

LA DECISIÓN DEL TIPO DE FORMACIÓN EN QUE INVERTIR. UN ANÁLISIS EN LA EMPRESA INDUSTRIAL ESPAÑOLA

Susana M^a García Moreno, Universidad Rey Juan Carlos

Luis Ángel Guerras Martín, Universidad Rey Juan Carlos

Juan José Nájera Sánchez, Universidad Rey Juan Carlos

Resumen

A partir de una visión de la formación del personal como una inversión necesaria que aumenta el valor profesional de los empleados y, por tanto, el valor de la empresa, el trabajo busca determinar cuáles son los factores empresariales que condicionan el tipo de formación en el que invierte la empresa. Para ello, se contrastan una serie de hipótesis, desde la perspectiva de la empresa, a partir de información contenida en la Encuesta sobre Estrategias Empresariales sobre 791 compañías industriales españolas. De esta forma, se obtienen los rasgos comunes de las empresas que realizan, exclusivamente, formación de un tipo, bien genérica bien específica.

Palabras clave: Formación específica, formación genérica.

Abstract

Taking as a starting point the training of personnel as a necessary investment to increase the professional value of employers and, therefore, firm value, this paper aims to determine the factors that condition the type of training in which firms invest. A series of hypothesis are contrasted, from the firm perspective, using information from the Survey of Firm Strategies on 791 Spanish industrial companies. In this way, we can obtain the common features of firms that carry out exclusively training of one type, whether generic or specific.

Key words: Specific training, general training.

1. INTRODUCCIÓN

La formación desarrolla un activo intangible como es la capacitación del individuo, entendida como sus conocimientos, aptitudes y actitudes, una de las variables explicativas del éxito empresarial¹. Dicha capacitación,

¹ Diversos contrastes empíricos entre los que se encuentran el de Aaker (1989) y los de Hall (1992 y 1993) identifican los recursos intangibles como las primeras variables explicativas del éxito.

asimilable al concepto de capital humano², es uno de los activos intangibles con mayor posibilidad de proporcionar ventajas competitivas sostenibles en el tiempo y se diferencia de otros activos en que no puede ser protegida con derechos de propiedad porque sus características lo impiden (Fernández Rodríguez, 1993: 179). Es, por tanto, el factor que mejor puede explicar el éxito de las empresas, de ahí que se reconoce que su desarrollo es crítico (Mitrani *et al.*, 1992; Valle Cabrera, 1995).

En este trabajo, se utiliza el término formación para hacer referencia a la formación formal que reciben los trabajadores de la empresa, es decir, a aquella estructurada y planificada (Frazis *et al.*, 1995)³. Este tipo de formación, normalmente, tiene lugar fuera del puesto de trabajo y, o bien, es realizada por la empresa, o bien es encargada a terceros (Smith y Hayton, 1999). De esta forma, en nuestro estudio, consideraremos formación interna a toda formación formal que se desarrolle dentro de la empresa, mientras que denominaremos formación externa a aquella realizada por algún agente distinto a la empresa (empresas formadoras, universidad, fundaciones, etc.), aunque, por supuesto, dirigida a los empleados de aquella.

Hay que tener en cuenta que aunque en la inversión en formación están implicados distintos agentes (empresa, trabajador y Estado), tal y como aparece representado en la tabla 1, es la empresa quien toma las decisiones sobre formación.

Tabla 1. Decisiones de los agentes

QUIÉN	DECISIONES
Estado	Qué, cómo y cuánto subvencionar
Empresa	Invertir o no en formación Cuánto invertir Qué acciones formativas abordar Negociación con Estado y trabajadores sobre asunción de la inversión en formación y apropiación de las rentas derivadas
	Influye (no decide) en qué acciones formativas participa

² Por capital humano, Milgrom y Roberts (1993: 385) se refieren “*al conocimiento y la formación adquiridos por una persona y que incrementan su capacidad de realizar actividades de valor económico*”. Por lo tanto, el concepto de capital humano se puede considerar similar al de capacitación. Para Snell y Dean (1992) el capital humano que poseen las personas son las habilidades, experiencia y conocimiento que tienen valor económico para las empresas.

³ La formación informal es aquella que no está planificada, ni documentada ni estructurada. Esta formación suele tener lugar en el puesto de trabajo, de forma que el trabajador aprende de otros trabajadores más antiguos. Este tipo de formación es una fuente importante de adquisición y mejora de habilidades que no hay que subestimar, pero que es muy difícil de medir (Patton y Marlow, 2002).

Trabajador**Negociación con empresa sobre asunción de la inversión en formación****2. TEORÍAS APLICABLES A LA FORMACIÓN**

El marco teórico de referencia a la hora de explicar las decisiones de inversión en formación ha sido, desde un punto de vista puramente económico, la Teoría del Capital Humano. Esta teoría considera que el individuo posee un *stock* de capital humano, definido por Becker (1964) como el conjunto de las capacidades productivas que un individuo adquiere por acumulación de conocimientos generales o específicos, y concibe la formación como una inversión para la construcción de ese *stock* de capital humano. Es por esto que la decisión de realizar o no dicha inversión se basa en el análisis de sus costes y beneficios. A pesar de que asunciones como la de que tanto los costes como los beneficios son conocidos o que el mercado de trabajo es perfectamente competitivo alejan a esta teoría de la realidad, constituye un importante marco de referencia para analizar las decisiones relacionadas con la formación.

La consideración de distintos tipos de formación, en función del grado de especificidad, es una de las más útiles que plantea la Teoría del Capital Humano. Esta característica es, según esta teoría, la que más influencia tiene en la capacidad negociadora de los agentes implicados en la inversión en formación.

Ahora bien, para analizar el comportamiento de las empresas a la hora de invertir en el desarrollo del *stock* de capital humano, es decir, en el desarrollo de un activo intangible, no podemos dejar de tomar en consideración la Teoría de los Recursos y Capacidades. Esta teoría enfatiza la importancia de los recursos y capacidades internos de la empresa como medios para lograr una ventaja competitiva. Las empresas son definidas como colecciones de recursos y capacidades distintivas sobre las cuales se puede competir de forma más eficiente.

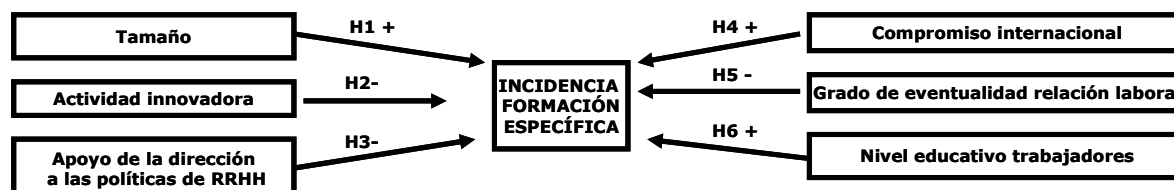
Por tanto, el modelo de recursos y capacidades asume que las empresas son heterogéneas respecto a los recursos estratégicos que controlan y que estos recursos y capacidades pueden no ser perfectamente movibles entre empresas. Para conseguir el desarrollo de esas capacidades distintivas, las empresas necesitan fomentar la formación de sus trabajadores (Sisson y Storey, 2000).

En consecuencia, las decisiones de la empresa relacionadas con la inversión en formación estarán condicionadas por ambas teorías y su consideración de forma conjunta nos permite disponer de una visión más completa que la que nos aporta cada una de ellas por separado. Hay que considerar que aunque existen diferencias entre los enfoques citados, ambos sostienen la idea de que las empresas son capaces de aumentar su rendimiento a través de la formación de sus trabajadores, existiendo un reconocimiento de que las inversiones en formación tienen una dimensión estratégica y son beneficiosas para los trabajadores, las empresas y la sociedad en su conjunto.

3. MODELO DE ANÁLISIS: LA INFLUENCIA DE LOS FACTORES INTERNOS DE LA EMPRESA

El objetivo del trabajo es analizar cómo afectan distintos factores internos de la empresa a la decisión de ésta sobre el tipo de formación en el que invertir desde el punto de vista del grado de especificidad. Basándonos en la literatura existente, serán considerados como factores condicionantes en este trabajo, el tamaño de la empresa, la innovación tecnológica, el apoyo de la alta dirección, el grado de compromiso internacional, el grado de eventualidad de la relación laboral entre empresa y trabajador y el nivel educativo de su fuerza de trabajo.

Figura 1. Modelo a contrastar



Es preciso matizar que no se ha encontrado apenas evidencia tanto teórica como empírica relacionada con el modelo. Es por ello que en este trabajo tanto el planteamiento como la contrastación de este modelo se realizarán con un carácter exploratorio, constituyendo así la contribución original de nuestro trabajo. A continuación se plantean las hipótesis relacionadas con cada una de las variables independientes del modelo:

3.1 Tamaño

En cuanto al tipo de formación impartida, Black *et al.* (1999) encuentran en su estudio que las grandes empresas tienden a proveer más formación que las pequeñas, tanto en lo que se refiere a formación interna como a formación externa. Sin embargo, Catts (1996) y Noble *et al.* (1996) consideran que es más probable que las empresas grandes provean formación con sus propios recursos, es decir, internamente. En este sentido, Smith y Hayton (1999) encuentran que la formación interna⁴ no es realizada por la mayoría de las empresas pequeñas y sí por las grandes y medianas, siendo la formación externa⁵ crucial para algunos tipos de puestos cualificados.

En este trabajo entendemos que la formación interna tiene un carácter más específico que la externa, ya que ésta, al estar disponible en el mercado, es más transferible entre empresas. Es lógico pensar que la creación de habilidades completamente específicas a la empresa se consiga mediante formación interna. Este tipo de habilidades dejarían de ser completamente específicas de la empresa en el momento en el que cualquier empresa pudiera acceder a su obtención contratando a agentes formadores externos. Esta consideración, que será desarrollada en el siguiente capítulo, nos lleva a defender la existencia de una relación positiva entre el tamaño de la empresa y la formación específica.

De esta forma, y a partir de los argumentos que defienden la existencia de una relación positiva entre el tamaño de la empresa y la formación específica, planteamos la siguiente hipótesis:

H1: *El tamaño de la empresa influirá positivamente en su decisión de invertir en formación específica.*

⁴ La forma más común de formación interna era una mezcla de formación formal y en el puesto de trabajo (*on the job training*).

⁵ Este tipo de formación era utilizada por las cuarenta y dos empresas objeto de estudio a través de casos.

3.2. Actividad innovadora

La tecnología es una fuente de ventaja competitiva, al ser uno de los principales activos intensivos en conocimiento generadores de valor, que influye tanto en la diferenciación de la oferta de la empresa como en su productividad. Para competir, muchas empresas han realizado mejoras en sus procesos de producción principalmente a través de fuertes inversiones en nuevas tecnologías. Aunque no hay duda de que esta innovación es muy importante para ellas, su posesión no necesariamente conduce a una competencia distintiva, siendo imprescindible la transformación simultánea de su capital humano (Adler, 1988; Pfeffer, 1994), puesto que los sistemas sofisticados requieren trabajadores altamente preparados.

En lo referente al tipo de formación, Schuler y Jackson (1987a y b), Jackson *et al.* (1989) y Kydd y Oppenheim (1990) llegan a la conclusión de que la estrategia de innovación debe estar basada en la “construcción” interna de las habilidades necesarias⁶. En relación con esto último, la mayor parte de la formación provista en las empresas con innovación tecnológica es específica, aunque pueda ser transferible entre empresas que utilicen la misma tecnología o una similar. La limitación de este tipo de formación es que sólo producirá beneficios durante el tiempo que la tecnología que ha dado lugar a la inversión esté en uso.

Sin embargo, en opinión de Leonard-Barton (1992), las habilidades específicas pueden, en ocasiones, actuar como rigideces, debido a que pueden entrapar a la empresa en unos modos muy particulares de actuación. Esto puede ser fatal para una organización que siga una estrategia basada en capacidades innovadoras. Por ello, podría argumentarse que las empresas innovadoras tenderán a buscar habilidades de carácter más genérico, al ser éstas más impulsoras de la creatividad que las de carácter más específico.

Además de esto, Cappelli y Rogovsky (1994) y Osterman (1995) mostraron en sus trabajos que la introducción de nuevas tecnologías genera una necesidad de formación frecuentemente subcontratada a las organizaciones vendedoras de tecnología. Por ello, sería de esperar una relación positiva entre innovación y formación genérica si tenemos en cuenta que la empresa española es más “compradora” que “desarrolladora” de tecnología, por lo que la formación debería impartirla el proveedor de tecnología.

A continuación, se plantea la hipótesis que recoge una relación positiva entre la innovación y la inversión en formación genérica:

H2: *La actividad innovadora de la empresa influirá negativamente en su decisión de invertir en formación específica.*

3.3. Apoyo de la Dirección

⁶ A las organizaciones que proporcionan un puesto seguro se las considera más tolerantes del fracaso, lo que estimula la asunción de riesgos.

La idea de partida es que la influencia de los directivos sobre la adopción de determinadas prácticas de recursos humanos es trascendental, puesto que son los encargados de crear las condiciones en las que se logra una ventaja competitiva sostenible. El equipo directivo ha de ser el responsable de identificar las necesidades actuales y futuras del personal y de asegurarse de que las competencias que posee la fuerza laboral son las adecuadas (Barba Aragón *et al.*, 2000). Además, la alta dirección debe proporcionar un liderazgo dinámico que motive a los trabajadores, facilite la adquisición de conocimientos y anime a la innovación y a la creatividad (Pickett, 1998). En este sentido, la actitud de los directivos de la empresa influye de forma decisiva en el funcionamiento de la organización y condiciona la política de gestión de los recursos humanos (Osterman, 1995).

El nivel de compromiso de la dirección con la formación varía tanto dentro de la empresa como entre empresas. Existe una notable diferencia en la consideración de la formación entre los directivos de más alto nivel y los de nivel intermedio y bajo. Mientras que los primeros, cuyas actuaciones están más orientadas a resultados futuros, tienden a manifestar que consideran la formación fundamental para desarrollar una mano de obra más capacitada, los directivos del resto de niveles son más escépticos ya que buscan tener resultados tangibles inmediatos. Smith y Hayton (1999) percibieron en su estudio la existencia de un mayor compromiso con la formación, como inversión estratégica a largo plazo, en los niveles altos de la dirección con respecto al resto de los niveles directivos, aunque consideran que muchas de las decisiones sobre el tipo de formación en la que invertir son tomadas en el nivel operativo, siendo la formación específica la preferida por este nivel de dirección.

Por otro lado, podemos considerar que las empresas con un mayor grado de preocupación por el desarrollo de las personas podrían, a pesar de que no obtendrían beneficio alguno de esta inversión, recompensar a sus trabajadores pagándoles la formación genérica. En este caso, sería de esperar que cuanto mayor sea el apoyo por parte de la empresa al desarrollo de las políticas relacionadas con las personas que forman parte de la organización, mayor sea la inversión en formación genérica.

En este sentido, consideramos que las empresas que tienen un mayor compromiso con las prácticas de desarrollo de su personal tenderán a proveer más formación de tipo genérico. Según esto, podemos formular la siguiente hipótesis:

H3: *El apoyo de la dirección a las políticas de recursos humanos afectará negativamente a la decisión de la empresa de invertir en formación específica.*

3.4. Dimensión internacional

Si la formación es muy necesaria para la empresa que compite en el mercado nacional, será esencial para aquella que tenga que competir en el ámbito internacional (Smith, 1993; Osterman, 1994). Dos son las condiciones que ha de cumplir una empresa para llegar a ser multinacional. Por un lado, tener una ventaja competitiva intrínseca basada en activos específicos y, por otro, la habilidad de transferir esta ventaja de forma eficiente para poder explotarla en los mercados exteriores.

En cuanto a la posible relación existente entre esta variable y el tipo de formación, no hemos encontrado justificación en la literatura en la que basar nuestra hipótesis. Cabe pensar que la formación necesaria para

competir en mercados internacionales es específica de cada uno de ellos en cuanto al conocimiento del idioma, de la legislación, del consumidor y de aspectos culturales, entre otros. De esta forma, planteamos la siguiente hipótesis con carácter exploratorio, al igual que todas las hipótesis sobre el modelo, tal y como se explicó al principio del trabajo:

H4: *El compromiso internacional de la empresa influirá positivamente en su decisión de invertir en formación específica.*

3.5. Grado de eventualidad de la relación laboral

Según los planteamientos de la Teoría del Capital Humano, la relación entre formación y la duración esperada de la relación laboral es más clara en el caso de la formación específica que en el de la formación genérica. Esto es debido a que, ante una ruptura entre empresa y trabajador, en el caso en el que la formación sea específica supone una pérdida para ambos, mientras que si la formación es genérica, al soportar los costes el trabajador, la empresa no pierde la inversión. La duración del contrato constituye una contraprestación por los costes y riesgos que el trabajador asume al invertir en formación específica. Por ello, la empresa estará interesada en formar en capacitación específica a los trabajadores con una duración esperada en la empresa mayor, no teniendo la duración esperada del trabajador en la empresa efecto alguno en la decisión de invertir en formación genérica (Vicente Lorente, 2000). Por este motivo, la eventualidad de la relación laboral debería asociarse negativamente al nivel de especificidad de la formación (Caparrós Ruiz *et al.*, 2004).

En consecuencia, basándonos en la mayor relevancia de la formación específica en los trabajadores permanentes planteamos la siguiente hipótesis:

H5: *El grado de eventualidad de la relación entre trabajador y empresa afectará negativamente a la decisión de la empresa de invertir en formación específica.*

3.6. Nivel educativo de la fuerza de trabajo

En cuanto a las razones que apoyan la existencia de una relación entre el nivel de estudios de los trabajadores y la decisión de la empresa sobre el tipo de formación (general o específica) a realizar, podemos apuntar que las primeras necesidades formativas de las empresas con reducidos stocks de formación son de tipo generalista y sustituyen la falta de la educación reglada (FECOMA, 2001)⁷. De igual manera, algunas investigaciones establecen que los conocimientos que proporciona la formación reglada constituyen la base para el adecuado aprovechamiento de la formación específica (Crespo y Sanz, 2000).

A partir del argumento que defiende la existencia de una relación complementaria entre el nivel educativo de los trabajadores y la formación en la empresa, podemos plantear la siguiente hipótesis:

⁷ Federación Estatal de Construcción, Madera y Afines.

H6: *El nivel educativo de la fuerza de trabajo de la empresa influirá positivamente en su decisión de invertir en formación específica.*

4. MEDICIÓN DE LAS VARIABLES

4.1. Medida de la variable dependiente

La variable a explicar en el modelo es el tipo de formación en que invierte la empresa, en función de su grado de especificidad. En este trabajo se asume que la formación de carácter específico se realiza dentro de la empresa, dado que es de forma interna como mejor se aprenden las habilidades específicas de la empresa, mientras que la que se realiza fuera de la empresa tiene un carácter más genérico. En consecuencia, consideraremos, tal y como se justifica en la literatura, que las empresas que realizan, únicamente, formación interna están invirtiendo en formación específica y las que realizan sólo formación externa invierten en genérica.

Autores de la Teoría Económica como Schultz (1960), Becker (1976), Williamson (1981 y 1991) y de la Teoría de la Organización como Miles y Snow (1984) y Kerr y Jackofsky (1989) han precisado que las inversiones en capital humano se pueden reducir a la opción de hacer o comprar. Como otras decisiones en la empresa, las inversiones en formación se pueden realizar con intercambios con el mercado externo (formación externa) o dentro de la empresa (formación interna). Aunque en muchas empresas son consideradas como alternativas -o bien se lleva a cabo formación interna o bien formación externa- en otras muchas se utilizan ambas dependiendo de diversos propósitos y bajo diversas circunstancias. Hay que considerar que la decisión para emprender cada una de las opciones depende, entre otras cosas, de las limitaciones y de los costes asociados a cada una pero, sobre todo, según Williamson (1981), de la característica de especificidad de las habilidades necesarias.

Parece lógico pensar que la creación de habilidades completamente específicas a la empresa, de forma que gracias a ellas la empresa consiga un recurso humano inimitable y no transferible (Kamoche, 1996; Mueller, 1996), se consiga necesariamente mediante formación interna. Este tipo de habilidades dejarían de ser completamente específicas de la empresa en el momento en el que fuera posible obtenerlas a través de formación externa, esto es, en el momento en el que cualquier empresa pudiera acceder a su obtención contratando a agentes formadores externos.

Hay que tener en cuenta que a medida que aumente el grado de especificidad de las habilidades requeridas, la adquisición de éstas vía formación interna cobrará más fuerza frente a su adquisición vía formación externa. Esto es debido a que la especificidad del activo limita la posibilidad de intercambio a través del mercado (Alchian y Demsetz, 1972).

Siguiendo a Royalty (1996) para el contraste de las hipótesis referidas al tipo de formación en la que invertirá la empresa, definiremos, a partir de este momento, la formación específica como la formación interna o

realizada dentro de la empresa y la formación genérica como la formación externa o realizada fuera de la empresa⁸.

Aunque estas medidas son claramente unos *proxies* de los conceptos de formación específica y genérica utilizados en la teoría y sólo capturan una parte del conjunto de tal formación, utilizaremos la formación externa como indicador de la formación general y la formación interna como indicador de la formación específica.

En consecuencia, si la formación en la que invierte la empresa es específica o genérica se medirá a través de una variable dicotómica (0,1) que tomará valor 0 si la empresa sólo hace formación interna y valor 1 si la empresa sólo hace formación externa. De esta forma:

TIPO = 1 si la empresa sólo invierte en formación externa en el año 2002.

TIPO = 0 si la empresa sólo invierte en formación interna en el año 2002.

Debemos apuntar aquí que, en la base de datos no se incluye la cuantía, ni siquiera la proporción, que invierte la empresa en cada uno de los tipos de formación cuando ésta realiza formación mixta. Esto nos llevará, como se verá más adelante, a no considerar parte de la muestra a las empresas que realizan ambas clases de formación.

4.2. Medida de las variables independientes

A continuación, en la tabla 2, se describe la forma de medición de las variables independientes, es decir, de las variables explicativas del estudio empírico.

Tabla 2. Medición de las variables independientes utilizadas en el análisis

VARIABLE	INDICADOR	MEDICIÓN
TAMAÑO DE LA EMPRESA	TAMAÑO	Logaritmo natural del número de trabajadores promedio entre 1997 y 2001.
ACTIVIDAD INNOVADORA DE LA EMPRESA	INNOVACION	1: si ha habido alguna innovación bien en producto, bien en proceso o de ambos tipos en el año 2001 0: en caso contrario.
APOYO DE LA DIRECCIÓN A LAS POLÍTICAS DE RECURSOS HUMANOS	APOYO	Ratio del gasto medio de personal entre los años 1997 y 2001 entre el empleo medio ponderado.
COMPROMISO INTERNACIONAL DE LA EMPRESA	DIMENINTERNAC	0: si la empresa no tienen filiales o no tiene en su capital participación extranjera en un porcentaje superior al 50% en 2001

⁸ Estas definiciones se ajustan a las utilizadas por Lynch (1992) y sus resultados son acordes con las predicciones de la teoría sobre la formación genérica y específica.

		1: en caso contrario (una cosa u otra).
GRADO DE EVENTUALIDAD DE LA RELACIÓN LABORAL	TEMPO	Promedio de la proporción de trabajadores eventuales entre los años 1997 y 2001.
NIVEL EDUCATIVO DE LOS TRABAJADORES	EDUCA	Porcentaje de trabajadores con formación universitaria superior o media con respecto a la plantilla total en el año 2002.

5. FUENTE DE INFORMACIÓN Y MUESTRA UTILIZADAS

La base de datos utilizada para obtener la información necesaria para el contraste de hipótesis es la Encuesta Sobre Estrategias Empresariales (ESEE), que utiliza como muestra las empresas de más de diez trabajadores del sector industrial español, cuyo origen está en un acuerdo suscrito entre el Ministerio de Ciencia y Tecnología y la Fundación SEPI. En esta encuesta aparece una pregunta referente al tipo de formación realizada por la empresa de dónde se obtiene la variable dependiente del modelo. Dicha pregunta está disponible desde 1990 y permite diferenciar si la formación que realiza la empresa es interna únicamente, sólo externa o mixta. En cuanto a las variables explicativas hemos elegido los datos referentes al año 2001 o anteriores, en el caso de las variables que se han medido con datos promedio. Así, podemos ver el efecto de las variables independientes de 2001 sobre la variable dependiente un año después, en 2002.

Para el año 2002 hemos trabajado con 791 empresas de las que 658 realizan sólo formación interna y 133 sólo realizan formación externa. De esta forma, como puede observarse, la muestra utilizada en el modelo está restringida a aquellas empresas que realizan únicamente formación interna o únicamente formación externa, habiendo sido descartadas las empresas que realizan formación de ambos tipos.

6. ANÁLISIS DE RESULTADOS

Tal y como se ha comentado, el objetivo de este trabajo tiene que ver con la determinación de qué características propias de la empresa la inclinan a invertir más en formación genérica y cuáles en específica. En este sentido, el modelo trata de destilar estos factores, entendiendo que la formación realizada en el interior de la empresa tiene una fuerte asociación con el tipo de formación idiosincrásica de la compañía y que, por tanto, la aplicación que de ella puede hacer el trabajador en otra organización es nula o muy reducida. Al contrario, se entiende que la formación que se realiza en el exterior está al alcance de cualquier agente que opere en el mercado. De este modo, partiendo de este supuesto, ésta formación tendrá un carácter eminentemente genérico.

Teniendo en cuenta estas premisas, en el modelo tratamos nuevamente de medir la probabilidad de que una empresa realice formación de un tipo u otro. El problema que se plantea es la imposibilidad, con los datos de que disponemos, de incluir a las empresas que tienen un comportamiento mixto en este sentido. Esto se debe a que la ESEE no interroga, como hemos comentado, sobre la cifra destinada a la formación interna. Es más, tampoco podemos saber cuál es la proporción destinada a cada tipo. De este modo, incluir los casos intermedios

como un grupo homogéneo, implicaría tratar como compañías con un comportamiento idéntico a empresas que, sin embargo, pueden comportarse de forma absolutamente distinta.

En esta situación, hemos adoptado la alternativa más radical seleccionando, como miembros de la muestra objeto de estudio, únicamente a aquellas compañías que realizan en exclusiva un tipo de formación: bien interna, bien externa. Lógicamente, hubiera sido interesante poder comparar el nivel de esfuerzo de unas y otras, incluyendo medidas sobre la inversión realizada. Sin embargo, como hemos comentado, la ausencia de datos mediatiza el estudio. No obstante, respecto a la formación interna debemos poner de manifiesto el mismo razonamiento que propusimos en el caso anterior, sobre las dificultades que ello puede implicar, debido a la contabilización de este tipo de formación en las empresas.

Partiendo de estas limitaciones, nuestro estudio trata de determinar qué variables son las que influyen en que una empresa haga formación interna o externa. En este sentido, y como ya describimos en el capítulo tercero, la variable dependiente de nuestro modelo es no métrica, adoptando sólo esas dos posibles concreciones.

La técnica multivariante que emplearemos para contrastar el conjunto de hipótesis propuesto para este apartado será la regresión logística binaria. Tal y como muestran los resultados, en primer lugar, hemos de poner de manifiesto el limitado ajuste global del modelo. Bien es cierto que el test de Hosmer y Lemeshow (tabla 3b) muestra resultados satisfactorios en esta faceta. Sin embargo, los estadísticos R^2 de Cox y Snell y R^2 de Nagelkerke (tabla 3a) indican una baja capacidad predictiva del modelo. Este hecho contrasta, sin embargo, con la capacidad de clasificación del modelo, en la que se concluye que un 68,14% de los casos son correctamente clasificados.

Tablas 3. Regresión Logística Binaria

Tabla 3a. Resumen del modelo

Paso	-2 Log likelihood	R^2 de Cox & Snell	R^2 de Nagelkerke
5	661,316	0,067	0,113

Tabla 3b. Test de Hosmer y Lemeshow

Paso	χ^2	Grados de libertad	Sig.
5	5,656	8	0,686

Tabla 3c. Variables en la ecuación

Variable	Beta	Error Típico	Wald	Sig.	Exp(Beta)
MODELO FINAL					
TAMAÑO	0,314041606	0,079468975	15,616336307	0,000	1,36894669
APOYO	0,000038843	0,000011060	12,334972887	0,000	1,00003884
SECTOR			6,570342810	0,037	
SECTOR (Bajo)	0,621212304	0,262359744	5,606420937	0,018	1,86118299

SECTOR (Medio)	0,200642110	0,282807430	0,503341272	0,478	1,22218728
Constante	-4,275227043	0,441732126	93,669973119	0,000	0,01390889

Sin embargo, a pesar de esta situación, la estimación sí muestra algunos resultados interesantes. Concretamente, se observa cómo en el modelo global se confirman los efectos positivos que el TAMAÑO y el APOYO tienen sobre la probabilidad de realizar formación genérica (tabla 3c). Por otro lado, se observa que el SECTOR, que incluimos como variable de control, muestra un efecto moderadamente significativo que indica que son aquellas empresas cuyo perfil tecnológico es más bajo las que tienen más tendencia a recurrir a la formación genérica. Sin embargo, los resultados muestran que no existen diferencias significativas entre las empresas de contenido tecnológico medio y alto.

Dado que entendemos que los resultados de la variable TAMAÑO pueden estar motivados por la muestra elegida y considerando la importante correlación que esta variable mostraba con el resto de regresores, decidimos, al igual que con el modelo INCIDENCIA, realizar la regresión excluyendo la dimensión de la compañía como variable explicativa. Los resultados que se obtienen siguiendo este procedimiento son los que aparecen en las tablas 4.

Tablas 4. Regresión Logística Binaria: Modelo sin TAMAÑO

Tabla 4a. Resumen del modelo

Paso	-2 Log likelihood	R ² de Cox & Snell	R ² de Nagelkerke
4	673,183	0,053	0,090

Tabla 4b. Test de Hosmer y Lemeshow

Paso	χ^2	Grados de libertad	Sig.
4	6,794	8	0,559

Tabla 4c. Variables en la ecuación

Variable	Beta	Error Típico	Wald	Sig.	Exp(Beta)
MODELO FINAL					
INNOVACION	0,38484335	0,19840044	3,76255370	0,052	1,46938413
APOYO	0,00005867	0,00001007	33,97410308	0,000	1,00005867

SECTOR			5,89138707	0,053	
SECTOR (Bajo)	0,58532564	0,25838341	5,13175420	0,023	1,79557561
SECTOR (Medio)	0,20365855	0,27913809	0,53231306	0,466	1,22587951
Constante	-3,57141547	0,38220416	87,31521404	0,000	0,02811603

Como se observa, las diferencias no son excesivamente reveladoras respecto a la situación anterior. La única diferencia reseñable es que la variable INNOVACION pasa a ser significativa (aunque sólo al 90%), mostrando la influencia positiva sobre la probabilidad de realizar formación genérica que habíamos comentado en el análisis individual.

De este modo, en la tabla 5 resumimos el contraste de hipótesis para el modelo, a partir de los resultados obtenidos en el análisis.

Tabla 5. Contraste de hipótesis

Hipótesis	Contraste
H1C: TAMAÑO (+) → FORMACIÓN ESPECÍFICA (+)	×
H2C: INNOVACION (+) → FORMACIÓN ESPECÍFICA (-)	✓
H3C: APOYO (+) → FORMACIÓN ESPECÍFICA (-)	✓
H4C: DIMENINTERNAC (+) → FORMACIÓN ESPECÍFICA (+)	×
H5C: TEMPO (+) → FORMACIÓN ESPECÍFICA(-)	×
H6C: EDUCA (+) → FORMACIÓN ESPECÍFICA(+)	×

7. CONCLUSIONES

Para terminar, y antes de comentar las conclusiones obtenidas, haremos una breve mención a las limitaciones principales que hemos encontrado para la realización de este trabajo y a su contribución. Éstas tienen que ver, básicamente, con la disponibilidad de algunos de los datos. De hecho, con la información disponible sólo hemos podido centrar el análisis en la influencia de los distintos factores elegidos en la formación de carácter formal, no así en la formación informal llevada a cabo en la empresa.

Además, como ya ha sido comentado a lo largo del trabajo, la información disponible ha limitado considerablemente la muestra utilizada en la estimación del modelo al no contar con la proporción de formación externa e interna en que han invertido las empresas que realizan ambos tipos de formación. Esto nos ha llevado a

excluir a este tipo de empresas lo que, además de reducir la muestra, perjudica en gran medida su representatividad.

Por último, la falta de información contenida en la ESEE sobre otros factores como son las características de la propia inversión en formación y del entorno ha limitado el conjunto de factores que se han podido analizar empíricamente a los atributos de la empresa.

En cuanto a las características diferenciales de nuestro trabajo podemos citar que la decisión analizada, qué tipo de formación llevar a cabo, no ha sido muy estudiada en la literatura, lo que conlleva que las hipótesis que se plantean sean novedosas en este campo de estudio. Otro aspecto diferenciador es el considerable tamaño de la muestra utilizada.

Por otro lado, cabe subrayar el análisis adicional que se realiza en el modelo TIPO excluyendo el impacto de la variable tamaño sobre la decisión de la empresa de si invertir en formación genérica o específica. Este hecho permite observar que, como consecuencia de la alta correlación existente entre el tamaño de la organización y el resto de factores considerados, el efecto de algunas de las variables quedaba velado y, por tanto no era tenido en cuenta. Sin embargo, cuando eliminamos del análisis la variable tamaño, el efecto de esas variables sobre las decisiones de formación que permanecía “encubierto” pasa a ser significativo. En nuestra opinión, por todos estos motivos, el modelo propuesto representa una aportación original a un área relevante de la organización de empresas.

En lo que respecta al análisis de los resultados obtenidos, podemos concluir que uno de los principales ha sido la clarificación del efecto que tiene la variable tamaño sobre la decisión de formación analizada. El no cumplimiento de la hipótesis relativa a la relación positiva entre el tamaño y la formación específica de la empresa puede ser consecuencia de las características de la muestra utilizada. Al fin y al cabo, la mayoría de las empresas de la muestra que realizan sólo formación interna son pequeñas y, además, todos los casos en los que la organización realizaba ambos tipos de formación fueron excluidos de la muestra.

En cuanto al compromiso internacional de la empresa su efecto en el tipo de formación, sobre el que habíamos planteado la hipótesis con carácter exploratorio, se obtiene como resultado que es inexistente. Por otra parte, uno de los resultados más llamativos, por no esperado y por ser contrario a lo que establece la teoría, es la nula influencia del grado de eventualidad de la relación laboral en el tipo de formación en el que invertir. Por tanto, no podemos decir, como se había predicho, que las empresas con una mayor proporción de contratos eventuales sean menos proclives a realizar formación específica. Esto puede ser debido a la baja proporción de trabajadores eventuales con respecto a la plantilla total existente en la mayor parte de las empresas de la muestra.

De otra parte, las empresas que demuestran un alto grado de compromiso y una mayor preocupación por el bienestar del trabajador es más probable que provean formación de tipo genérico, exclusivamente. Además, es más probable que la empresa con actividad innovadora realice sólo formación genérica que, tal y como se establece en la literatura, posiblemente será provista por el vendedor de la tecnología.

Adicionalmente, podemos decir que el nivel educativo de la fuerza de trabajo no tiene efecto alguno sobre el tipo de formación. Por último, como refleja la variable de control, en los sectores industriales de baja tecnología la incidencia en formación genérica es mayor.

De los resultados obtenidos se pueden perfilar una serie de rasgos comunes a la mayoría de las empresas que llevan a cabo el mismo tipo formación. De esta forma, el perfil característico de las empresas que sólo realizan formación genérica, y sin olvidar las características de la muestra, podemos decir que es el de una empresa grande y con una fuerte preocupación por el bienestar de sus empleados.

BIBLIOGRAFÍA

- AAKER, O. (1989), "Managing Assets and Skills. The Key to a Sustainable Competitive Advantage", *California Management Review*, vol. 31, núm. 2, pp. 91-107.
- ADLER, P. S. (1988), "Managing Flexible Automation", *California Management Review*, primavera, pp. 34-56.
- ALCHIAN, A.; DEMSETZ, H. (1972), "Production, Information Costs, and Economic Organization", *American Economic Review*, vol. 62, pp. 777-795.
- BARBA ARAGÓN, M. I.; ARAGÓN SÁNCHEZ, A.; SANZ VALLE, R. (2000), "Condicionantes de la Formación en las PYMES Industriales", *Economía Industrial*, vol. IV, núm. 334, pp. 35-44.
- BECKER, G. S. (1964), *Human Capital*, National Bureau for Economic Research, Nueva York.
- BECKER, G. S. (1976), *The Economic Approach to Human Behavior*, University of Chicago Press, Chicago.
- BLACK, D.; NOEL, B.; WANG, Z. (1999), "On the Job Training, Establishment Size, and Firm Size: Evidence for Economies of Scale in the Production of Human Capital", *Southern Economic Journal*, vol. 66, núm. 1, pp. 82-100.
- CAPARRÓS RUIZ, A.; NAVARRO GÓMEZ, L.; RUEDA NARVÁEZ, M. (2004), "Efectos de la Temporalidad sobre la Formación Recibida Durante el Empleo", *Cuadernos de Economía*, vol. 27, núm. 74, pp. 51-73.
- CAPPELLI, P.; ROGOVSKY, N. (1994), "New Work Systems and Skill Requirements", *International Labour Review*, vol. 122, núm. 2, pp. 205-220.
- CATTS, R. (1996), *Validating Training Benefits in the Workplace*, Vocational Education and Training Research Institute, University of Southern Queensland, Toowoomba.
- CRESPO GALÁN, J.; SANZ LABRADOR, I. (2000), "La Formación Continua en España: Implicaciones de Política Económica", *Papeles de Economía Española*, núm. 86, pp.280-295.
- FECOMA (2001), *Estudio de Detección de Necesidades Formativas en el Sector de la Construcción*, Madrid.
- FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ, Z. (1993), "La Organización Interna como Ventaja Competitiva para la Empresa", *Papeles de Economía Española*, núm. 56, pp.178-193.

- FRAZIS, H.; HERZ, D. E.; HORRIGAN, M. W. (1995), "Employer-Provided Training: Results From a New Survey", *Monthly Labor Review*, vol. 118, núm. 5, pp. 3-17.
- HALL, R. (1992), "The Strategic Analysis of Intangible Resources", *Strategic Management Journal*, vol. 13, núm. 2, pp. 135-144.
- HALL, R. (1993), "A Framework Linking Intangible Resources and Capabilities to Sustainable Competitive Advantage", *Strategic Management Journal*, vol. 14, núm. 8, pp. 607-618.
- JACKSON, S. E.; SCHULER, R. S.; RIVERO, J. C. (1989), "Organizational Characteristics as Predictors of Personnel Practices", *Personnel Psychology*, vol. 42, pp. 727-786.
- KAMOCHE, K. (1996), "Strategic Human Resource Management within a Resource-Capability View of the Firm", *Journal of Management Studies*, vol. 33, núm. 2, pp. 213-233.
- KERR, J. L.; JACKOFSKY, E. F. (1989), "Aligning Managers with Strategies: Management Development versus Selection", *Strategic Management Journal*, vol. 10, pp. 157-170.
- KYDD, C. T.; OPPENHEIM, L. (1990), "Using Human Resource Management to Enhance Competitiveness: Lessons from Four Excellent Companies", *Human Resource Management*, vol. 29, núm. 2, pp. 145-166.
- LEONARD-BARTON, D. (1992), "Core Capabilities and Core Rigidities: A Paradox in Managing New Product Development", *Strategic Management Journal*, vol. 13, pp. 111-126.
- LYNCH, L. M. (1992), "Private-Sector Training and the Earnings of Young Workers", *The American Economic Review*, vol. 82, núm. 1, marzo, pp. 299-312.
- MILES, R. E.; SNOW, C. C. (1984), "Designing Strategic Human Resource Systems", *Organizational Dynamics*, vol. 13, núm. 1, pp. 36-52.
- MILGROM, P.; ROBERTS, J. (1993), *Economía, Organización y Gestión de la Empresa*, Ariel, Barcelona.
- MITRANI, A.; DALZIEL, M. M.; SUAREZ, I. (1992), *Las Competencias: Clave para una Gestión Integrada de los Recursos Humanos*, Deusto, Bilbao.
- MUELLER, F. (1996), "Human Resources as Strategic Assets: An Evolutionary Resource-Based Theory", *Journal of Management Studies*, vol. 33, núm. 6, pp. 757-785.
- NOBLE, C.; SMITH, A.; GONCZI A. (1996), *Enterprise Training in Australia: Industry Profiles and Case Studies*, Office of Training and Further Education, Melbourne.
- OSTERMAN, P. (1995), "Skill, Training, and Work Organization in American Establishments", *Industrial Relations*, vol. 34, núm. 2, pp. 125-146.
- PATTON, D.; MARLOW, S. (2002), "The Determinants of Management Training in Small Firms in the UK: What Role Does Strategy Play?", *Journal of Small Business and Enterprise Development*, vol. 9, núm. 3, verano, pp. 260-270.
- PFEFFER, J. (1994), *Competitive Advantage through People*, Harvard Business School Press, Boston.

- PICKETT, L. (1998), "Competencies and Managerial Effectiveness: Putting Competencies to Work", *Public Personnel Management*, vol. 27, pp. 103-115.
- ROYALTY, A. B. (1996), "The Effects of Job Turnover on the Training of Man and Women", *Industrial and Labor Relations Review*, vol. 49, núm. 3, pp. 506-521.
- SCHULER, R. S.; JACKSON, S. E. (1987a), "Linking Competitive Strategies with Human Resource Management Practices", *Academy of Management Executive*, vol. 1, núm. 3, pp. 206-219.
- SCHULER, R. S.; JACKSON, S. E. (1987b), "Organizational Strategy and Organization Level as Determinants of Human Resource Management Practices", *Human Resource Planning*, vol. 10, núm. 3, pp. 125-141.
- SCHULTZ, T. W. (1960), "The Formation of Human Capital by Education", *The Journal of Political Economy*, vol. 68, diciembre, pp. 571-583.
- SISSON, K.; STOREY, J. (2000), *The Realities of Human Resource Management*, Open University Press, Buckingham.
- SMITH, A. (1993), "Training and Enterprise Performance: Is There any Link?", *Training Agenda*, vol. 1, núm. 3, pp. 24-27.
- SMITH, A. (1993), "Training and Enterprise Performance: Is There any Link?", *Training Agenda*, vol. 1, núm. 3, pp. 24-27.
- SMITH, A.; HAYTON, G. (1999), "What Drives Enterprise Training? Evidence from Australia", *The International Journal of Human Resource Management*, vol. 10, núm. 2, abril, pp. 251-272.
- SNELL, S. A.; DEAN, J. W. Jr. (1992), "Integrated Manufacturing and Human Resource Management: A Human Capital Perspective", *Academy of Management Journal*, vol. 35, núm. 3, pp. 467-504.
- VALLE CABRERA, R. (1995), *La Gestión Estratégica de los Recursos Humanos*. Addison-Wesley Iberoamericana, Wilmington.
- VICENTE LORENTE, J. D. (2000), "Inversión en Intangibles y Creación de Valor en la Industria Manufacturera Española", *Economía Industrial*, vol. II, núm. 332, pp. 109-123.
- WILLIAMSON, O. E. (1981), "The Economics of Organization: The Transaction Cost Approach", *American Journal of Sociology*, vol. 87, pp. 548-557.
- WILLIAMSON, O. E. (1991), "Comparative Economic Organization: The Analysis of Discrete Structural Alternatives", *Administrative Science Quarterly*, vol. 36, núm. 2, pp. 269-296.