mayor tamaño, las grandes y medianas, realizan mayor uso de las herramientas facilitadoras del aprendizaje que las más pequeñas. Esto nos lleva a afirmar

que las organizaciones de mayor tamaño invierten mayores cantidades en herramientas facilitadoras.

### *Composición de la plantilla*

La tabla 4 presenta los resultados de los análisis ANOVA realizados para el índice y cada uno de los subíndices considerando como factor la composición de la plantilla en cuanto a su nivel de flexibilidad.

**Tabla 4: Resultados del ANOVA para la composición de la plantilla (para cada subíndice).**

Flexibilidad plantilla	Índice de herramientas facilitadoras del aprendizaje			Subíndice herramientas facilitadoras comunes			Subíndice herramientas facilitadoras específicas		
	Media	N	ANOVA test	Media	N	ANOVA test	Media	N	ANOVA test
<b>1. Baja</b>	<b>2.00</b>	<b>1</b>		<b>3.00</b>	<b>1</b>		<b>1.00</b>	<b>1</b>	
<b>2. Media</b>	<b>2.33</b>	<b>3</b>		<b>2.33</b>	<b>3</b>		<b>2.67</b>	<b>3</b>	
<b>3. Alta</b>	<b>2.54</b>	<b>24</b>		<b>2.50</b>	<b>24</b>		<b>2.42</b>	<b>24</b>	
<b>4. Muy alta</b>	<b>2.51</b>	<b>84</b>		<b>2.51</b>	<b>84</b>		<b>2.48</b>	<b>84</b>	
Sig. Inter-grupos		<sup>c</sup> NS			<sup>c</sup> NS			<sup>c</sup> NS	

Fuente: elaboración propia. <sup>c</sup>NS: no significativa.

El análisis ANOVA muestra que no existe relación significativa con las herramientas facilitadoras del aprendizaje ni para el índice total ni para cada uno de los subíndices.

### *Propiedad*

Para el análisis de la propiedad de las empresas se ha utilizado el criterio que hace referencia a la existencia de empresas familiares. En la tabla 5 se aprecia la existencia de una relación significativa entre las empresas no familiares y los niveles de uso de las herramientas facilitadoras del aprendizaje, bien sean comunes o específicas, siendo mayor en éstas que en las que tienen marcado carácter familiar.

**Tabla 5: Resultados del ANOVA para la propiedad (para cada subíndice).**

Propiedad	Índice de herramientas facilitadoras del aprendizaje			Subíndice herramientas facilitadoras comunes			Subíndice herramientas facilitadoras específicas		
	Media	N	ANOVA test	Media	N	ANOVA test	Media	N	ANOVA test
<b>1. Empresa no familiar</b>	<b>3.20</b>	<b>24</b>		<b>3.29</b>	<b>24</b>		<b>3.04</b>	<b>24</b>	
<b>2. Empresa familiar</b>	<b>2.32</b>	<b>89</b>		<b>2.29</b>	<b>89</b>		<b>2.31</b>	<b>89</b>	
Sig. Inter-grupos	<b>0.000</b>			<b>0.000</b>			<b>0.005</b>		

Fuente: elaboración propia.

### *El control y dirección*

A continuación se presentan los resultados de los análisis ANOVA (tabla 6) realizados considerando el índice y los dos subíndices de herramientas facilitadoras del aprendizaje como variable dependiente y como factor contingente el control y dirección de las empresas.

**Tabla 6: Resultados del ANOVA para el control y dirección (para cada subíndice).**

Control y dirección	Índice de herramientas facilitadoras del aprendizaje			Subíndice herramientas facilitadoras comunes			Subíndice herramientas facilitadoras específicas		
	Media	N	ANOVA test	Media	N	ANOVA test	Media	N	ANOVA test
<b>1. Gerente propietario</b>	<b>3.20</b>	<b>24</b>		<b>3.29</b>	<b>24</b>		<b>3.18</b>	<b>24</b>	
<b>2. Gerente no propietario</b>	<b>2.33</b>	<b>89</b>		<b>2.29</b>	<b>89</b>		<b>2.25</b>	<b>89</b>	
Sig. Inter-grupos	<b>0.030</b>			<b>0.000</b>			<b>0.005</b>		

Fuente: elaboración propia.

Al considerar el control y la dirección conjuntamente se puede conocer si existe una relación significativa entre ellos y las herramientas facilitadoras del aprendizaje, en cualquiera de sus índices o subíndices, que como se aprecia en la tabla 5 se confirma. Así, las empresas en las que el gerente es también propietario existe un mayor nivel de utilización y, en definitiva, de inversión en estos instrumentos, en comparación con las que tienen directivos profesionales.

## Las herramientas facilitadoras y características de la gerencia

Las características se han estudiado a través de la edad del gerente, los estudios universitarios del gerente y el estilo dirección.

### *Edad del gerente*

La tabla 7 presenta los resultados de los análisis ANOVA realizados para las variables dependientes del índice y subíndice de herramientas facilitadoras del aprendizaje y como factor la edad del gerente.

**Tabla 7: Resultados del ANOVA para la edad del gerente (para cada subíndice).**

Edad gerente	Índice de herramientas facilitadoras del aprendizaje			Subíndice herramientas facilitadoras comunes			Subíndice herramientas facilitadoras específicas		
	Media	N	ANOVA test	Media	N	ANOVA test	Media	N	ANOVA test
<b>1. Joven</b>	<b>2.20</b>	<b>15</b>		<b>2.33</b>	<b>15</b>		<b>2.20</b>	<b>15</b>	
<b>2. Mediana</b>	<b>2.48</b>	<b>50</b>		<b>2.42</b>	<b>50</b>		<b>2.50</b>	<b>50</b>	
<b>3. Maduro</b>	<b>2.62</b>	<b>45</b>		<b>2.58</b>	<b>45</b>		<b>2.49</b>	<b>45</b>	
Sig. Inter-grupos		<sup>c</sup> NS			<sup>c</sup> NS			<sup>c</sup> NS	

Fuente: elaboración propia. <sup>c</sup>NS: no significativa.

La edad del gerente considerada como factor de contingencia no influye significativamente en la mayor o menor utilización de las herramientas facilitadoras del aprendizaje, como se aprecia en los resultados de la tabla 7.

### *Estudios universitarios del gerente*

La formación del gerente es considerada como un factor contingente, diferenciando entre aquellos que poseen estudios universitarios y lo que no. Como se desprende de la tabla 8, existe una relación significativa entre el nivel de formación del gerente y las herramientas facilitadoras comunes del aprendizaje. En este sentido, se aprecia que las empresas cuyo gerente si

tiene estudios universitarios poseen de forma significativa mayores niveles de utilización de herramientas facilitadoras comunes del aprendizaje, que las que el gerente no posee estudios universitarios.

**Tabla 8: Resultados del ANOVA para los estudios universitarios del gerente (para cada subíndice).**

	Índice de herramientas facilitadoras del aprendizaje			Subíndice herramientas facilitadoras comunes			Subíndice herramientas facilitadoras específicas		
	Media	N	ANOVA test	Media	N	ANOVA test	Media	N	ANOVA test
Estudios universitarios									
<b>1. NO</b>	<b>2.41</b>	<b>82</b>		<b>2.39</b>	<b>82</b>		<b>2.46</b>	<b>82</b>	
<b>2. SI</b>	<b>2.77</b>	<b>31</b>		<b>2.80</b>	<b>31</b>		<b>2.48</b>	<b>31</b>	
Sig. Inter-grupos		<sup>c</sup> NS		<b>0.078*</b>				<sup>c</sup> NS	

Fuente: elaboración propia. \*Significatividad <0.1. <sup>c</sup>NS: no significativa.

### *Estilo directivo*

La tabla 9 muestra los resultados de los análisis ANOVA considerando como variable dependiente el índice y cada uno de los subíndices de las herramientas facilitadoras del aprendizaje y como factor contingente el estilo de dirección de los gerentes o responsables de las empresas, diferenciando entre un estilo participativo y que favorece actitudes emprendedoras y otro estilo más tradicional o conservador.

**Tabla 9: Resultados del ANOVA para el estilo directivo (para cada subíndice).**

	Índice de herramientas facilitadoras del aprendizaje			Subíndice herramientas facilitadoras comunes			Subíndice herramientas facilitadoras específicas		
	Media	N	ANOVA test	Media	N	ANOVA test	Media	N	ANOVA test
Estilo directivo									
<b>1. Participativo-emprendedor</b>	<b>2.77</b>	<b>60</b>		<b>3.29</b>	<b>60</b>		<b>2.65</b>	<b>60</b>	
<b>2. Tradicional-conservador</b>	<b>2.23</b>	<b>53</b>		<b>2.29</b>	<b>53</b>		<b>2.26</b>	<b>53</b>	
Sig. Inter-grupos	<b>0.009</b>			<b>0.070*</b>			<b>0.073*</b>		

Fuente: elaboración propia. \*Significatividad <0.1.

El estilo directivo tiene una relación significativa con el índice y subíndices de herramientas facilitadoras del aprendizaje en las organizaciones, de forma que

las empresas con un estilo de dirección participativo y emprendedor son las que más las utilizan.

### Las herramientas facilitadoras y componente estratégico

Para el estudio del componente estratégico se han considerado la internacionalización y la incertidumbre ambiental.

#### *La internacionalización*

La internacionalización se ha considerado como un factor contingente, medido a través del volumen de ventas de las empresas del sector realizados en el exterior.

**Tabla 10: Resultados del ANOVA para la internacionalización (para cada subíndice).**

	Índice de herramientas facilitadoras del aprendizaje			Subíndice herramientas facilitadoras comunes			Subíndice herramientas facilitadoras específicas		
	Media	N	ANOVA test	Media	N	ANOVA test	Media	N	ANOVA test
<b>1. Alta</b>	<b>2.61</b>	<b>59</b>		<b>2.59</b>	<b>59</b>		<b>2.58</b>	<b>59</b>	
<b>2. Media</b>	<b>2.35</b>	<b>17</b>		<b>2.29</b>	<b>17</b>		<b>2.12</b>	<b>17</b>	
<b>3. Baja</b>	<b>2.56</b>	<b>18</b>		<b>2.56</b>	<b>18</b>		<b>2.39</b>	<b>18</b>	
Sig. Inter-grupos			°NS			°NS			°NS

Fuente: elaboración propia. °NS: no significativa.

Tal y como se aprecia en la tabla 10, el nivel de internacionalización no tiene ninguna relación significativa con los índices y subíndices de las herramientas del aprendizaje en las organizaciones.

#### *Incertidumbre ambiental*

La incertidumbre ambiental se define como el tipo de entorno que rodea a la empresa. En la tabla 11 se presentan los resultados de los análisis ANOVA realizados para cada una de las variables dependientes considerando este

factor contingente, donde se aprecia la inexistencia de una relación significativa.

**Tabla 11: Resultados del ANOVA para la incertidumbre ambiental (para cada subíndice).**

Incertidumbre	Índice de herramientas facilitadoras del aprendizaje			Subíndice herramientas facilitadoras comunes			Subíndice herramientas facilitadoras específicas		
	Media	N	ANOVA test	Media	N	ANOVA test	Media	N	ANOVA test
<b>1. Alta</b>	<b>2.42</b>	<b>38</b>		<b>2.42</b>	<b>38</b>		<b>2.37</b>	<b>38</b>	
<b>2. Media</b>	<b>2.49</b>	<b>45</b>		<b>2.51</b>	<b>45</b>		<b>2.56</b>	<b>45</b>	
<b>3. Baja</b>	<b>2.63</b>	<b>27</b>		<b>2.48</b>	<b>27</b>		<b>2.41</b>	<b>27</b>	
Sig. Inter-grupos	°NS			°NS			°NS		

Fuente: elaboración propia. °NS: no significativa.

### Las herramientas facilitadoras y componente estructural

El componente estructural de las organizaciones se estudia a través de variables: aplanamiento, horizontalidad y descentralización.

#### *Aplanamiento*

La consideración del aplanamiento como factor contingente nos permite conocer que hay diferencias significativas en el nivel de utilización de las herramientas facilitadoras del aprendizaje.

**Tabla 12: Resultados del ANOVA para el aplanamiento (para cada subíndice).**

Aplanamiento	Índice de herramientas facilitadoras del aprendizaje			Subíndice herramientas facilitadoras comunes			Subíndice herramientas facilitadoras específicas		
	Media	N	ANOVA test	Media	N	ANOVA test	Media	N	ANOVA test
<b>1. Alto</b>	<b>1.64</b>	<b>14</b>	<b>(2,3)</b>	<b>1.50</b>	<b>14</b>	<b>(2,3)</b>	<b>2.14</b>	<b>14</b>	
<b>2. Medio</b>	<b>2.51</b>	<b>81</b>	<b>(1,3)</b>	<b>2.50</b>	<b>81</b>	<b>(1,3)</b>	<b>2.48</b>	<b>81</b>	
<b>3. Bajo</b>	<b>3.21</b>	<b>14</b>	<b>(1,2)</b>	<b>3.21</b>	<b>14</b>	<b>(1,2)</b>	<b>2.57</b>	<b>14</b>	
Sig. Inter-grupos	<b>0.001</b>			<b>0.000</b>			°NS		

Fuente: elaboración propia. °NS: no significativa.

Así, en la tabla 12 se aprecia la relación significativa entre este factor y el índice de herramientas facilitadoras global y el subíndice de herramientas comunes, teniendo un mayor nivel de utilización aquellas organizaciones más planas. Sin embargo, para las herramientas facilitadoras específicas no se aprecia ningún tipo de relación significativa.

### Horizontalidad

El factor contingente horizontalidad de la estructura organizativa tiene en cuenta variables como la existencia de grupos de trabajo (de dirección y de trabajo) y la gestión del equipo.

**Tabla 13: Resultados del ANOVA para la horizontalidad (para cada subíndice).**

Horizontalidad	Índice de herramientas facilitadoras del aprendizaje			Subíndice herramientas facilitadoras comunes			Subíndice herramientas facilitadoras específicas		
	Media	N	ANOVA test	Media	N	ANOVA test	Media	N	ANOVA test
<b>1. Baja</b>	<b>2.27</b>	<b>37</b>		<b>2.32</b>	<b>37</b>		<b>2.13</b>	<b>37</b>	<b>(3)</b>
<b>2. Media</b>	<b>2.51</b>	<b>37</b>		<b>2.48</b>	<b>37</b>		<b>2.51</b>	<b>37</b>	
<b>3. Alta</b>	<b>2.74</b>	<b>39</b>		<b>2.69</b>	<b>39</b>		<b>2.74</b>	<b>39</b>	<b>(1)</b>
Sig. Inter-grupos		°NS			°NS		<b>0.064*</b>		

Fuente: elaboración propia. °NS: no significativa. \*Significatividad <0.1.

La tabla 13 muestra los resultados obtenidos tras la realización de los análisis ANOVAS. No existe ninguna relación significativa entre el índice de herramientas facilitadoras y el subíndice de las que son comunes con el factor contingente de horizontalidad; sin embargo, si existe una relación significativa con el subíndice de herramientas específicas, mostrándose diferencias entre quienes más las utilizan (horizontalidad alta) y quien menos (horizontalidad baja)

### Descentralización

La descentralización de la estructura organizativa se ha medido a través de la autonomía permitida y la delegación del equipo directivo.

**Tabla 14: Resultados del ANOVA para la descentralización (para cada subíndice).**

Descentralización	Índice de herramientas facilitadoras del aprendizaje			Subíndice herramientas facilitadoras comunes			Subíndice herramientas facilitadoras específicas		
	Media	N	ANOVA test	Media	N	ANOVA test	Media	N	ANOVA test
<b>1. Baja</b>	<b>2.15</b>	<b>38</b>	<b>(3)</b>	<b>2.18</b>	<b>38</b>	<b>(3)</b>	<b>2.05</b>	<b>38</b>	<b>(3)</b>
<b>2. Media</b>	<b>2.38</b>	<b>36</b>	<b>(3)</b>	<b>2.41</b>	<b>36</b>		<b>2.36</b>	<b>36</b>	<b>(3)</b>
<b>3. Alta</b>	<b>2.97</b>	<b>39</b>	<b>(1,2)</b>	<b>2.90</b>	<b>39</b>	<b>(1)</b>	<b>2.97</b>	<b>39</b>	<b>(1,2)</b>
Sig. Inter-grupos	<b>0.001</b>			<b>0.016</b>			<b>0.001</b>		

Fuente: elaboración propia.

Este factor contingente si establece relaciones significativas con los índices y subíndices de herramientas facilitadoras del aprendizaje. Para el índice de herramientas facilitadoras globales se aprecia que las organizaciones con descentralización baja y media tienen un uso de estos instrumentos significativamente inferior (2.15 y 2.38) a las de mayor descentralización (2.97), al igual que para las herramientas facilitadoras comunes (2.05 y 2.36 frente a 2.97).

Para el subíndice de herramientas facilitadoras comunes, se aprecian diferencias significativas en el uso de tales herramientas entre las organizaciones con descentralización baja y alta (2.18 y 2.90).

## DEBATE Y CONCLUSIONES

Tras el análisis del efecto de los factores contingentes más comunes sobre la utilización de herramientas facilitadoras, divididas éstas en comunes y específicas, tal y como propone Martínez y Ruiz (2002), se conoce cual de ellos tienen mayor incidencia sobre la utilización de dichos instrumentos.

Respecto al índice global de herramientas facilitadoras del aprendizaje, éste se ve afectado por la antigüedad, el tamaño, la propiedad y el control y dirección, como características de las empresas. Con relación a las características de la gerencia, sólo le influye el estilo directivo, careciendo de significatividad la edad del gerente y sus estudios universitarios. Ninguno de los factores incluidos dentro del componente estratégico influye en la utilización de los instrumentos facilitadores del aprendizaje. Por último, en cuanto al componente estructural, se aprecia como el aplanamiento y la descentralización si tienen diferencias significativas, mientras que la horizontalidad no.

El subíndice de herramientas facilitadoras comunes muestra que con relación a las características de las empresas, tienen una relación significativa el tamaño, la propiedad y el control y dirección. Para las características de la gerencia, los estudios universitarios y el estilo directivo del gerente. Respecto al componente estratégico, ningún factor contingente le influye; mientras que para el de carácter estructural, se aprecia la influencia del aplanamiento y la descentralización, mientras la horizontalidad no muestra incidencia.

Para el subíndice de herramientas facilitadoras comunes, se aprecia como sólo tiene una relación significativa con la propiedad y control y dirección, como características de las empresas; el estilo directivo dentro de las características de la gerencia, y la horizontalidad y la descentralización como componentes estructurales.

Somos conscientes de las limitaciones que realizar este tipo de análisis para un solo sector localizado en una zona geográfica puede tener, pero consideramos que sus conclusiones se pueden extender a otros sectores y regiones. En cualquier caso, este trabajo refleja nuestra preocupación por encontrar una medida del nivel de utilización de las herramientas del aprendizaje organizacional y analizar aquellos factores que afectan significativamente a su utilización. Con todo ello lo que intentamos es ayudar a conocer mejor el perfil

de las organizaciones con mayores niveles de desarrollo de las herramientas facilitadoras del aprendizaje.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- CROASDELL, D.T. (2001): "It's role in organizational memory and learning", *Information Systems Management*, vol. 18, nº 1, Winter, pp. 8-11
- MARTÍNEZ LEÓN, I. y RUIZ MERCADER, J. (2002): "Las herramientas del aprendizaje en las organizaciones", *III Encontro Iberoamericano de Finanças e Sistemas de Informacao. Setubal*, 23, 24, y 25 de Octubre.
- MAZÓN, C. y PEREIRA, P. (1999): "Las empresas industriales y las tecnologías de Internet", *Economía Industrial*, nº 329, pp. 99-108.
- TERRET, A. (1998): "Knowledge management and the law firm", *Journal of Knowledge Management*, vol. 2, nº 1, pp. 67-76.