

UNA ANÀLISI DE L'EFICIÈNCIA DE LES CAIXES D'ESTALVIS ESPANYOLES ABANS I DURANT LA CRISI DE LA PRIMERA DÈCADA DEL SEGLE XXI

José Luis Retolaza. Instituto de Economía Aplicada a la Empresa (UPV/EHU).

Leire San-José. Universidad del País Vasco.

José Torres Pruñonosa. Escola Universitària Euncet Unnim (EUNCET).

Resum: L'objectiu d'aquest treball és analitzar si existeixen diferències significatives en l'eficiència de les Caixes d'Estalvis espanyoles respecte a la dels Bancs, que poguessin ser atribuïdes al seu model de govern – *stakeholders* versus *shareholders* – i que justificarien l'actual procés de transformació de les Caixes d'Estalvis en Bancs. Amb aquest objectiu, s'ha emprat la població de les Caixes d'Estalvis i Bancs espanyols, comparant mitjançant l'anàlisi DEA llur eficiència econòmica, social i global.

Paraules clau: Espanya, Caixes d'Estalvis, Bancs, eficiència, anàlisi DEA.

Abstract: *An analysis of the efficiency of the Spanish savings banks before and during the crisis of the first decade of the 21st century.* The aim of this paper is analyzing the existence of significant differences between the efficiency of Spanish savings banks and banks, that may be attributed to their governance model – *stakeholders* versus *shareholders* – and that could justify the current transformation process of savings banks into banks. With this aim, using the population of Spanish savings banks and banks, a Data Envelopment Analysis (DEA) has been made to compare their economic, social and global efficiency.

Keywords: Spain, Savings Banks, Banks, efficiency, DEA analysis.

1. Introducció

Durant els darrers 170 anys les Caixes d'Estalvis han ocupat un paper essencial dins del sistema financer espanyol, fins al punt d'arribar a gestionar l'any 2009 el 87,07% del total d'actius que gestiona la banca. Així, doncs, malgrat néixer amb endarreriment respecte a les seves equivalents a Alemanya i Suïssa – les quals van aparèixer durant la segona meitat del segle XVIII –, el seu pes en el sector bancari espanyol ha estat cabdal en els darrers anys.

Calvo, Parejo, Rodríguez i Cuervo (2010) diferencien quatre etapes en l'evolució històrica de les Caixes d'Estalvis espanyoles, que són les següents:

- **Etapa de creació.** L'any 1834 es va crear la primera Caixa d'Estalvis en sentit estricte: la Caja de Ahorros y Monte de Piedad de Jerez, la qual es troba actualment integrada dins de l'entitat Cajasol. Després d'aquesta es van crear altres Caixes d'Estalvis a Madrid (1838), Sevilla i València. La normativa reguladora d'aquestes entitats es va establir mitjançant el Reial Decret de 20 de juny de 1853 i no és fins l'any 1880 que s'ordena al Govern impulsar-ne la creació (Llei de 29 de juny de 1880).
- **Etapa de consolidació.** Des de l'any 1924 fins al 1934 i mitjançant diferents normatives legals¹, es va crear el marc jurídic per a la consolidació de les Caixes d'Estalvis. A més a més, cal destacar la creació, pel desembre de 1927, de la Confederación Española de Cajas de Ahorros (CECA).

- **Etapa d'expansió.** Aquesta etapa s'estén fins a la incorporació d'Espanya a la Unió Europea i hi destaquen la transferència de totes les funcions de l'Administració al Ministeri d'Hisenda, reafirmant-se així la consolidació de les caixes com a entitats financeres (Decret de juliol de 1957); la reorganització de les Caixes d'Estalvis (Llei de Bases de 14 d'abril de 1962); i la final transferència de funcions al Banc d'Espanya (Llei de 19 de juny de 1971).
- **Etapa de concentracions i d'adaptació al mercat únic.** En aquesta etapa les Caixes d'Estalvis poden expandir-se lliurement per tot el país i cal que s'adaptin a l'entrada d'institucions financeres d'altres països, principalment comunitàries.

No obstant, però, sembla que cal afegir-hi una cinquena etapa, a aquesta evolució històrica de les Caixes d'Estalvis, ja que, com a conseqüència de la crisi de la primera dècada del segle XXI, la majoria han patit un procés de fusió i han cedit – o cediran – la seva activitat bancària a una filial que actua com a Banc, és a dir, com a societat anònima. Per aconseguir-ho, inicialment, el Reial Decret-Llei 11/2010, de 9 de juliol, d'òrgans de govern i altres aspectes del règim jurídic de les Caixes d'Estalvis, va permetre, com a primera alternativa, l'exercici de tota l'activitat financera de la Caixa mitjançant un Banc controlat per la Caixa en tenir com a mínim el 50% del seu capital; i, com a segona opció, va permetre la transformació de la Caixa en una fundació de caràcter especial, conservant l'obra social i traspasant tot el seu negoci financer a un Banc. En vista de la manca de reacció per part de les Caixes d'Estalvis quant a la seva transformació en Bancs, el Reial Decret-Llei 2/2001, de 18 de febrer, per al reforçament del sistema financer, va elevar la ràtio de solvència requerida del 8 al 10% per a aquelles entitats que no tinguessin distribuïts títols representatius del seu capital social, o drets de vot per, com a mínim en un percentatge igual o superior al 20% d'aquest, a tercers, inclosos accionistes o socis. D'aquesta manera, s'ha forçat les Caixes d'Estalvis a transformar-se en bancs.

Les Caixes d'Estalvis eren, fins ara, de les poques organitzacions, a nivell mundial, amb rellevància econòmica el govern de les quals responia a un model multifiiduciari, a diferència del model general imperant, basat en els drets de propietat dels *shareholders* (García-Cestona i Surroca, 2008). En aquest context, i en vista de la voluntat política de transformar les Caixes d'Estalvis en Bancs, cal preguntar-se si el model de govern multifiiduciari pot ser un component de l'actual crisi de les Caixes d'Estalvis. Si fos així, hi hauria diferències significatives entre l'eficiència dels Bancs i la de les Caixes d'Estalvis que podrien ser atribuïbles al seu model de govern. Una eficiència superior dels Bancs en comparació amb les Caixes d'Estalvis suggeriria que el govern dels *shareholders* resulta més eficaç que el govern *multistakeholder*, mentre que la inexistència de diferències significatives en la gestió o, òbviament, una eficiència superior de les Caixes d'Estalvis, advocaria per un marc d'eficiència semblant entre ambdós models.

En els darrers vint anys, l'estudi de l'eficiència de les institucions financers ha augmentat molt, com es revela de l'enquesta global de Berger i Humphrey (1997), en la qual es van revisar 130 estudis de 21 països que apliquen l'anàlisi de frontera. No obstant, es denota encara una manca de resultats concloents. En conseqüència, la metodologia emprada en aquesta recerca, basada en el contrast d'hipòtesis, ha consistit en combinar l'Anàlisi de Dades Envolupant (DEA) amb una anàlisi comparativa de mitjanes entre ambdós grups (Caixes d'Estalvis i Bancs). L'anàlisi d'eficiència ha permès atorgar a cada entitat una puntuació del 0 al 100, que es correspon amb la seva eficiència relativa en el conjunt de la població; a continuació, s'han comparat les mitjanes d'eficiència de les Caixes d'Estalvis i els Bancs mitjançant l'estadístic de contrast de la F de Snedecor amb la tècnica paramètrica ANOVA.

Les anàlisis visualitzen que les Caixes i els Bancs poden tenir diferències significatives quant a eficiència en funció de com definim aquesta, depèn si ho fem únicament en termes econòmics o si hi incloem també variables socials. Així, els resultats suggereixen que l'actual procés de reestructuració de les Caixes en Bancs no està fonamentat en raons d'eficiència, sinó més aviat en interessos econòmics i polítics i, possiblement, en la debilitat jurídica del govern *multistakeholders* enfront del que es basa en els drets de propietat.

2. Fonamentació teòrica

La Teoria de Stakeholders (Freeman, 1984) proposa que les organitzacions no han de prioritzar exclusivament els interessos dels *shareholders*, sinó donar una resposta equilibrada als interessos del conjunt dels *stakeholders*, i és una responsabilitat dels directius buscar una satisfacció equilibrada de totes les parts implicades. A efectes del present treball, ens proposem esbiaixar el debat sobre si els *stakeholders* s'han de definir en funció del seu poder o de la seva afecció per part de l'empresa, així com les diverses perspectives de la pròpia Teoria: instrumental, moral, ontològica, etcètera.

En aquest sentit, en aquest plantejament *multistakeholder*, Goodpaster (1991) planteja la seva coneguda paradoxa, basada en la Teoria d'Agència: si els directius són agents fiduciaris dels *shareholders* (el principal), no estan legitimats (ni moralment ni legalment) per a millorar les condicions contractuals que els estarien disposats a oferir els *shareholders* de l'empresa. Per tant, els directius no estan legitimats per a cercar la satisfacció dels interessos del conjunt de *stakeholders*, excepte instrumentalment, és a dir, que sigui en benefici dels *shareholders*.

Com a resposta teòrica a aquest problema es genera la Teoria Multifiduciària (Boatright, 1999), la qual planteja que el problema d'agència es resol bo i considerant que el principal no agrupa només els *shareholders*, sinó també el conjunt de *stakeholders*. Així, l'agent seria fiduciari del conjunt dels *stakeholders* i, per tant, estaria, no només legitimat, sinó obligat a respondre als interessos de tots ells.

En successius escrits, Jensen (2002, 2008) perfila el que podríem denominar com “el problema de desgovern”, destacant que la teoria multifiduciària fa ingovernable l'empresa, ja que no hi ha ningú legitimat per a controlar l'agent. Això és així perquè els que l'haurien de controlar (principals *multistakeholders*) tenen interessos molt diversos entre ells, per la qual cosa, finalment, hi hauria un trasllat del poder del principal a l'agent, el qual podria actuar exclusivament en benefici propi, sense possibilitat de control per part de la resta dels *stakeholders*.

En el marc d'aquest debat, Boatright (2008) planteja que en les empreses orientades als *shareholders*, el conflicte d'interessos entre aquests i la ineficàcia dels instruments de control impedeixen el control de l'agent per part del principal; per tant, el plantejament multifiduciari no incrementaria el problema.

Independentment de la perspectiva teòrica que s'adopti, segons la legislació vigent, basada en els drets de propietat inherents a l'aportació de capital, els únics drets que es reconeixen legalment, o com a mínim els únics amb dret a prendre decisions estratègiques a l'empresa, són els dels accionistes.

És difícil trobar exemples de funcionament de la Teoria Multifiduciària que permetin un contrast empíric sobre la seva possibilitat i eficiència; no obstant, les Caixes d'Estalvis han estat un cas únic d'aplicabilitat d'aquest plantejament, tant per la seva dimensió econòmica, com per les seves característiques legals; ja que les Caixes d'Estalvis espanyoles han trobat, d'una banda, clarament limitats els drets del capital, en no tenir-ne; i d'altra banda, han d'incloure obligatòriament dins els seus òrgans de màxima direcció representants del conjunt de *stakeholders*. Aquesta realitat representa un cas de prou entitat econòmica, diversitat i antiguitat com per analitzar les possibilitats i els problemes del model que ens ocupa.

Les diferències en l'estructura de propietat i, per tant, en el govern de les Caixes d'Estalvis provoquen diferències quant a les seves prioritats en comparació amb altres entitats financeres amb diferent estructura. En aquest sentit, les organitzacions multiobjectiu-*multistakeholder*, i en particular les Caixes d'Estalvis espanyoles, no han de ser avaluades exclusivament en termes de benefici (o costos), ja que persegueixen objectius que es diferencien d'aquelles entitats centrades en els *shareholders* (García-Cestona i Surroca, 2008).

En aquest context, existeixen estudis que han analitzat la situació de les Caixes d'Estalvis. La literatura financera ha estudiat aquests aspectes des d'un sentit restringit d'obtenció de beneficis. Així, Kumbhakar *et al.* (2008) analitza l'eficiència tècnica de les Caixes d'Estalvis espanyoles durant el període 1986-1995 i conclou que aquesta va disminuint al llarg del període, si bé troba evidència d'un increment en la productivitat de les Caixes d'Estalvis a Espanya. Altres autors, com Tortosa-Ausina *et al.* (2002), han estudiat també l'eficiència a les Caixes d'Estalvis espanyoles durant el període 1992-1998. Com en aquest treball, aquests autors han emprat la tècnica

d'anàlisi d'eficiència (frontera) DEA. Quant als índexs de productivitat, la conclusió del seu estudi és que existeix un creixement de la productivitat degut a una millora de les possibilitats de producció. Quant a l'eficiència, conclouen que la mitjana tècnica de l'eficiència és molt alta i que no varia gaire al llarg del període analitzat. No obstant, sembla que existeixen diferències significatives entre les Caixes. Els resultats coincideixen amb els obtinguts per Pastor (1995), però difereixen dels obtinguts per Grifell-Tatjé i Lovell (1996), principalment per l'elecció de diferents *outputs* i perquè analitzen un període diferent de la mateixa mostra.

3. Problema, hipòtesis i metodologia

El problema que ens ocupa és analitzar si existeixen evidències que el govern *multistakeholder* afecta negativament l'eficiència d'una entitat financera. Per a resoldre-ho utilitzarem el contrast d'hipòtesis en l'àmbit del mètode hipotètic-deductiu; de manera prèvia, amb l'objectiu d'identificar els components del problema i traslladar-los a un sistema d'*inputs* i *outputs*, hem recorregut al mètode analític sintètic.

La hipòtesi fonamental (H_1) es pot enunciar així: "Existeix una diferència significativa entre les Caixes d'Estalvis i els Bancs en relació a la seva Eficiència Global"; amb l'objectiu de realitzar una anàlisi més exhaustiva, aquesta hipòtesi s'ha subdividit en les següents dues subhipòtesis:

(H_{1a}) "Existeix una diferència significativa entre les Caixes d'Estalvis i els Bancs en relació amb la seva Eficiència Econòmica".

(H_{1b}) "Existeix una diferència significativa entre les Caixes d'Estalvis i els Bancs en relació amb la seva Eficiència Social".

A fi de contrastar les tres hipòtesis precedents és necessari, d'una banda, identificar la població de Bancs i Caixes d'Estalvis a Espanya i ser capaços de diferenciar-les en aquestes dues categories. En el moment actual ens trobem amb una variable modeladora de previsible impacte, el context de l'actual crisi financera; a conseqüència d'això, hem considerat apropiat fer una anàlisi comparativa de l'eficiència prèvia a la crisi i l'eficiència actual. En aquest sentit, hem emprat únicament dos punts de tall: l'any 2005, anterior a la crisi financera; i el 2009. Per a l'obtenció de les dades s'ha recorregut a l'*Anuario Estadístico de la Banca en España* dels anys 2005 i 2009, editat per l'Asociación Española de Banca (AEB), i a l'*Anuario Estadístico de las Cajas de Ahorros* també d'aquests mateixos exercicis, editat per la Confederación Española de Cajas de Ahorros (CECA). Cal esmentar que han quedat fora de l'estudi les Cooperatives de Crèdit, que si bé són un model financer summament interessant, a nivell de la Teoria Multifiduciària representen un plantejament intermedi (plurifiduciari) i per això, la seva possible relació amb l'eficiència no resulta tan evident a l'hora de valorar el "problema de desgovern" de Jensen.

En segon terme, resulta imprescindible obtenir una mesura de l'eficiència de cada entitat financera, per la qual cosa s'ha considerat convenient recórrer a l'Anàlisi de Dades Envolupants (Metodologia DEA), basat en la mesura de l'eficiència relativa, la qual es remunta a Farell (1957), que va desenvolupar el treball previ de Debreu (1951) y Koopmans (1951), els quals defineixen l'eficiència empresarial considerant múltiples *inputs*. Concretament, es proposa mesurar l'eficiència en funció de dos components bàsics: d'una banda la *technical efficiency*, que reflecteix l'habilitat d'una empresa per a obtenir el màxim d'*outputs* des d'un conjunt d'*inputs*; i d'altra banda, des de l'*allocative efficiency*, que reflecteix l'habilitat de l'empresa en l'ús dels *inputs* en proporcions òptimes i en funció dels seus respectius preus. La combinació d'aquestes dues mesures proveeix la mesura de l'*economic efficiency*. El concepte d'eficiència es defineix, en una unitat de decisió, com la posició relativa d'aquesta unitat respecte a la frontera de la millor execució, establerta matemàticament per la ràtio formada per la suma dels *outputs* davant dels *inputs* i les seves corresponents ponderacions (Charnes *et al.*, 1978).

La metodologia DEA és una tècnica no paramètrica determinista proposada per Charnes *et al.* (1978) i desenvolupada per Banker *et al.* (1984) i Banker (1984). Aquesta tècnica està especialment indicada per a calcular l'eficiència d'unitats productives amb múltiples *outputs* i *inputs*. Per tant, el seu caràcter no paramètric evita la imposició d'una forma funcional determinada. Aquesta metodologia estima la frontera de producció mitjançant tècniques de programació lineal, la qual ve determinada per unes funcions envolupants de les combinacions d'*outputs-inputs* proporcionades per les dades empíriques, per a les quals es requereix disposar d'informació de diverses unitats de decisió o *Decision Making Units* (DMU) (per a un desenvolupament més exhaustiu de la seva fonamentació es pot consultar Charnes *et al.* [1995] i per a una anàlisi de les metodologies emprades a les dècades dels setanta i els vuitanta, que és quan realment guanya importància, es pot consultar Seiford & Thrall [1990] i Seiford [1996]). Les DMUs poden ser empreses, unitats estratègiques de negoci, departaments i, fins i tot, processos específics de les pròpies empreses.

En el nostre cas considerarem cada entitat financera (Banc o Caixa) com una DMU. El valor de màxima eficiència és igual a 1, o a 100%, depenent de l'escala emprada pel model DEA; en el nostre cas emprarem l'Analyst Frontier 4, que utilitza una escala de 100. A mesura que una empresa es troba allunyada de la frontera (la qual ve determinada pel conjunt d'unitats de decisió que obtenen la màxima eficiència), el valor descendirà i se situarà entre 100% i 0%. Aquest mètode ens permet obtenir l'eficiència relativa i no l'absoluta. D'aquesta manera s'obtenen les DMUs més eficients en comparació amb la selecció considerada, és a dir, s'estableixen quines són aquelles unitats que en comparació amb la resta són

més eficients. Aquesta anàlisi funciona més bé quan, com en el nostre cas, es pot fer sobre el conjunt de la població i no només sobre una mostra d'aquesta.

Tenint en compte que l'anàlisi DEA es basa en una relació entre *inputs* i *outputs* (vegeu la Taula 1), la selecció i la quantificació d'aquests serà clau en l'obtenció del resultat; en el nostre cas hem considerat els següents *inputs* i *outputs*:

Taula 1. Inputs i outputs.

Inputs		Outputs			
Fons Propis (FP)	Actiu Total (AC)	Resultats (RS)	Risc (R)	Crèdit a Clients (CC)	Llocs de Treball (LT)
		Eficiència Econòmica (EE)			
				Eficiència Social (ES)	
		Eficiència Global (EG)			

Font: elaboració pròpia.

Com a *inputs* del sistema s'han considerat els Fons Propis i l'Actiu Total; ambdues variables es consideren pertinents perquè formen part dels indicadors de rendibilitat financera i econòmica, respectivament; no s'ha utilitzat el Fons de Dotació Fundacional² com a *input* ja que, per a les Caixes d'Estalvis, és irrellevant respecte als Fons Propis i a l'Actiu Total, i per tant, el seu ús donaria lloc a eficiències desproporcionades.

Quant als *outputs*, se n'han considerat quatre. D'una banda, vinculats a l'eficiència econòmica s'han considerat el resultat de l'activitat d'explotació³ i el risc suportat. Atès que algunes entitats havien obtingut resultats negatius i que les anàlisis d'eficiència només treballen amb resultats positius, s'ha realitzat un algoritme de transformació consistent en $y = x + (\min. x + 1)^4$. En relació al risc, s'ha obtingut el sumatori dels riscos i els compromisos contingents reconeguts per les diferents entitats. En relació amb l'eficiència social, ha estat més difícil identificar possibles *outputs*, ja que no existeix un sistema d'indicadors estandarditzat que mesuri la rendibilitat social o la rendibilitat aportada a altres grups de *stakeholders* diferents dels *shareholders*; no obstant, de les dades aportades per les entitats, hem optat per seleccionar-ne tres. D'una banda, el nombre de llocs de treballs generats, perquè la generació d'ocupació té un clar valor social amb un clar impacte positiu, tant per a l'economia com per a la recaptació impositiva. D'altra banda, s'han considerat els crèdits als clients com a indicador incomplet de suport a l'economia

real per part de les entitats. Hauria estat més apropiat analitzar la qualitat de la col·locació de l'actiu, però la majoria de les entitats són opaques en aquest aspecte (San-José *et al.*, 2011). Finalment, s'ha considerat com *output* l'invers al risc, també considerat en l'eficiència econòmica, ja que es relaciona directament amb el risc moral assumit per les entitats, i el seu impacte social negatiu s'ha constatat a nivell internacional des dels primers moments de la crisi. Quant a la variable risc, cal fer esment que hi ha algunes entitats amb valor 0, a les quals se'ls ha canviat la puntuació a 0,01, amb l'objectiu de poder operar amb elles i així poder incloure-les a l'anàlisi, sense que això suposi un desajust de les eficiències relatives.

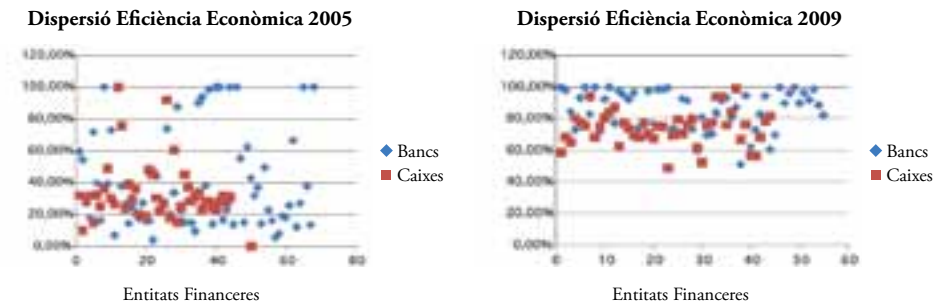
Quant a les DMUs, s'ha considerat la totalitat de la població composta per 112 entitats l'any 2005 i 109 entitats el 2009; no obstant, de cara a les anàlisis d'eficiència s'han descartat 9 unitats al 2005 i 10 unitats al 2009, ja que algunes de les variables d'elles tenien un valor nul.

Incloent com a *inputs* els fons propis i el total de l'actiu, s'han realitzat tres anàlisis d'eficiència: 1) Econòmica, contemplant com a *outputs* el resultat i el risc; 2) Social, contemplant com a *outputs* el nombre de treballadors, el crèdit a clients i el risc; i 3) Global, que inclou els quatre *outputs*. Per al retorn de les dades s'ha fet servir l'escala de retorns variables (BBC) proposada per Banker *et al.* (1984), que és una millora de l'escala de retorns constants (CCR), comunament utilitzada, de Charnes *et al.* (1978).

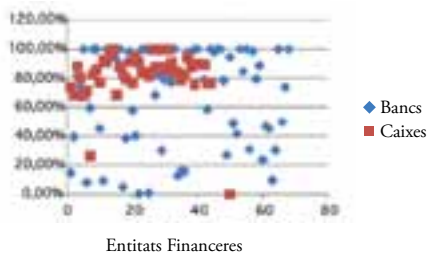
4. Anàlisi de dades

A la figura 1 es poden visualitzar els resultats obtinguts per les tres hipòtesis en els dos exercicis analitzats.

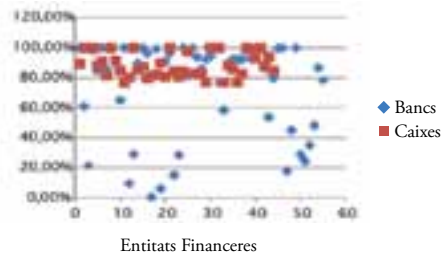
Taula 1. Dispersió de l'Eficiència Econòmica, Social i Global entre Bancs i Caixes d'Estalvis espanyoles: 2005 vs. 2009



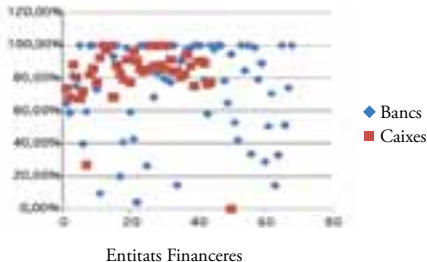
Dispersió Eficiència Social 2005



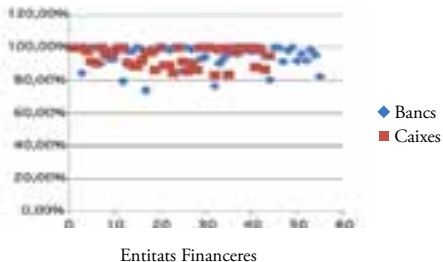
Dispersió Eficiència Social 2009



Dispersió Eficiència Global 2005



Dispersió Eficiència Global 2009



Font: elaboració pròpia.

Després d'obtenir les puntuacions d'eficiències per a cadascun dels DMUs, s'ha procedit a fer una comparació de mitjanes mitjançant la tècnica ANOVA, utilitzant com a estadístic de contrast la F de Snedecor, amb un nivell de significació del 99,5%. Els resultats obtinguts es mostren a la Taula 2.

Taula 2. Anàlisi descriptiva ANOVA i Test Levene: 2005 vs. 2009.

Variables	Tipus entitat	2005						2009					
		N	Mitjana	Desviació típica	Error típic	F (Sig.)	Estadístic de Levene	N	Mitjana	Desviació típica	Error típic	F (Sig.)	Estadístic de Levene
Eficiència Econòmica	Caixa	44	33,67	18,17	2,74	1,940 (0,166)	21,511 (0,000) ***	43	75,88	10,40	1,59	23,484 (0,000) ***	3,56 (0,062)*
	Banc	68	40,90	31,15	3,78			58	87,92	11,98	1,57		
	Total	112	38,06	26,94	2,55			101	82,80	12,77	1,27		
Eficiència Social	Caixa	44	83,73	12,37	1,86	9,517 (0,003) ***	79,52 (0,000) ***	43	88,33	8,12	1,24	8,809 (0,004) ***	51,32 (0,000) ***
	Banc	68	67,35	33,75	4,09			58	71,53	32,04	4,21		
	Total	112	73,78	28,49	2,69			101	78,68	26,12	2,60		
Eficiència Global	Caixa	44	84,22	12,51	1,89	4,538 (0,035) **	32,56 (0,000) ***	43	94,49	5,75	0,88	0,390 (0,534) ***	0,290 (0,591)
	Banc	68	74,65	28,01	3,40			58	96,15	5,75	0,76		
	Total	112	78,41	23,59	2,23			101	95,44	5,78	0,58		

*** Significatiu a l'1%. ** Significatiu al 5%. * Significatiu al 10%.

Font: elaboració pròpia.

Com es pot apreciar, en ambdós anys hi ha diferències de mitjanes, favorables a les Caixes en el cas de l'eficiència social, essent ambdues significatives; en el cas de l'eficiència econòmica, la diferència de mitjanes és favorable als Bancs, però només és significativa l'any 2009; per la seva banda, l'eficiència global l'any 2005 és significativa a favor de les Caixes, i resulta no significativa el 2009. No obstant, cal tenir en compte que l'ANOVA compara les mitjanes de grups de dimensions similars i que pressuposa variàncies similars entre cada grup. Per tal de comprovar que la mostra emprada compleix amb la segona premissa, s'ha realitzat el Test de Levene (Levene, 1960) i s'han obtingut els resultats integrats a la Taula 2.

A la totalitat dels casos hi ha igualtat de variàncies, excepte a l'anàlisi de l'eficiència global de l'any 2009, per la qual cosa en aquest exercici l'anàlisi F de Snedecor no seria conclouent; per a solucionar el problema hem utilitzat dos estadístics complementaris, el Welch i el Brown-Forsythe (vegeu la Taula 3), els quals aporten una robustesa més gran a l'anàlisi d'igualtat de mitjanes (Brown-Forsythe, 1974). No obstant, com es pot apreciar a la taula, l'eficiència econòmica del 2005 i la eficiència global del 2009, malgrat que puntuen en la mateixa direcció que la F de Snedecor, no resulten conclouents.

Taula 3. Proves Robustes d'Igualtat de Mitjanes: 2005 vs. 2009.

VARIABLES	Tècnica	2005			2009				
		Estadístic ¹	gl1	gl2	Sig.	Estadístic ¹	gl1	gl2	Sig.
Eficiència Econòmica	Welch	2,402	1	109,019	0,124	29,036	1	96,492	0,000***
	Brown-Forsythe	2,402	1	109,019	0,124	29,036	1	96,492	0,000***
Eficiència Social	Welch	13,273	1	91,554	0,000***	12,846	1	66,375	0,001***
	Brown-Forsythe	13,273	1	91,554	0,000***	12,846	1	66,375	0,001***
Eficiència Global	Welch	6,066	1	99,889	0,015**	2,077	1	90,684	0,153
	Brown-Forsythe	6,066	1	99,889	0,015**	2,077	1	90,684	0,153

1. Distribuïts en F asimptòticament.

*** Significatiu a l'1%. ** Significatiu al 5%. * Significatiu al 10%.

Font: elaboració pròpia.

A fi d'evitar els problemes detectats de normalitat o homoscedasticitat de les dades, s'ha utilitzat la tècnica no paramètrica Kolmogorov-Smirnov (vegeu la Taula 4); i, com es pot apreciar, coincideix plenament amb els resultats obtinguts a l'anàlisi ANOVA i amb els estadístics de Welch i Brown-Forsythe.

Tabla 4. Prova no paramètrica Z Kolmogorov-Smirnovper; comparació de mitjanes: 2005 vs. 2009.

Z de Kolmogorov-Smirnov		2005			2009		
		Eficiència Econòmica	Eficiència Social	Eficiència Global	Eficiència Econòmica	Eficiència Social	Eficiència Global
Diferències més extremes	Absoluta	0,241	0,374	0,301	0,534	0,321	0,204
	Positiva	0,241	0,374	0,301	0,000	0,321	0,089
	Negativa	-0,218	-0,262	-0,254	-0,534	-0,117	-0,204
Z de Kolmogorov-Smirnov		1,244	1,935	1,555	2,632	1,585	1,008
Sig. asimptòtica (bilateral)		0,091*	0,001***	0,016**	0,000***	0,013**	0,262

*** Significatiu a l'1%. ** Significatiu al 5%. * Significatiu al 10%.

Font: elaboració pròpia.

Tenint com a base els resultats exposats podem, doncs, afirmar que:

1. Es confirma la hipòtesi (H_{1a}) només per a l'any 2009: “Existeix una diferència significativa entre les Caixes d'Estalvis i els Bancs en relació a la seva Eficiència Econòmica”; aquesta és més gran a les entitats bancàries només l'any 2009, sense haver-hi diferències significatives en l'eficiència econòmica l'any 2005.
2. Es confirma la hipòtesi (H_{1b}), tant l'any 2005 com el 2009: “Existeix una diferència significativa entre les Caixes d'Estalvis i els Bancs en relació amb la seva Eficiència Social”; aquesta és més gran a les Caixes d'Estalvis en ambdós períodes estudiats, 2005 i 2009.
3. Es confirma la hipòtesi (H_{1c}) només l'any 2005: “Existeix una diferència significativa entre les Caixes d'Estalvis i els Bancs en relació a la seva Eficiència Global”; aquesta és més gran a les Caixes d'Estalvis només l'any 2005, sense haver-hi diferències significatives en l'eficiència global l'any 2009.

5. Conclusions

La comparació portada a terme amb dades del 2005 i del 2009 en relació amb l'eficiència entre Bancs i Caixes d'Estalvis utilitzant la població espanyola i mitjançant l'anàlisi DEA ens porta a determinar, d'una banda, que els Bancs només són més eficients que les Caixes d'Estalvis si es té en compte el resultat econòmic, i només en el segon període analitzat: l'any 2009. Si es té en compte l'eficiència global, ambdós tipus d'entitats són equiparables en l'exercici 2009. D'altra banda, i en relació amb el problema de govern que origina l'anàlisi, podem assenyalar que en el període previ a la crisi les Caixes eren tan eficients econòmicament com els Bancs,

i amb una eficiència social i global superior. Per tant, el govern multifiduciari no només no redueix l'eficiència de les entitats, sinó que l'incrementa en relació amb els objectius socials perseguits en la missió d'aquest tipus d'entitats. La similitud de l'eficiència global ens portaria a rebutjar la hipòtesi de desgovern de Jensen (Jensen, 2002, 2008; Retolaza *et al.*, 2010), perquè ambdós tipus d'entitats tenen uns nivells d'eficiència, en el pitjor dels casos, similars.

En aquest context, el resultat obtingut resulta significatiu en referència al problema d'aplicabilitat de la Teoria de Stakeholders, i més en concret en relació amb la perspectiva multifiduciària. Com ja hem comentat anteriorment, les Caixes d'Estalvis constitueixen un dels pocs tipus d'organització en què el govern no es vincula als drets de propietat i, indubtablement, és el que té més dimensió econòmica a Espanya. El fet que el govern multifiduciari arribi a nivells d'eficiència globals semblants als de la Banca porta a corroborar la possibilitat d'aquest tipus de govern en entitats econòmicament significatives i s'obre una nova perspectiva a l'aplicabilitat de la Teoria de Stakeholders en la seva perspectiva més ontològica o constituent, on els drets dels *stakeholders* no es mediatitzen mitjançant la direcció, sinó que troben la seva representació mitjançant la participació en els òrgans de govern de l'entitat.

En relació amb les últimes decisions de bancarització de les Caixes per part del Govern, els resultats obtinguts porten a qüestionar les premisses que els sustenten; i això perquè, si bé és cert que els resultats econòmics són menors en aquest tipus d'entitats amb posterioritat a la crisi, el que és cert és que els resultats socials són superiors. S'ha argumentat, en general, sobre la menor eficiència de les Caixes en relació amb els Bancs; però aquesta diferència no resulta significativa.

Per tant, cal preguntar-se per què s'apliquen amb caràcter general unes mesures a un tipus d'entitats, quan de l'anàlisi es desprèn que les faltes d'eficiència es distribueixen aleatòriament entre Bancs i Caixes. La resposta, potser, la trobem de nou en la teoria dels drets de propietat, ja que possiblement resulta molt més fàcil regular un subsector (el de les Caixes d'Estalvis), on no hi ha "propietaris" afectats negativament i el debat se circumscriu a àmbits polítics. Indubtablement, respectar els drets de propietat i no intromissió a la Banca, i a la vegada desmuntar un sistema financer que precisament es pot proposar com una alternativa a l'actual sistema financer mundial centrat en el benefici dels *shareholder* i que tant ha tingut que veure amb l'actual crisi en què ens trobem immersos, possiblement serà ben vist pels "mercats financers"; i encara més, si es té present que el volum del negoci de les Caixes d'Estalvis és pràcticament equiparable al dels Bancs i passarà a generar beneficis privats, fet que fins ara no es produïa. El que és cert és que no és la ineficiència en la gestió de les Caixes – que òbviament és millorable, com la de molts Bancs – la que porta l'empobriment del model per part dels poders públics, sinó la pressió d'uns mercats que no comprenen el model, en el millor dels casos, o que fins i tot el veuen com

una amenaça als seus interessos especulatius. La famosa refundació del capitalisme s'ha traduït més aviat en una consolidació del capitalisme, eliminant un model que precisament haguera pogut ser un bon model per a la seva refundació.

Per acabar, cal assenyalar que les principals limitacions d'aquesta recerca venen donades per l'ús de les dades de només dos exercicis i per la no existència d'uns indicadors homologats relacionats amb l'eficiència social. Com a futures línies de recerca es preveuen la rèplica de l'estudi emprant un període més gran d'anys i, a més llarg termini, l'establiment d'un sistema d'indicadors que permeti quantificar el valor generat pels diferents *stakeholders*.

Bibliografia

- AEB. *Anuario Estadístico de la Banca en España, Diciembre 2005*. Madrid: Asociación Española de Banca, 2005.
- AEB. *Anuario Estadístico de la Banca en España, Diciembre 2009*. Madrid: Asociación Española de Banca, 2009.
- BANKER, R. "Estimating most productive scale size in data envelopment analysis". *European Journal of Operational Research*. 17 (1984), 35–44.
- BANKER, R.; CHARNES, A.; COOPERS, W. "Some models for estimating technical and scale inefficiencies in data envelopment analysis". *Management Science*. 30[9] (1984), 1078–1092.
- BERGER, A.; HUMPHREY, D. "Efficiency of financial institutions: International survey and directions for future research". *European Journal of Operational Research*. 98 (1997), 175–212.
- BELTRAN, J.; TORRES, J.; PRADO, M. (2009). "El actual proceso de fusiones de las cajas de ahorros; un análisis empírico de sus posibles causas económico-financieras". Dins: REDONDO, J. A. *Creando clientes en mercados globales*. Santiago de Compostela: AEDEM, 2009.
- BOATRIGT, J. *Ethics in Finance*. Malden: Blackwell, 2008 (2a edició).
- BROWN, M. B.; FORSYTHE, A. "Robust tests for the equality of variances". *Journal of the American Statistical Association*. 69 (1974), 364–367.
- CALVO, A.; PAREJO, J. A.; RODRIGUEZ, L.; CUERVO, A. *Manual del sistema financiero español*. L'Hospitalet de Llobregat: Ariel, 2010 (22^a edició).
- CECA. *Anuario Estadístico de las Cajas de Ahorros, 2005*. Madrid: Confederación Española de Cajas de Ahorros, 2005.
- CECA. *Anuario Estadístico de las Cajas de Ahorros, 2009*. Madrid: Confederación Española de Cajas de Ahorros, 2009.
- CHARNES, A.; COOPER, W.; RHODES, E. "Measuring the efficiency of decision making units". *European Journal of Operational Research*. (1978), 429–444.
- DEBREU, G. "The coefficient of resource utilisation". *Econometrica*. 19 (1951), 273–292.
- FARRELL, J. "The measurement of productive efficiency". *Journal of the Royal Statistical Society*. 120 (1957), 253–281.
- FREEMAN, R. *Strategic management: A Stakeholder Approach*. Boston: Pitman, 1984.
- GARCÍA-CESTONA, M.; SURROCA, J. "Multiple goals and ownership structure: Effects on the performance of Spanish savings banks". *European Journal of Operational Research*. 187[2] (2008), 582–599.
- GOODPASTER, K. "Business Ethic and Stakeholder Analysis". *Business Ethics Quarterly*. 1[1] (1991), 53–73.

GRIFELL-TATJÉ, E.; LOVELL, C. “Deregulation and productivity decline: The case of Spanish savings banks”. *European Economic Review*. 40[6] (1996), 1281–1303.

JENSEN, M. “Non-Rational Behaviour, Value Conflicts, Stakeholder Theory, and Firm Behaviour”. *Business Ethics Quarterly*. 18[2] (2008), 167–171.

JENSEN, M. “Value Maximization, Stakeholder Theory, and the Corporate Objective Function”. *Business Ethics Quarterly*. 12[3] (2002), 235–256.

KOOPMANS, E. *Activity Analysis of Production and Allocation, Cowles Commission for Research in Economics, Monograph N° 13*. New York: Wiley, 1951.

KUMBHAKAR, S.; LOZANO-VIVAS, A.; KNOX, C.; HASAN, I. “The effects of deregulation on the performance of financial institutions: The case of Spanish Savings Banks”. *Journal of Money, Credit and Banking*. 33[1] (2001), 101–120.

LEVENE, H. Dins: I. OLKIN *et al.*, editors. *Contributions to Probability and Statistics: Essays in Honor of Harold Hotelling*. Stanford University Press, 1960.

PASTOR, J. “Eficiencia, cambio productivo y cambio técnico en los bancos y cajas de ahorro españolas: un análisis de la frontera no paramétrico”. *Revista Española de Economía*. 12[1] (1995), 35–73.

RETOLAZA, J.; SAN-JOSÉ, L.; RUIZ, M. “Hacia un replanteamiento de la Teoría de Stakeholder: cuatro propuestas innovadoras”. Dins: I. MAXIMSEV; V. KRASNOPROSHIN; C. PRADO. *Global Financial & Business Networks and Information Management Systems*. Minsk-Sant Petersburg: AEDDEM, 2010.

SAN-JOSÉ, L.; RETOLAZA, J.; GUTIÉRREZ-GOIRIA, J. “Are Ethical Banks Different? A Comparative Analysis Using the Radical Affinity Index”. *Journal of Business Ethics*. 100 [1] (2011), 151–173.

SEIFORD, L. “Data Envelopment Analysis: The evolution of the state of the art (1978-1995)”. *Journal of Productivity Analysis*. 7 (1996), 99–138.

SEIFORD, L.; THRALL, R. “Recent Developments in DEA: The mathematical programming approach to frontier analysis”. *Journal of Econometrics*. 46 (1990), 7–38.

TORTOSA-AUSINA, E.; GRIFELL-TATJÉ, E.; ARMERO, C.; CONES, D. “Sensitivity analysis of efficiency and Malmquist productivity indices: An application to Spanish savings banks”. *European Journal of Operational Research*. 184[3] (2002), 1062–1084.

Notes

- 1 Reial Decret de 9 d’abril de 1926; Reial Decret-llei de 21 de novembre de 1929; Decret de 14 de març de 1933.
- 2 L’equivalent al Capital Social per a un Banc.
- 3 S’ha optat per aquest paràmetre perquè reflecteix l’eficiència anual millor que el resultat abans d’impostos, ja que les pèrdues i els guanys extraordinaris poden distorsionar els resultats si només es tenen present anys puntuals i no pas una sèrie temporal completa, com és el cas.
- 4 y és la puntuació resultant; x és la puntuació directa obtinguda per cada DMU; min. x és la menor puntuació obtinguda per una DMU.