**LOS MODELOS DE PREDICCIÓN DEL FRACASO EMPRESARIAL Y SU POSIBLE ADAPTACIÓN A LAS COOPERATIVAS ESPAÑOLAS**

## Sergio Marí-Vidal, Elies Seguí-Mas, Alicia Mateos-Ronco,

## Mª del Mar Marín-Sánchez,

## *CEGEA – Centro de Investigación en Gestión de Empresas*

## *Universitat Politècnica de València*

## *Camí de Vera, s/n 46022 València*

## *e-mail: mmarins@esp.upv.es*

**1. INTRODUCCIÓN**

Las implicaciones sociales y económicas asociadas a las situaciones de fracaso empresarial han originado que desde hace ya bastantes años haya aparecido una notable proliferación de investigaciones orientadas a la construcción de modelos estadísticos que permitiesen evaluar la sostenibilidad empresarial, de forma que fuese posible adoptar las medidas correctoras adecuadas para evitar las dificultades financieras y, con ello, la desaparición de la empresa.

La mayoría de las aportaciones empíricas en este sentido se han orientado a probar el contenido informativo de los estados contables como elemento de predicción de la sostenibilidad futura, determinando las variables que podrían afectar a los distintos desenlaces de la misma. La metodología habitual de estos trabajos ha consistido en seleccionar un grupo de empresas insolventes y emparejarlo con otro grupo de empresas solventes similares en cuanto a dimensión y sector de actividad, analizando las características económico – financieras que diferencian a ambos grupos y tratando de identificar las variables que más contribuyen a anticipar las situaciones de insolvencia (Correa, Acosta y González, 2004).

Los primeros trabajos empíricos realizados en las últimas décadas en este campo son los análisis con enfoque univariante, que fueron no obstante rápidamente sustituidos por otros con enfoque multivariante basados en el análisis discriminante múltiple. Sin embargo, la validez de los resultados de este tipo de análisis quedó pronto cuestionada por las importantes restricciones estadísticas que caracterizaban a esta metodología, lo que favoreció la aparición de una nueva corriente de estudios basados en modelos de probabilidad condicional, entre los que destacan los modelos logit. Finalmente, la aplicación de la técnica de participaciones iterativas constituye otra interesante línea de investigación en la predicción de la insolvencia empresarial y, más recientemente, cabe destacar las nuevas alternativas de investigación a través de la aplicación de técnicas de inteligencia artificial.

Sin embargo, y a pesar del gran número de contribuciones, no se ha conseguido formular una teoría sobre la sostenibilidad empresarial ni sobre sus factores determinantes, orientándose la mayoría de los trabajos a probar el contenido informativo de los estados financieros como elemento de predicción, tratando de buscar una relación entre los datos contables y la solvencia futura. En este sentido, las variables que estadísticamente contribuyen de forma más significativa a anticipar la situación de insolvencia, restringida ésta en la mayoría de los trabajos al antiguo criterio legal de quiebra y suspensión de pagos, son el endeudamiento (dependencia de la financiación ajena) y los indicadores de solvencia basados en las garantías patrimoniales más que en la capacidad de devolución de las deudas o los gastos financieros asociados a las mismas con los recursos generados.

No obstante debemos destacar que la mayor parte de los estudios anteriores se centran en las sociedades mercantiles, y no tienen presente la problemática que plantean otras formas jurídicas (como las cooperativas). Así, los estudios orientados a la predicción del fracaso empresarial en este tipo de entidades prácticamente no han existido, y menos aún en España, lo cual no está justificado atendiendo a la importancia económica y social que estas sociedades tienen.

Por ello, en este trabajo se plantea como objetivo analizar la posibilidad de aplicar a las sociedades cooperativas los modelos de predicción del fracaso empresarial existentes en la bibliografía y desarrollados en su mayoría para sociedades mercantiles. La duda a resolver es si los elementos sustantivos de esta forma jurídica justifican el desarrollo de nuevos modelos de predicción específicos, para lo que se analizan las ventajas, limitaciones y la eficacia predictiva de los modelos existentes en cooperativas.

**2. METODOLOGÍA.**

La metodología empleada en el desarrollo de este trabajo ha sido la revisión bibliográfica en profundidad para poder conocer los modelos de predicción desarrollados hasta la fecha y así poder evaluarlos correctamente en relación con su posible aplicación en cooperativas. Los resultados obtenidos muestran la existencia de numerosos modelos de predicción de fracaso empresarial aplicables en su mayoría a empresas industriales.

Para llevar a cabo este estudio se han examinado desde un punto de vista teórico aquellos modelos que por sus características puedan ser aplicables a una cooperativa, analizando con mayor detenimiento los diseñados específicamente para cooperativas (Dietrich, Arcelus, Srinivasan, 2005).

Los problemas que plantea la elección de cada método se pueden agrupar en tres tipos:

1. Problemas relativos al paradigma clásico.
2. Problemas relativos al momento en que se toman los datos de la empresa para determinar su futura quiebra.
3. Problemas relativos a la práctica.

Los más relevantes, como ponen de manifiesto la mayoría de los trabajos (Balcaen y Ooghe, 2006), son los problemas detectados en el llamado “paradigma clásico” y que aplicado a cooperativas puede determinar la elección del modelo. Las cuestiones que forman parte del mismo son:

* Concepto de quiebra.
* Relación entre los datos inestable en el tiempo.
* Selección y características de la muestra.
* Elección arbitraria del criterio de optimización aplicado al modelo.

En este sentido la primera cuestión que se deberá estudiar es qué concepto de quiebra o fracaso empresarial vamos a asumir en el caso de una cooperativa. La importancia de esta cuestión se pone de manifiesto en el diseño de la mayoría de los modelos, que plantean la dicotomía de la variable dependiente, al distinguir dos grupos de empresas, las fracasadas y las sanas. Cabe señalar, que entre la situación de fracasada y la de sana puede haber otros estados intermedios como proponen algunos autores (Jones, 2007), lo cual implica modelos multinomiales.

**3.DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES DEL ESTUDIO.**

Desde los años 60 las investigaciones que tratan de construir una teoría sobre el fracaso y la sostenibilidad empresarial son muy abundantes, habiéndose desarrollado numerosas metodologías que han dado como resultado modelos de predicción del fracaso empresarial. El Análisis Múltiple Discriminante ha sido la técnica más empleada y también la más exhaustivamente analizada, cuyas limitaciones , puestas de manifiesto por los investigadores, parecen superadas en parte por la metodología Logit y por nuevas técnicas basadas en inteligencia artificial.

No obstante, es evidente que el poder predictivo de un modelo está determinado por las características de la muestra empleada para su elaboración. Así de la revisión bibliográfica efectuada podemos concluir que desde un punto de vista metodológico y también como primera aproximación debemos tener muy presentes tanto el trabajo llevado a cabo por Correa et al (2003) en PYMES españolas, como el estudio de Dietrich, Arcelus y Srinivasan (2005) aplicado específicamente a cooperativas agrarias canadienses. Ambos pueden servir de referencia en la elaboración de nuestro propio modelo de previsión del fracaso empresarial en cooperativas en España.

* + Uno de los elementos clave en la aplicación de estos modelos es la determinación del concepto de fracaso o insolvencia. Sin embargo, en ocasiones esta determinación resulta un tanto arbitraria.
	+ El enfoque jurídico es el que presenta menos arbitrariedad por cuanto existe un presupuesto objetivo concreto, que en la mayoría de casos se traduce en el momento en que se ha declarado judicialmente la situación de insolvencia de la empresa.
	+ El enfoque económico está sometido a una arbitrariedad mayor por cuanto pueden ser muchos y diferentes los criterios utilizados para realizar la separación entre las empresas sanas y las fracasadas.

En nuestro caso, dadas las dificultades señaladas para la aplicación del enfoque jurídico debemos decantarnos por la aplicación del enfoque económico, estableciendo como definición del mismo para clasificar a las empresas fracasadas la existencia de un patrimonio neto negativo y para clasificar a las empresas sanas, no sólo la existencia de un patrimonio neto igual o superior a su capital social, sino también la existencia de un ratio de liquidez mayor a la unidad.

Para ello, y pese a las limitaciones que diversos autores han señalado a la utilización de la información financiera, entendemos que continúa constituyendo la fuente más accesible y objetiva para alimentar el modelo predictivo, también en el caso de sociedades cooperativas. La utilización de cuentas anuales auditadas, de cooperativas con informes de auditoría favorables, ofrecerá la fiabilidad necesaria para sustentar la validez del modelo.

La ausencia de información contable publicada de determinados sujetos de la muestra, especialmente aquellas cooperativas que hayan quedado inmersas en una situación de fracaso empresarial, constituirá un indicativo para su clasificación en el grupo de empresas insolventes, paliando así la posible ausencia de esta información en el Registro correspondiente.

La utilización de criterios y variables no financieras en la determinación del fracaso empresarial constituye la línea de futuro de esta investigación. En una segunda fase de la misma la consulta a expertos y las entrevistas en profundidad nos permitirán incluir en el modelo aquellas variables que, a juicio de los expertos, muestren mayor poder discriminante en situaciones de fracaso de cooperativas.

Por último, cabe referirse a los problemas derivados de la no estacionalidad y la inestabilidad de los resultados. Este hecho genera deficiencias importantes sobre la capacidad predictiva los modelos de predicción del fracaso empresarial, ya que las variables no se relacionan de forma estable en el tiempo. Actualizar y redefinir los modelos predictivos, usar medidas estables, ratios sectoriales o ratios financieros deflactados son algunas de las soluciones empleadas para aumentar la calidad de las predicciones.

**4. BIBLIOGRAFIA**

Balcaen, S. y Ooghe, H. (2006): “35 years of studies on business failure: an overview of the classic statistical methodologies and their related problems”. *The British Accounting Review*, nº 38, pp 63-93

Correa, A., Acosta, M. y González, A.L. (2003): “La insolvencia empresarial: Un análisis empírico para la pequeña y mediana empresa”. *Revista de Contabilidad*, 12, pp. 47-79.

Dietrich, J.; Arcelus, F.J. y Srinivisan, G. (2005): “Predicting financial failure: some evidence from New Brunswick agricultural co-ops”. *Annals of Public and Cooperative Economics*, nº 76, pp. 179-194.

Jones, F.L. (1987): “Current techniques in bankruptcy prediction”. *Journal of Accounting Literature*, 6, pp. 131-164.

Juliá, J.F. y Meliá, E. (2000): Informe-Memoria de la Economía Social en 1999. Ed. CIRIEC-España.

Observatorio Socioeconómico del Cooperativismo Agrario Español (OSCAE) (2007): ‘Ponencia Básica’. Confederación de Cooperativas Agrarias de España.