

La formación en la empresa española: ¿sólo se busca mejorar los resultados organizacionales?

34



Antonio Aragón-Sánchez¹
Universidad de Murcia
✉ aaragon@um.es



Nuria Nevers Esteban-Lloret
Universidad de Murcia
✉ nesteban@um.es

Training in the Spanish Company: Just Improving Firm Performance?

I. INTRODUCCIÓN

Son muchos y continuos los cambios tecnológicos, económicos y sociales que han propiciado la aparición de un nuevo paradigma del mundo económico, en el que nos enfrentamos a una mayor competencia y, en consecuencia, a una globalización social y económica que se refleja en nuevas formas de gestión empresarial. En este sentido, los recursos humanos, y particularmente su capacitación, son un elemento crítico para la competitividad y el éxito de las empresas.

La literatura considera que la formación de los empleados es una de las variables críticas para la obtención de ventajas competitivas, y de mayores rentas económicas, reconociendo su capacidad para favorecer la creación y difusión de conocimiento (Alavi y Leidner, 2001), o su papel en el proceso de cambio organizacional facilitando la adaptación de los empleados a los cambios (Bryan, 2006).

Muchos trabajos han estudiado empíricamente el efecto que la formación tiene en los resultados de la organización (Bartel, 1994; Black y Lynch, 1996; Klein y Weaver, 2000; Barrett y O'connel, 2001; Aragón *et al.*, 2003; Dolan *et al.*, 2005; Úbeda, 2005; Bryan, 2006). Se observa una gran diversidad en los resultados de las investigaciones, llegando a ser contradictorios o ambiguos por lo que respecta al efecto positivo que la formación de los empleados tiene en los

CÓDIGO JEL:
M530

Fecha de recepción y acuse de recibo: 13 de abril de 2009. Fecha inicio proceso de evaluación: 17 de abril de 2009.
Fecha primera evaluación: 8 de junio de 2009. Fecha de aceptación: 29 de julio de 2009.



RESUMEN DEL ARTÍCULO

La formación de los empleados es una de las prácticas de recursos humanos más utilizadas por las empresas para mejorar su competitividad. La pregunta que nos hacemos en este trabajo es si las empresas buscan algo más que mejorar sus resultados y su competitividad cuando hacen formación. Veremos, con una muestra de 374 grandes empresas españolas, que las empresas cuando realizan formación buscan, además de mejorar sus resultados, mejorar también su legitimidad.

EXECUTIVE SUMMARY

Employee training is one of the most important human resource practices to improve organizational competitiveness. But, what does firms really want when they train their employees? Are they looking for something else than became more efficient? Drawing on a sample of 374 large spanish firms, regression analysis showed that training enhanced not only some organizational performance, but legitimacy as well.

resultados organizacionales. La evidencia empírica no es concluyente. Ello nos lleva a preguntarnos si las empresas, con la formación de sus empleados, buscan solamente mejorar sus indicadores de productividad, calidad y de resultados financieros u obtener otro tipo de mejoras, adicionales y complementarias de las económicas. Nuestro objetivo con este trabajo es clarificar las ambigüedades de la relación entre formación y resultados de la organización, y ver en qué medida las empresas buscan alcanzar otros objetivos, implícitos hasta ahora, con la formación. Para ello, se profundiza en el análisis de los criterios y factores sobre los que las empresas deciden realizar formación desde una perspectiva diferente a la utilizada hasta el momento, incorporando al análisis nuevas consideraciones de carácter contextual y social al comportamiento de las organizaciones, como plantea el enfoque de la Teoría Institucional.

La participación en cursos de formación reduce el absentismo voluntario, mejora la satisfacción del cliente, tiene efectos ambivalentes sobre la calidad y el compromiso organizacional

De esta forma se trata de ver si la influencia de factores, hasta ahora no tenidos en cuenta por el análisis competitivo, como las presiones de los gobiernos (coercitivas), de asociaciones profesionales (normativas) o de la opinión pública (miméticas), entre otras, pueden estar condicionando el comportamiento de las empresas en lo relativo a su decisión de aplicar programas de formación, así como en qué medida la búsqueda de legitimidad, tanto a nivel interno de la propia organización como a nivel externo, es también un resultado que se trata de alcanzar con la formación.

De confirmarse el planteamiento expuesto en el párrafo anterior, que se contrastará con una muestra de 374 grandes empresas españolas, tendrían una mejor explicación las dificultades para sostener, con carácter general, la relación positiva entre formación y mejora de los resultados organizacionales, introduciendo nuevas variables explicativas y de resultado en el estudio de los efectos de la formación del personal directivo por las empresas; ello justificaría que se incrementen los recursos destinados a la formación por parte de las empresas con el objetivo de aumentar, también, su legitimidad.

2. FORMACIÓN Y RESULTADOS ORGANIZACIONALES

La complejidad que conlleva la evaluación de la formación, especialmente su efecto en los resultados organizacionales, queda patente en los diversos estudios empíricos realizados (Bartel, 1994;

Barrett y O'Connell, 2001; Batt, 2002, Aragón *et al.*, 2003; Úbeda, 2005; Bryan, 2006; Vlachos, 2008).

Las conclusiones a las que llegan los mismos presentan un gran número de particularidades que dificultan la obtención de una visión general común sobre el signo de la relación entre la realización de acciones formativas y resultados organizacionales.

El efecto de la implantación de acciones formativas sobre la *mejora de la productividad* es recurrente en la mayoría de los estudios empíricos, pero el grado en que se confirma la relación entre formación y mejora de la productividad varía en función del tipo de indicador utilizado para medirla (**Cuadro 1**).

Incluso si se analizan sólo aquellos trabajos que utilizan una medida homogénea de la productividad –como indicador del volumen de ventas– se pueden observar mejoras sustanciales en la productividad tras aplicar programas de formación (Bartel, 1994), o falta de apoyo empírico que demuestre que la inversión en formación mejora la productividad (Batt, 2002), así como una amplia variedad de casos particulares en los que esta relación positiva existe sólo para alguno de los sectores analizados (Black y Lynch, 1996), o para alguna de las acciones de formación llevadas a cabo (Black y Lynch, 1996; Barret y O'Connell, 2001; Aragón *et al.*, 2003, Úbeda, 2005, Bryan, 2006). Esta debilidad en los resultados es aún mayor si comparamos estudios que utilizan otros indicadores, por ejemplo los salarios, ya que no existe unanimidad sobre el tipo de formación que influye en la determinación de los salarios (formación fuera de la empresa o formación en el puesto de trabajo), o casos en los que no parece existir ninguna relación directa entre ambas variables (Ballot *et al.*, 2006) **-Cuadro 1-**.

Entre los estudios que utilizan *medidas de resultados intermedias y subjetivas*, cada vez más utilizadas en la literatura, como *ratios de recursos humanos* (Klein y Weaver, 2000; Ghebreorgis y Karsten, 2007), calidad (Ichniowski y Shaw, 1999, Vlachos, 2008), eficiencia (Aragón *et al.*, 2003) o bien satisfacción de los grupos de interés (Úbeda, 2005), se obtienen conclusiones similares **-Cuadro 2-**.

Así, la participación en cursos de formación reduce el absentismo voluntario (Ghebreorgis y Karsten, 2007), mejora la satisfacción del cliente (Úbeda 2005), tiene efectos ambivalentes sobre la calidad (Ichniowski y Shaw, 1999, Vlachos, 2008) y el compromiso organizacional (Klein y Weaver, 2000; Amhad y Schroeder, 2003) e incluso disminuye la eficiencia cuando se aumenta el número de

PALABRAS CLAVE

Formación, resultados organizacionales, legitimidad, contexto institucional

KEY WORDS

Training, organizational performance, legitimacy, institutional theory

horas de formación por encima de un determinado umbral (Aragón *et al.*, 2003).

Así, si bien es cierto que se puede encontrar apoyo empírico a los argumentos sobre el beneficio de aplicar programas formativos como medio para mejorar el rendimiento empresarial, muchos trabajos empíricos no confirman sus hipótesis en este sentido; ante esto, cabe plantearse si habrá factores, no tenidos en cuenta hasta ahora, que condicionen la realización de acciones formativas y si las empresas buscan alcanzar resultados distintos a los puramente organizacionales.

Los problemas para encontrar una relación concluyente entre la formación y los resultados organizacionales dificulta sostener, con carácter general, que la formación tiene impacto en los resultados de la empresa, ya que si bien es posible que mejore el rendimiento de la organización, puede que esto no ocurra siempre (Van Eerde *et al.*, 2008), al tiempo que lleva a profundizar en el planteamiento presentado al inicio del trabajo, es decir: ¿hay otros factores que influyan en la realización de acciones formativas, además de buscar la mejora de la eficiencia de las organizaciones?, ¿están sobrevalorados a nivel conceptual los beneficios que la formación puede tener en los resultados de la empresa?

Cuadro I. Estudios empíricos que utilizan medidas objetivas de resultados

MEDIDA DE RESULTADO: PRODUCTIVIDAD	ESTUDIO	¿LA FORMACIÓN MEJORA LOS RESULTADOS?
VOLUMEN DEVENTAS	Bartel, 1994	Sí obtiene evidencia empírica
	Batt, 2002	No obtiene evidencia empírica
	Black y Lynch, 1996	No obtiene evidencia empírica a nivel global. Sólo bajo algunas condiciones y según el sector
	Barret y O’Cconel, 2001; Bryan, 2006	Obtienen evidencia empírica sólo con formación general
	Úbeda, 2005	Efecto negativo de la evaluación de la formación
SALARIO	Barron y Berger, 1999	Obtiene evidencia sólo para algunos tipos de formación
	Ballol <i>et al.</i> , 2006	No obtiene evidencia

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 2. Estudios empíricos que utilizan medidas subjetivas de resultados

MEDIDAS SUBJETIVAS DE RESULTADOS	TRABAJO	¿LA FORMACIÓN MEJORA LOS RESULTADOS?
RATIO RECURSOS HUMANOS	Klein y Weaver, 2000 (Compromiso organizacional) Amhad y Schroeder, 2003	No obtiene evidencia empírica
	Ghebrejorgis y Karsten, 2007 (Absentismo)	Sí obtienen evidencia empírica
CALIDAD	Ichniowski y Shaw, 1999	
	Vlachos, 2008	No obtiene evidencia empírica
SATISFACCIÓN GRUPOS INTERÉS	Úbeda, 2005	Sí obtiene evidencia empírica
EFICIENCIA	Aragón <i>et al.</i> , 2003	Evidencia empírica sólo para formación específica y en el puesto. Efecto negativo del nº horas de formación

Fuente: Elaboración propia

Por otra parte, de acuerdo con Wright y Haggerty (2005), se observan inconsistencias metodológicas en muchos de los estudios realizados, lo que dificulta poder asegurar la causalidad de la relación entre formación y resultados de la organización.

Focalizar el problema de ésta relación en el marco teórico desde la que se plantea, puede aportar luz a los erráticos resultados que muestran los trabajos citados. A la vista de los resultados empíricos que obtienen, cabría ampliar el enfoque del problema considerando las razones que una empresa puede tener para formar a sus empleados ya que tal vez no todas deben conducir directa y únicamente a una mejora de los resultados (Van Eerde, *et al.*, 2008).

Los enfoques más recurrentes en la explicación del efecto de la formación en los resultados tienen en común el énfasis puesto en los aspectos económico-rationales, es decir aportan una visión exclusivamente económica de la creación de ventajas competitivas sostenibles.

Así, la *teoría de recursos y capacidades* (Barney, 1991) y su particular enfoque de la gestión del conocimiento (Bassi *et al.*, 1998) o la *teoría del capital humano* (Becker, 1983) han sido los marcos teóricos más utilizados por la literatura en el estudio y explicación teórica de esta relación.

El *primero* de ellos, dado que considera a la empresa como un conjunto único de recursos y capacidades, entiende que la capacitación y formación del personal, dado que se incorpora a rutinas o procesos organizativos, que son los más difíciles de imitar², contribuye a la rentabilidad empresarial. Pero no sólo el conocimiento individual es fuente de ventaja competitiva, sino que, como se señala desde la perspectiva de la gestión del conocimiento (Bassi *et al.*, 1998; Alavi y Leidner, 2001), también lo es el conocimiento colectivo de la organización, siendo en el proceso de gestión del mismo donde la formación juega un papel clave como incentivo para mantener el conocimiento de la empresa, evitando que trabajadores con conocimientos críticos se marchen de la misma.

De igual modo, la teoría del capital humano (Becker, 1983), pone de manifiesto la importancia que tiene el desarrollo del factor humano para el crecimiento económico general, lo que permite explicar el valor que se le concede a la formación como herramienta para el desarrollo del factor humano y para la competitividad empresarial. Como se observa, estos enfoques aportan una visión básicamente económica de la creación de ventajas competitivas sostenibles, dado que consideran que las organizaciones están condicionadas por las presiones competitivas y se orientan a la mejora de los resultados de la organización.

3. ENTORNO, LEGITIMIDAD Y PRESIONES INSTITUCIONALES

No necesariamente son sólo elementos económico-rationales los que motivan el comportamiento de las organizaciones (Meyer y Rowan, 1977), pueden existir otras motivaciones contextuales que llevan a las empresas a tomar determinadas decisiones en relación a la implantación de prácticas de gestión (Dimaggio y Powell, 1991; Fernández y Valle, 1998; Scott, 2001).

La utilización del downsizing, la retribución de directivos, la aplicación de sistemas de stock options y especialmente la adopción de prácticas de recursos humanos, han sido tratadas bajo la perspectiva institucional, evidenciando así el carácter de complementariedad de este enfoque con los más clásicos (Rothemberg, 2007). En este sentido, cabe plantearse si el enfoque de la teoría institucional aporta una visión más amplia para el estudio de los efectos de la formación en los resultados organizacionales y, puede que también en lo relativo a cuáles son los objetivos que se buscan con la formación.

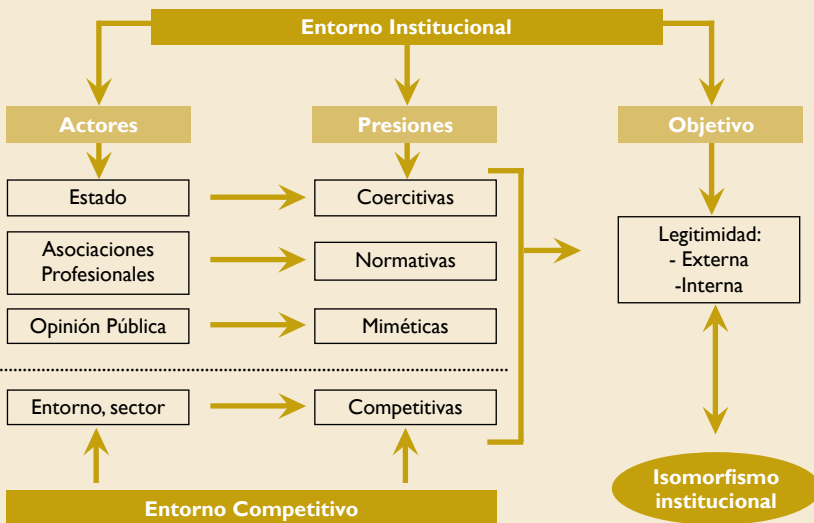


Los planteamientos institucionales se asientan en la idea de que las organizaciones en general y las empresas, en particular, *reflejan en su estructura la realidad socialmente construida* (Meyer y Rowan, 1977), al considerar que presiones no competitivas del entorno en el que operan influyen sobre el comportamiento de las empresas que actúan en él, pudiendo llegar a producirse una homogeneización del mismo (Dimaggio y Powell, 1983).

Esta perspectiva implica incorporar elementos hasta ahora obviados en el análisis del comportamiento de las organizaciones como determinados actores, valores culturales y creencias, que pueden ser fuente de presiones para el comportamiento de las organizaciones y, en consecuencia, también implica nuevos objetivos como la legitimidad (**Figura 1**), tanto externa como interna, entendida como el grado en que la estructura, actividades y prácticas de una empresa son coherentes con el contexto económico y social de la misma (Scott, 2001; Dacin *et al.*, 2007).

El proceso por el cual las organizaciones adoptan las prácticas y estructuras que mejor se adecuan al sistema de valores, normas y creencias de su entorno, favorece la homogeneización de las prácticas que en el se dan y en consecuencia el isomorfismo del entorno o isomorfismo institucional (Dimaggio y Powell, 1983).

Figura 1. Elementos del enfoque institucional y competitivo



Este proceso sólo se entiende al considerar a las empresas como entes sociales y culturales inmersos en un contexto más amplio en el que buscan la aprobación de sus resultados. Ello implica que orienten su comportamiento a la búsqueda de legitimidad como uno de sus principales objetivos. Así, la legitimidad, considerada como la coherencia entre los valores y prácticas de la organización y los socialmente aceptados (Scott, 2001), es el punto clave de la teoría institucional, ya que es la forma en que las organizaciones buscan adecuarse a las expectativas sociales externas e internas para ganar aceptación, siendo precisamente esta aceptación la que facilita el éxito y la supervivencia de las organizaciones (Meyer y Rowan, 1977).

Aunque las Administraciones Públicas no obliguen a impartir formación, influyen de forma indirecta por la vía de las subvenciones a la formación, con las que las empresas pueden reducir el coste de formar a su personal

De acuerdo con este planteamiento, la realización de acciones formativas puede responder a las presiones institucionales que el entorno ejerce sobre la organización, en cuyo caso la decisión de realizar, o no, formación no respondería únicamente al objetivo de mejora de los resultados organizacionales, sino que también, las empresas pueden considerar como objetivo la mejora de su legitimidad.

¿Cuáles son las razones que llevan a la empresa a realizar formación? Si la decisión de formar a los empleados ha estado condicionada en mayor medida por presiones institucionales, la empresa formará a sus empleados sobre la base de incrementar su legitimidad (externa y interna) y, adicionalmente, puede que mejoren los resultados organizacionales, pero como sub objetivo. La pregunta que se plantea a continuación es: ¿existen argumentos suficientes para pensar que la decisión de las empresas podría estar condicionada por presiones institucionales?

De acuerdo con Scott (2001), existen tres pilares sobre los que se legitiman las prácticas organizacionales y son fuente de presiones institucionales. Se analizan a continuación, con el fin de identificar las posibles presiones en el entorno de la formación en España.

• **Pilar regulador: fuente de presiones coercitivas**

Las presiones coercitivas más comunes se relacionan con la existencia de leyes y reglas establecidas por el Estado y por los Gobiernos Regionales o Locales, que junto con el ejercicio del control de su cumplimiento y la imposición de sanciones derivadas de su in-

cumplimiento, conllevan la adopción de las prácticas sobre las que se realiza la regulación.

En este sentido, el continuo esfuerzo por parte de los agentes institucionales más relevantes como son el Estado y los Gobiernos Regionales para desarrollar un marco legislativo que favorezca la formación para el empleo, puede considerarse una importante fuente de presión coercitiva. De forma análoga, los Agentes Sociales a través de los convenios colectivos introducen, cada vez más, compromisos para formar a los empleados.

Aunque las Administraciones Públicas no obliguen en todos los casos a impartir formación —sí lo hacen en lo relativo a riesgos laborales en España—, influyen de forma indirecta por la vía de las subvenciones a la formación, con las que las empresas pueden reducir el coste de formar a su personal.

• **Pilar normativo: fuente de presiones normativas**

Con este pilar nos referimos al papel que los consultores y asesores externos tienen para condicionar a la empresa a la hora de impartir formación. Cuanto mayor sea el número de profesionales y expertos que *den por sentado* los beneficios que la formación tiene para las empresas, mayor será el grado de institucionalización de la formación. De esta forma se va construyendo un sistema de creencias, valores y normas que actúan como presiones para que las organizaciones adopten las prácticas que mejor se adecuen a estos sistemas como consecuencia de la profesionalización (Fernández y Valle, 1998).

Pese a que el desarrollo amplio de las asociaciones profesionales en España es reciente, la influencia internacional de otras asociaciones (American Society for Training and Development-ASTD) sobre la importancia de la formación, ha podido suponer una importante fuente de presión normativa especialmente sobre las organizaciones más expuestas a contextos internacionales, importando la creencia del beneficio de la formación para la empresa con el principal objetivo de obtener legitimidad externa con el entorno.

• **Pilar cognitivo: fuente de presiones miméticas**

Hay un tercer tipo de presión que tiene que ver con el comportamiento mimético de las organizaciones por el cual éstas imitan la forma de actuar de las organizaciones que tienen el estatus de líderes, o que cuentan con cierto prestigio en el entorno y han sido

pioneras en la aplicación de determinadas prácticas o estrategias. Según Dimaggio y Powell (1991) esta respuesta suele darse con frecuencia cuando la situación a la que se enfrentan las empresas es de gran incertidumbre, como ha ocurrido en el caso de la formación, no sólo porque el entorno al que se enfrentan las organizaciones es cada vez más incierto (cambios tecnológicos, competitividad, globalización), sino también porque los resultados derivados de la formación en la propia organización, como señalamos anteriormente, también lo son. Parece razonable, según el argumento anterior, que al menos las organizaciones más vulnerables a las situaciones de incertidumbre hayan optado por imitar a aquellas empresas que tienen éxito y que ya han desarrollado programas de formación.

El simple hecho de que las empresas que se consideran exitosas, legítimas y en las cuales confían, hayan implantado programas de formación y lo sigan haciendo, les sirve como garantía de que se trata de una *buena práctica* que han de utilizar, no sólo porque esperan mejorar así sus resultados organizacionales, sino también para ajustar su comportamiento al modelo imperante en el entorno, y obtener un alto grado de legitimidad.

En el análisis se deben introducir además, de acuerdo con Benders *et al.* (2006), las que denominan **presiones competitivas**, estas presiones condicionan el comportamiento de las empresas hacia la adopción de aquellas prácticas consideradas fuente de ventaja competitiva, entre las que se encuentra la formación de los empleados.

De este modo, pensamos que se identifican elementos suficientes (**Figura 2**), susceptibles de poder actuar como presiones institucionales y que, han podido influir en la creación de un contexto en el que se da por sentado que la formación es necesaria, en cuyo caso, existe la expectativa entre los distintos actores institucionales, de que las organizaciones se comporten implantando programas de formación.

Esta expectativa de comportamiento es la que, en definitiva, ha podido condicionar el comportamiento de las organizaciones en busca de legitimidad con el entorno buscando una mejor consideración social por parte de ciertos actores (gobierno, accionistas, asociaciones profesionales, opinión pública, trabajadores...); sobre la base de la misma se podría sostener que **existen elementos en el entorno susceptibles de ejercer presiones institucionales que orienten**



Figura 2. Presiones institucionales y competitivas en el contexto español



el comportamiento de las organizaciones hacia la implantación de programas de formación, completando así las explicaciones dadas desde el marco económico-racional.

Si la decisión de aplicar acciones formativas responde en mayor medida a las presiones institucionales, el mayor o menor efecto en los resultados de la organización no será el principal efecto buscado, sino, más bien el aumento de la legitimidad externa e interna.

Estos planteamientos se contrastan empíricamente, a continuación, centrados en la formación que las empresas españolas imparten a su personal directivo.

4. METODOLOGÍA

• Población, muestra y obtención de datos

La población han sido las empresas españolas de los sectores de industria y servicios con más de 150 empleados, lo que nos ha llevado a un número total de 5,800 empresas. El marco muestral de selección ha sido la base de datos SABI de la empresa INFORMA S.A.³

El trabajo de campo se realizó entre el 15 de abril y el 30 de julio de 2008, la información fue recogida con una encuesta postal con seguimiento telefónico, utilizando como soporte un cuestionario dirigido al director de formación y, en su defecto, al director de recur-

tos humanos. En total se enviaron 5,800 encuestas, las respuestas obtenidas han sido 374⁴, lo que supone una tasa de respuesta del 6.36%. El error para la estimación de una proporción, es de 5 puntos porcentuales con un nivel de confianza del 95.5%.

• **Medición de variables**

Para la medida de las variables **legitimidad externa e interna**, se aplica una escala multidimensional utilizando información de tipo subjetivo. El **Cuadro 5** (Anexo) muestra los resultados del análisis factorial realizado sobre los ítemes propuestos en la encuesta para medir dichas variables⁵.

Para la medida de los **resultados de la organización** se aplica una escala multidimensional siguiendo la metodología propuesta por Quinn y Rohrbaugh (1983) utilizando también información de tipo subjetivo⁶. El **Cuadro 6** muestra los 4 factores que se obtienen del análisis factorial de los ítemes propuestos para medir esta variable. El primero se corresponde con el indicador de resultados **modelo racional**, el segundo con el indicador de **modelo de proceso interno**, el tercero con el indicador **modelo de sistema abierto** y el cuarto con el indicador del **sistema de relaciones humanas**⁷.

Se ha utilizado un procedimiento similar, aplicado a las cuatro variables definidas anteriormente, para obtener el *indicador global del resultado* de la organización –Alpha de Cronbach = 0.76-.

Para la medida de las **presiones institucionales** para el personal directivo, se aplica una escala multidimensional sustentada en las propuestas de las mismas que hacen Dimaggio y Powell, 1983; Scott, 2001 y Benders *et al.*, 2006, utilizando información de tipo subjetivo⁸. El **Cuadro 7** (Anexo) muestra los resultados del análisis factorial de los ítemes propuestos para medir esta variable. Se observa que los mismos se agrupan en 4 factores⁹. El primer factor se corresponde con las presiones **competitivas**, el segundo con las presiones **coercitivas**, el tercero con las **normativas** y el cuarto con las presiones **miméticas**.

La **formación** que imparte la empresa a su personal directivo se mide con tres indicadores, el primero de ellos es el **porcentaje de directivos formados**, el segundo es el número de **horas de formación** que se imparte a cada uno de los directivos y el tercero el **gasto en formación por directivo**. Todas ellas son variables continuas.

La parte empírica del trabajo se centra en el personal directivo por la complejidad e implicaciones de su trabajo para las empresas, así como por la importancia que la formación tiene para ellos dado que asumen la toma de decisiones, marcan pautas de actuación y, por lo general, son los líderes en sus respectivas áreas de actuación.

5. ANÁLISIS Y RESULTADOS

Con este trabajo se trata de ver si la realización de actividades formativas para directivos tiene influencia, no sólo en los indicadores de resultado organizacional, sino también en la legitimidad como variable que indica el grado en que la estructura, actividades y prácticas de una empresa son coherentes con su entorno económico y social, lo que implicará un incentivo más para que las empresas formen a su personal.

Para ello se han efectuado siete regresiones¹⁰ utilizando, en las dos primeras (**Cuadro 3**), las variables *legitimidad externa e interna* como dependientes y como independientes las *variables de control*: antigüedad¹¹, sector de actividad¹² y tamaño de la empresa¹³; las *variables que miden la formación* realizada por la empresa: (i) porcentaje de directivos formados, (ii) horas de formación por directivo y (iii) gasto en formación por directivo; y las variables que se han definido para medir las presiones *competitivas, coercitivas, normativas y miméticas* (**Cuadro 3**). En las cinco regresiones siguientes se han utilizado como variables dependientes las que miden el *resultado organizacional*: proceso interno, sistema abierto, sistema racional, sistema de recursos humanos e indicador global y, como independientes, las mismas que en las dos primeras regresiones (**Cuadro 4**).

Los dos primeros modelos, en los que se utiliza la legitimidad como variable dependiente son significativos (**Cuadro 3**), ello indica que las variables independientes explican, globalmente, variaciones en las dependientes. Así, se comprueba que una mayor legitimidad externa viene explicada por el tamaño de la empresa y por las presiones normativas (ejercidas, principalmente, por las asociaciones profesionales), miméticas (como consecuencia del peso de la opinión pública, y del seguimiento de los comportamientos de las empresas más reputadas) y las coercitivas (regulación del Estado, Gobiernos Regionales y Agentes Sociales).

No explican la legitimidad externa ni las presiones competitivas, ni ninguna de las variables que miden la formación desarrollada por la empresa: porcentaje de directivos formados, horas de formación



y gasto en formación por directivo. Esto viene a confirma los planteamientos expuestos en el apartado anterior en el sentido de que son las presiones institucionales las que, en buena medida, pueden explicar la decisión de realizar actividades formativas.

Una mayor **legitimidad interna** la explican el gasto en formación por directivo, las presiones competitivas (sector, entorno), las presiones miméticas (opinión pública, y seguimiento de los comportamientos de las empresas más reputadas) y las presiones coercitivas (regulación del Estado, Gobiernos Regionales y Agentes Sociales); el aumento del número de horas de formación por directivo, tiene un efecto negativo en la legitimidad interna. No se observa ninguna influencia en la legitimidad interna del porcentaje de directivos formados ni de las presiones de las asociaciones profesionales. Nuevamente, los resultados de esta segunda regresión, vienen a confirma los planteamientos expuestos, al confirmar que las presiones institucionales explican mejoras en la legitimidad, por lo que la decisión de realizar acciones de formación podría explicarse por esta razón. Los modelos recogidos en el **Cuadro 4**, en los que se utilizan como

Cuadro 3. Regresión con indicadores de legitimidad

VARIABLES INDEPENDIENTES	VARIABLE DEPENDIENTE	
	LEGITIMIDAD EXTERNA ¹	LEGITIMIDAD INTERNA ²
- Antigüedad	0.034	0.061
- Sector de actividad	0.014	0.027
- Tamaño empresa	0.148***	-0.018
- % Directivos formados	-0.054	-0.036
- Horas formación por directivo	-0.068	-0.097*
- Gasto formación por directivo	-0.002	0.174***
- Presiones competitivas formación directivos	0.079	0.370***
- Presiones coercitivas formación directivos	0.103*	0.195***
- Presiones normativas formación directivos	0.420***	0.055
- Presiones miméticas formación directivos	0.330***	0.300***
R ²	0.444***	0.399***
R ² Corregida	0.418***	0.370***
F	16.771	13.746

¹ Coeficientes estandarizados
(*): Diferencias estadísticamente significativas p<0,1; (**): p<0,05; (***): p<0,01

variables dependientes los cinco indicadores de resultado de la organización descritos en el epígrafe anterior, son significativos, lo que indica que las variables introducidas en cada uno de ellos explican, al menos globalmente, los cambios en los indicadores de resultado que se utilizan.

Un análisis más detallado de cada uno de los modelos de regresión, muestra que tienen una influencia positiva en el indicador de resultados **proceso interno** el gasto en formación por directivo y las presiones miméticas; las horas de formación por directivo tienen un efecto negativo en este indicador de resultados de la organización. El resto de variables explicativas introducidas en el modelo no tienen efecto significativo.

En el indicador de resultados **sistema abierto**, tienen un efecto positivo las presiones competitivas y las presiones miméticas. En este caso, ninguna de las variables que miden la formación de directivos es significativa.

En el indicador de resultados **sistema racional** se observa una influencia positiva de las presiones miméticas y negativa de la variable de control antigüedad. Este resultado es especialmente relevante si se tiene en cuenta que este indicador recoge de forma agregada los incrementos en cuota de mercado, en rentabilidad y en productividad, es decir, las medidas de resultado más utilizadas desde el enfoque económico-racional. En definitiva, no tienen influencia en el mismo ninguno de las medidas de la formación, lo que puede estar confirmando que la realización de acciones formativas no siempre responde a la búsqueda de mejora en los indicadores que mide esta variable -cuota de mercado, rentabilidad y productividad-.

Para el indicador del sistema de **recursos humanos** se observa que tienen una influencia positiva tanto el porcentaje de directivos formados, como las presiones miméticas. Se podrían hacer, también en este caso, las consideraciones del párrafo anterior.

Por último, en el **indicador global** de resultados organizacionales tienen una influencia positiva el porcentaje de directivos formados, las presiones competitivas y las presiones miméticas; ni las horas ni el gasto en formación por directivo explican variaciones en el indicador global de resultado; tampoco la tienen las presiones coercitivas ni las normativas (**Cuadro 4**).

6. CONCLUSIONES

Desde los ámbitos empresarial, profesional y académico hay coincidencia en resaltar la importancia de la formación del personal (y particularmente del personal directivo) de la empresa. Así, numerosos trabajos académicos y experiencias de empresas muestran que la implantación de programas formativos contribuye a la mejora de los resultados organizacionales; desde esta investigación se trata de ampliar la perspectiva comprobando si, con la formación, las empresas buscan algo más que mejorar sus resultados económicos. Por ello, nos preguntamos si la decisión de realizar acciones de formación responde, además de a la búsqueda de mejorar resultados económicos, al objetivo de mejorar la legitimidad, pasando a ser ésta un nuevo objetivo a alcanzar con la formación.

A la vista de los resultados de los análisis efectuados, se puede asegurar que, con la formación de los directivos, las empresas españolas buscan alcanzar una mayor legitimidad, tanto interna como externa, y que son las presiones institucionales las que en mayor medida explican mejoras en la legitimidad; en definitiva, al hacer

Cuadro 4. Regresión con indicadores de resultados organizacionales

VARIABLES INDEPENDIENTES	VARIABLE DEPENDIENTE				
	INDICADOR GLOBAL ¹	PROCESO INTERNO ¹	SISTEMA ABIERTO ¹	SISTEMA RACIONAL ¹	SISTEMA DE RH ¹
- Antigüedad	-0.126**	-0.088	-0.122*	-0.162**	-0.031
- Sector de actividad	0.011	-0.063	-0.001	-0.008	0.035
- Tamaño empresa	0.023	0.014	-0.056	0.068	0.034
- % Directivos formados	0.168**	0.094	0.061	0.084	0.169**
- Horas formación por directivo	-0.033	-0.117*	0.071	0.073	-0.035
- Gasto formación por directivo	0.085	0.114*	0.000	0.055	0.044
- Presiones competitivas directivos	0.139**	0.080	0.219***	0.103	0.087
- Presiones coercitivas directivos	0.031	0.019	-0.020	0.074	-0.053
- Presiones normativas directivos	0.001	-0.032	0.064	0.001	-0.037
- Presiones miméticas directivos	0.363***	0.342***	0.288***	0.284***	0.259***
R ²	0.249***	0.183***	0.197***	0.163***	0.137***
R ² Corregida	0.212***	0.143***	0.158***	0.122***	0.095***
F	6.644	4.610	5.025	3.981	3.279

¹ Coeficientes estandarizados

(*) Diferencias estadísticamente significativas p<0,1; (**) p<0,05; (***) p<0,01

formación las empresas tratan de mejorar el grado en que su estructura, sus actividades y sus prácticas son coherentes con el entorno económico y social en el que actúan. De hecho, las presiones normativas, miméticas y coercitivas explican mejoras en la legitimidad externa; las presiones competitivas, las miméticas y las coercitivas indican mejoras en la legitimidad interna.

A la vista de este resultado, cabe recomendar a las empresas que al diseñar sus programas formativos no sólo tengan en cuenta la búsqueda de objetivos económicos, también es ventajoso para ellas que los programas diseñados tengan en cuenta las pautas marcadas por las diferentes administraciones, por los agentes sociales, por las recomendaciones de las asociaciones profesionales de mayor prestigio, así como conocer lo que hacen al respecto las empresas que tienen el estatus de líderes de su sector; ello les garantizará una mayor legitimidad –externa e interna- como consecuencia de la mayor coherencia entre los valores y prácticas de la empresa y los socialmente aceptados.

Por lo que respecta al efecto de la formación y de las presiones institucionales, en los indicadores de resultado organizacional, es de destacar que las presiones competitivas y las miméticas explican mejoras en los mismos. Igualmente, el mayor porcentaje de directivos formados es la variable que explica mejoras significativas en los indicadores de resultado económico.

Volviendo al contraste empírico, se puede asegurar que, por lo general, las empresas al realizar formación no buscan solamente mejorar sus indicadores de productividad, calidad y resultados financieros, sino que también buscan incrementar su legitimidad, de ahí que se valore positivamente que para ello se produzca un cambio en la actuación de las empresas al diseñar sus programas formativos.

Igualmente, se puede sostener que, en la decisión de realizar formación no sólo influyen razones puramente económicas, sino que las presiones competitivas, debidas al entorno y al sector, las miméticas, que responden al peso de la opinión pública y al seguimiento de las empresas más reputadas, las normativas, sustentadas en las opiniones de asociaciones profesionales y las coercitivas, consecuencia de la influencia de la regulación de la formación por parte del Estado, de los Gobiernos Regionales o de los propios agentes sociales explican incrementos en la legitimidad y en diversos indicadores de resultados de la organización.



ANEXO

Cuadro 5. Análisis factorial variable legitimidad

VARIABLES (PORCENTAJE VARIANZA EXPLICADA)	FACTOR 1 28.6%	FACTOR 2 26.9%	DIMENSIÓN α -CRONBACH
- Mayor reputación e imagen de la empresa en círculos empresariales	0.698	0.221	Legitimidad Externa $\alpha=0.850$ N=319
- Incremento presencia de la empresa en medios comunicación	0.713	0.108	
- Mejores relaciones con empresas expertas en formación	0.761	0.175	
- Mayor protagonismo del responsable de formación en jornadas...	0.734	-0.045	
- Mejora aceptación empresa en entorno geográfico cercano	0.691	0.232	
- Mejor relación de su empresa con centros de formación profesional	0.751	0.165	
- Mejor relación de su empresa con universidades	0.616	0.245	
- Mejora compromiso e identificación de los empleados con la empresa	0.206	0.695	Legitimidad Interna $\alpha=0.844$ N=321
- Mejores relaciones con el comité de empresa	0.029	0.798	
- Mejora del clima laboral	0.265	0.761	
- Menos resistencia para adaptación a los cambios del entorno	0.123	0.663	
- Mayor polivalencia de los empleados	0.132	0.729	
- Mejora en la satisfacción de los empleados	0.193	0.775	

Índices de bondad del ajuste factorial:
 - Determinante de la matriz de correlación = 0.005
 - Coeficiente KMO = 0.883
 - Prueba de esfericidad de Bartlett = 0.000 (significación)

Cuadro 6. Análisis factorial resultados de la organización (en comparación con competidores)

VARIABLES (PORCENTAJE VARIANZA EXPLICADA)	FACTOR 1 19.2%	FACTOR 2 16.5%	FACTOR 3 16.1%	FACTOR 4 14.2%	DIMENSIÓN α -CRONBACH
- Mi empresa está creciendo más - Mi empresa es más rentable - Tenemos mayor productividad	0.765 0.758 0.593	0.161 0.352 0.468	0.203 0.044 0.195	-0.090 0.139 0.270	Sistema Racional $\alpha=0.850$ N=319
- Ofrece productos de mayor calidad - Sus procesos internos son más eficientes - Es más eficiente en el empleo de sus recursos	-0.046 0.176 0.295	0.363 0.761 0.771	0.737 0.238 0.144	0.058 0.120 0.094	Proceso Interno $\alpha=0.758$ N=361
- Mi empresa cuenta con clientes más satisfechos - Nos adaptamos antes a los cambios en el mercado - Sirve los pedidos con mayor rapidez que los competidores	0.281 0.503 0.507	0.271 0.135 -0.173	0.694 0.526 0.598	0.080 0.174 0.208	Sistema Abierto $\alpha=0.735$ N=357
- Mi empresa tiene una menor rotación de personal - Tenemos un menor absentismo laboral - Tenemos empleados más cualificados	-0.100 0.236 0.125	0.101 0.058 0.408	0.126 0.013 0.310	0.806 0.786 0.486	Sistema Relaciones Humanas $\alpha=0.680$ N=360

Índices de bondad del ajuste factorial:

- Determinante de la matriz de correlación = 0.017
- Coeficiente KMO = 0.856
- Prueba de esfericidad de Bartlett = 0.000 (significación)

Cuadro 7. Análisis factorial presiones institucionales personal alta dirección

VARIABLES (PORCENTAJE VARIANZA EXPLICADA)	FACTOR 1 21.8%	FACTOR 2 15.5%	FACTOR 3 15.0%	FACTOR 4 13.4%	DIMENSIÓN α -CRONBACH
- Mejorar cualificaciones altos directivos y mandos intermedios - Mejorar productividad altos directivos y mandos intermedios - Aumentar implicación y compromiso de directivos con empresa	0.877 0.895 0.845	-0.066 -0.022 -0.052	-0.072 0.000 0.010	0.130 0.124 0.107	Competitivas $\alpha=0.851$ N=323
- Cumplimiento de normativa legal - Oferta de formación subvencionada - Obtención de certificación/es de calidad	0.055 -0.159 -0.043	0.702 0.710 0.733	0.191 0.103 0.121	-0.028 0.027 0.104	Coercitivas $\alpha=0.606$ N=320
- Presión sindical - Pertenencia a asociaciones que fomentan actividades formativas - Presión de las asociaciones empresariales del sector	-0.071 0.115 -0.087	0.042 0.294 0.183	0.790 0.529 0.812	0.103 -0.016 0.073	Normativas $\alpha=0.552$ N=314
- Coherencia con la cultura empresarial de la central - Importancia de la formación en el sector	0.212 0.111	-0.081 0.179	0.143 0.015	0.815 0.857	Miméticas $\alpha=0.644$ N=318

Índices de bondad del ajuste factorial:

- Determinante de la matriz de correlación = 0.057
- Coeficiente KMO = 0.705
- Prueba de esfericidad de Bartlett = 0.000 (significación)

BIBLIOGRAFÍA

- Alavi, M.; Leidner, D.E. (2001): "Review: knowledge management and knowledge management systems: conceptual foundations and research issues", *MIS Quarterly*, Vol. 25, núm. 1, p. 107-136.
- Amhad, S.; Schroeder, G. (2003): "The impact of human resource management practices on operational performance: recognizing country and industry differences", *Journal of operations management*, Vol. 21, p. 19-43.
- Amit, R.; Schoemaker, P.J.H. (1993): "Strategic assets and organizational rent", *Strategic Management Journal*, Vol. 14, núm. 1, p. 33-46.
- Aragón, A.; Barba, M.I.; Sanz, R. (2003): "Effects of training in business performance", *International Journal of Human Resource Management*, Vol. 14, núm. 6, p. 956-980.
- Ballot, G.; Fakhfakh, F.; Taymaz, E. (2006): "Who benefits from training and R&D, the firm or the workers?", *British journal of industrial relations*, Vol. 44, núm. 3, p. 473-495.
- Barney, J.B. (1991): "Firm resources and sustained competitive advantage", *Journal of Management*, núm. 17, p. 99-120.
- Barrett, A.; O'Connell, P.J. (2001): "Does training generally work? The returns to in-company training", *Industrial & Labor Relations Review*, Vol. 54, núm. 3, p. 647-663.
- Barron, J.M.; Berger, M.C. (1999): "Do workers pay for on-the-job training?", *Journal of Human Resources*, Vol. 34, núm. 2, p. 235-253.
- Bartel, A.P. (1994): "Productivity Gains from the implementation of Employee Trainings Programs", *Industrial Relations*, Vol. 33, núm. 4, p. 401-425.
- Bassi, L.; McMurrer, D. (1998): "A common standard for measuring training results", *Training and Development*, Vol. 52, núm. 3, p. 10-11.
- Batt, R. (2002): "Managing customer services: human resource practices, quit rates, and sales growth", *Academy of Management Journal*, Vol. 45, núm. 3, p. 587-597.
- Becker, G.S. (1983): "El capital humano", Alianza, Madrid.
- Benders, J.; Batenburg, R.; Van der Blonk, H. (2006): "Sticking to standards, technical and other isomorphic pressures in deploying ERP-systems", *Information and Management*, Vol. 43, p. 194-203.
- Black, S.; Lynch, L. (1996): "Human capital investments and productivity", *American Economic Review*, Vol. 86, núm. 2, p. 263-267.
- Bryan, J. (2006): "Training and performance in small firms", *International Small Business Journal*, Vol. 24, núm. 6, p. 635-660.
- Cabrera, A.; Bonache, J. (2002): "Recursos humanos y ventaja Competitiva", en Bonache y Cabrera (2002), "Dirección estratégica de personas", Prentice Hall, Madrid.
- Dacin, M.T.; Oliver, C.; Roy J.P. (2007): "The legitimacy of strategic alliances: An institutional perspective", *Strategic Management Journal*, Vol. 28, p. 169-187.
- DiMaggio, P. J.; Powell, W. W. (1983): "The iron cage revisited: Institutional isomorphism and collective rationality in organizational fields", *American Sociological Review*, Vol. 48, p. 147-160.
- DiMaggio, P. J.; Powell, W. W. (1991): "Introduction", en Powell, W.W.; DiMaggio, P. -ed.- (1991): "The new institutionalism in organizational analysis", Chicago, University of Chicago Press.
- Fernández, M.L.; Valle, R. (1998): "El enfoque neoinstitucional como marco teórico explicativo en la gestión de recursos humanos", *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, Vol.4, núm.2, p. 93-112.
- Ghebrejorgis, F.; Karsten, L. (2007): "Human resource management and performance in a developing country: The case of Eritrea", *The International Journal of Human Resource Management*, Vol. 18, núm.2, p. 321-332.
- Ichniowski, C.; Shaw, K. (1999): "The effects of human resource management system on economic performance: An International comparison of U.S. and Japanese plants", *Management Science*, vol 45, núm. 5, p. 704-721
- Klein, H.J.; Weaver, N.A. (2000): "The effectiveness of an organizational-level orientation training program in the socialization of new hires", *Personnel Psychology*, Vol. 53, p. 47-66.
- Meyer, J. W.; Rowan, B. (1977): "Institutionalized organizations: Formal structure as myth

- and ceremony”, *American Journal of Sociology*, 83, p. 340-363.
- Peteraf, M.A. (1993): “The cornerstones of competitive advantage: A resource-based view”, *Strategic Management Journal*, Vol. 14, núm. 3, p. 179-191.
- Quinn, R.E.; Rohrbaugh, J. (1983): “A spatial model of effectiveness criteria: towards a competing values approach to organizational analysis”, *Management Science*, Vol. 29, núm 3, p. 363-377.
- Rothemberg, S. (2007): “Environmental managers as institutional entrepreneurs: The influence of institutional and technical pressures on waste management”, *Journal of Business Research*, Vol. 60, p.749-757.
- Scott, W. R. (2001): “Institutions and organizations”, 2ª Edición, Thousand Oaks, CA. Sage.
- Úbeda, M. (2005): “Training and business performance: The Spanish case”, *The International Journal of Human Resource Management*, Vol. 16, núm. 9, p. 1691-1710.
- Van Eerde, W.; Simon, K.C.; Talbot, G. (2008): “The mediating role of training utility in the relationship between training needs assessment and organizational effectiveness”, *The International Journal of Human Resource Management*, Vol.19, núm. 1, p. 63-73.
- Vlachos, I. (2008): “The effect of human resource practices on organizational performance: evidence om Greece”, *The International Journal of Human Resource Management*, Vol. 19, núm. 1, p. 74-97.
- Wright, P.M.; Haggerty, J.J. (2005): “Missing variables in theories of strategic human resource management: Time, cause and individuals”, *Management Revue*, Vol.16, núm. 2, p. 164-173.

NOTAS

1. Autor de contacto: Facultad de Economía y Empresa, Universidad de Murcia; Campus de Espinardo; 30100 Espinardo (Murcia); España.
2. La literatura habla de las condiciones que deben cumplir los recursos o capacidades para alcanzar ventajas competitivas y señala que deben ser escasos (su adquisición supondrá altos costes para la empresa, Amit y Schoemaker, 1993) y valiosos (serán más valiosos cuanto más específicos –Peteraf, 1993-). También se refiere a las condiciones de durabilidad e inimitabilidad como requisitos para poder mantener las ventajas competitivas, destacando que, normalmente las capacidades son más difícilmente imitables (Peteraf, 1993) por su vínculo con rutinas o procesos organizativos. En este sentido, la formación de los empleados, en la medida que provee de conocimientos y habilidades que se incorporan a rutinas y procesos organizacionales, serán más difíciles de imitar entre empresas. Cabrera y Bonache, 2002 señalan que la dificultad de imitación es el factor clave para que un recurso o capacidad sea fuente de ventaja competitiva.
3. La base de datos está constituida por más de 100.000 empresas industriales y de servicios, de las que 5.800 tienen más de 150 empleados, obtenidas mediante compras masivas en los Registros Mercantiles. Ello nos permite asimilarla a una subpoblación obtenida de manera aleatoria a partir de la población original de empresas.
4. Finalmente, el 48.5% de las empresas de la muestra tienen entre 150 y 250 empleados; el 51.5% restante son empresas con más de 250 trabajadores.
5. Con una escala Likert de 5 puntos (desde 1 = total desacuerdo a 5 = total acuerdo). Se observa que los mismos se agrupan en dos factores que explican el 55.5% de la varianza. El primero se corresponde con la legitimidad externa y el segundo con la legitimidad interna. Tras comprobar la fiabilidad y la validez, las variables legitimidad externa e interna se han medido como el *valor medio de las puntuaciones que tiene cada uno de los ítems que las definen (Tabla 5 –Anexo-)*.
6. Con una escala Likert de 5 puntos (desde 1 = muy desfavorable a 5 = muy favorable), se pidió al gerente que señalara la evolución en los últimos años de los indicadores pertenecientes a cada una de las cuatro dimensiones propuestas por los autores Quinn y Rohrbaugh (1983). Para estos autores la eficiencia organizacional tiene tres dimensiones. La primera relacionada con el enfoque de la organización (que varía desde una perspectiva más interna a una más externa); la segunda se centra en la estructura organizacional, yen-

do desde la estabilidad hasta la flexibilidad y la tercera hace referencia al equilibrio entre los objetivos y los medios empleados para lograrlos. De la combinación de las dimensiones anteriores, surgen cuatro sistemas o modelos: *relaciones humanas* (principal objetivo los recursos humanos), *sistema abierto* (su principal objetivo es el crecimiento, la adquisición de recursos y el apoyo externo), *sistema racional* (da especial importancia a los criterios de eficiencia y productividad) y *procesos internos* (se centra en el control desde el punto de vista interno). Tomando como punto de partida lo anterior, se han introducido tres ítems o indicadores pertenecientes a cada uno de los cuatro modelos propuestos como medida de cada uno de los indicadores de resultado, que están reflejados en la **Tabla 6**. Se observa que los mismos se agrupan en 4 factores que explican el 66% de la varianza.

7. Tras comprobar fiabilidad y validez, cada una de las variables se definen como el *valor medio de las puntuaciones de los ítems que las definen (Tabla 6 –Anexo-)*.

8. Con una escala Likert de 5 puntos (desde 1 = importancia Mínima a 5 = importancia Máxima).

9. Que explican el 65.7% de la varianza y tras comprobar fiabilidad y validez, cada una de las variables se definen como el *valor medio de las puntuaciones de los ítems que las definen (Tabla 7 –Anexo-)*.

10. Para todas ellas se han examinado previamente las correlaciones, hay bastantes significativas, pero son bajas. También se ha comprobado que se cumplen las condiciones precisas para la realización del análisis de regresión: no hay multicolinealidad -índices de tolerancia y factor FIV dentro de los límites adecuados, por debajo de 1 para el índice de tolerancia y superior a 1 para el caso del FIV-, normalidad de los residuos tipificados y linealidad. Las regresiones se han efectuado por el método introducir.

11. Medida por el número de años transcurridos desde su creación.

12. Industria y servicios, variable dicotómica.

13. Número de empleados de la empresa.