



CIENCIA CONTABLE: VISIÓN Y PERSPECTIVA

5 años de
de la PUCP



Capítulo 8

Libro homenaje
de la Facultad de Ciencias C



Óscar Alfredo Díaz Becerra
José Carlos Dextre Flores
Editores



BIBLIOTECA NACIONAL DEL PERÚ
Centro Bibliográfico Nacional

657 Ciencia contable: visión y perspectiva / Óscar Alfredo Díaz Becerra, José Carlos Dextre Flores,
C4 editores.-- 1a ed.-- Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú, Fondo Editorial, 2017
(Lima: Tarea Asociación Gráfica Educativa).
 405 p.: il., diagrs.; 24 cm.

 «Libro homenaje por los 85 años de la Facultad de Ciencias Contables de la PUCP».
 Incluye bibliografías.

 D.L. 2017-15495
 ISBN 978-612-317-308-1

1. Contabilidad - Ensayos, conferencias, etc. 2. Contabilidad - Normas 3. Contadores - Ética profesional 4. Auditoría - Normas 5. Finanzas públicas - Contabilidad 6. Contabilidad tributaria I. Díaz Becerra, Óscar Alfredo, 1962-, editor II. Dextre Flores, José Carlos, 1944-, editor III. Pontificia Universidad Católica del Perú

BNP: 2017-2877

Ciencia contable: visión y perspectiva

Libro homenaje por los 85 años de la Facultad de Ciencias Contables de la PUCP

Óscar Alfredo Díaz Becerra y José Carlos Dextre Flores, editores

© Pontificia Universidad Católica del Perú, Fondo Editorial, 2017

Av. Universitaria 1801, Lima 32, Perú

feditor@pucp.edu.pe

www.fondoeditorial.pucp.edu.pe

Diseño, diagramación, corrección de estilo
y cuidado de la edición: Fondo Editorial PUCP

Primera edición: noviembre de 2017

Tiraje: 500 ejemplares

Prohibida la reproducción de este libro por cualquier medio, total o parcialmente,
sin permiso expreso de los editores.

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N° 2017-15495

ISBN: 978-612-317-308-1

Registro del Proyecto Editorial: 31501361701192

Impreso en Tarea Asociación Gráfica Educativa
Pasaje María Auxiliadora 156, Lima 5, Perú

ANÁLISIS DE LA EFICIENCIA DEL SISTEMA FINANCIERO DOMINICANO

Rafael Molina Llopis
Vicente Coll Serrano
Manuel A. Santana Ramírez

Este trabajo realiza un análisis de la eficiencia del sistema financiero dominicano durante el período 2009-2013. Para ello, tras detallar la composición del sistema financiero, se aplica un modelo DEA BCC para evaluar la eficiencia global y relativa de los distintos colectivos de entidades que conforman el sistema en cada uno de los años estudiados.

Palabras clave: sistema financiero, eficiencia, DEA.

1. INTRODUCCIÓN

El sistema financiero desempeña un importante rol en el desarrollo económico de los países, en la medida en que lleva a cabo procesos de intermediación financiera cuya finalidad principal es la de canalizar recursos desde las unidades con superávit mediante la aceptación de depósitos hacia las unidades con déficit, a través del otorgamiento de préstamos. En ese sentido, un sistema financiero eficiente coadyuvará a que la economía se desarrolle favorablemente, potenciando sus fortalezas con dinamismo en el proceso de intermediación entre los agentes que participan en la toma de decisiones de inversión y financiación. Atendiendo a este planteamiento, el objetivo de este trabajo es evaluar la eficiencia técnica del sistema financiero dominicano durante el período 2009-2013 mediante el análisis envolvente de datos (DEA, por sus siglas en inglés)¹.

¹ Data Envelopment Analysis (DEA) en inglés.

2. EL SISTEMA FINANCIERO DOMINICANO

El sistema financiero dominicano está compuesto por un conjunto de instituciones de distinta naturaleza y, consecuentemente, con objetivos diferentes a priori. A finales de 2013, la República Dominicana contaba con un total de 152 entidades financieras que han sido desglosadas según su tipología jurídica y volumen de recursos captados en la tabla 1.

Tabla 1. Composición del sistema financiero dominicano (2013)

Tipo de entidad	Nº de entidades	Recursos captados	
		Millones RD\$	%
Asociaciones de ahorro y préstamo (AAP)	9	91 544,30	10,78
Bancos de ahorro y crédito (BAC)	19	17 696,05	2,08
Bancos múltiples (BM)	17	665 296,86	78,32
Corporaciones de crédito	18	2 165,43	0,25
Banco Nacional de Fomento a la Vivienda y Producción	1	10 431,42	1,23
Cooperativas (COOP)	88	62 363,66	7,34
Total	152	849 497,72	100,0

Como puede observarse, los bancos múltiples reúnen casi el 80% de los recursos obtenidos, lo que refleja el alto grado de concentración bancaria del sistema, aspecto característico de algunos de los países del área de acuerdo con Rivas (2010).

A nivel regulatorio, la principal diferencia entre las distintas entidades radica en que los cinco primeros grupos están sujetos a la Ley Monetaria y Financiera y, por tanto, se encuentran bajo la supervisión de la Superintendencia de Bancos de la República Dominicana (SIBRD); mientras que las cooperativas se rigen por su propia ley, con lo cual quedan al margen de este requerimiento. Con respecto a la evolución del sistema financiero a lo largo la década analizada, la tasa de crecimiento promedio anual de los activos totales se situó en un 13,45%, con un máximo de 15,80% en 2005 y un mínimo de 9,43% en 2012.

3. ANÁLISIS DE LA EFICIENCIA DEL SISTEMA FINANCIERO DOMINICANO

3.1. Planteamiento del estudio empírico

La eficiencia puede definirse como la capacidad que tiene una entidad para producir el máximo *output* posible a partir de una determinada cantidad de *inputs* (Farrell, 1957, p. 254). La importancia del sistema financiero en la economía moderna ha generado

que durante los últimos veinte años se desarrolle una productiva línea de investigación orientada a evaluar la eficiencia de las entidades que lo integran. Entre las principales razones esgrimidas por los investigadores, se destaca, siguiendo a Fethi y Pasiouras (2010), que la eficiencia en la intermediación afecta el crecimiento económico y que las insolvencias bancarias pueden dar lugar a crisis sistémicas con resultados adversos para la economía en su conjunto, como sucedió el año 2003 en República Dominicana con la quiebra de los bancos Mercantil, Bancrédito y Baninter.

A falta de consenso sobre la forma más adecuada para estimar la frontera de producción eficiente en el ámbito financiero, las revisiones de la literatura realizadas por diversos autores (Berger & Humphrey, 1997; Weil, 2004; Fethi & Pasiouras, 2010; Sharma, Sharma & Barua, 2013) ponen de manifiesto la preferencia de los investigadores por la flexibilidad de la metodología no paramétrica DEA en sus diversas variantes.

En este trabajo se ha optado por un modelo DEA *input*, orientado bajo el supuesto de rendimientos variables a escala, de acuerdo con las especificaciones de Banker, Charnes y Cooper (1984)². La tabla 2 detalla los tres *inputs* y dos *outputs*, seleccionados con un enfoque de intermediación utilizados en el modelo.

Tabla 2. Variables utilizadas en el modelo DEA BCC

Inputs	Outputs
- Propiedad, muebles y equipos netos	- Total cartera de créditos neta
- Total fondos ajenos con intereses	- Otros ingresos operacionales
- Gastos operativos	

Con respecto a las entidades analizadas, se ha optado por excluir tanto a las corporaciones de crédito como al Banco Nacional de Fomento de la Vivienda y la Producción, por sus restricciones operativas en el ámbito de la intermediación financiera. Igualmente, se ha limitado la participación de las cooperativas a las entidades integradas en la Asociación de Instituciones Rurales de Ahorros y Créditos (AIRAC), por ser las únicas de este colectivo con datos financieros disponibles. La tabla 3 muestra la composición, por años y tipo de entidad, de la base de datos utilizada en el estudio.

² Este es conocido como modelo BCC por las iniciales de sus autores.

Tabla 3. Entidades financieras objeto de estudio

Tipo	2009	2010	2011	2012	2013
AAP	11	10	10	10	9
BAC	27	25	24	22	20
BM	12	14	15	15	16
COOP	14	14	14	14	14
Total	64	63	63	61	59

Los datos para el análisis se han obtenido a partir de los estados financieros publicados por la SIBRD para los tres primeros grupos y de la información facilitada por AIRAC para las cooperativas.

3.2. Análisis de resultados

A continuación, se presentan los resultados obtenidos para los diferentes tipos de entidades para cada uno de los años analizados.

3.2.1. Año 2009

Como puede verse en la tabla 4, 25 de las 64 entidades analizadas —el 39,06%— resultan eficientes en 2009. Por grupos, los bancos de ahorro y crédito, y los bancos múltiples son los que aportan el mayor número de entidades eficientes al sistema financiero, con 14 y 7 respectivamente. Sin embargo, el mayor porcentaje sobre el total de entidades eficientes de los BAC no indica que sea el colectivo con el mejor desempeño. A pesar de presentar la mitad de entidades eficientes que estos, son los bancos múltiples, con un 58,33%, los que logran un mejor posicionamiento como colectivo. Cooperativas y asociaciones quedan muy por debajo: destaca el reducido nivel de eficiencia de estas últimas con apenas 9%.

Tabla 4. Resultados de análisis de eficiencia 2009 por tipo de entidad

Tipo	Nº entidades	Eficientes	s/total eficientes	s/entidades tipo	s/total entidades
AAP	11	1	4,00%	9,09%	1,56%
BAC	27	14	56,00%	51,85%	21,88%
BM	12	7	28,00%	58,33%	10,94%
COOP	14	3	12,00%	21,43%	4,69%
Global	64	25	100,00%		39,06%

3.2.2. Año 2010

Globalmente, en 2010 la tasa de entidades eficientes del sistema se reduce en más de 2,5 puntos hasta el 36,51%, como muestra la tabla 5.

Al igual que en el año anterior, los bancos de ahorro y crédito (11), y los bancos múltiples (7) son los grupos con el mayor número de instituciones eficientes, los cuales concentran el 78,26% del total de entidades eficientes del sistema financiero en el periodo. En términos relativos, los bancos múltiples (BM), con un 50% de instituciones eficientes superan a los bancos de ahorro y crédito (BAC), que solo alcanzan un 44%; en ambos casos, se nota una importante caída respecto a 2009. Por su parte, las asociaciones siguen siendo el grupo menos eficiente, con una sola entidad, mientras que las cooperativas consiguen mejorar para llegar a un total de cuatro instituciones, el 28,57% de su colectivo.

Tabla 5. Resultados de análisis de eficiencia por tipo de entidad

Tipo	Nº entidades	Eficientes	s/total eficientes	s/entidades tipo	s/total entidades
AAP	10	1	4,35%	10,00%	1,59%
BAC	25	11	47,83%	44,00%	17,46%
BM	14	7	30,43%	50,00%	11,11%
COOP	14	4	17,39%	28,57%	6,35%
Global	63	23	100,00%		36,51%

3.2.3. Año 2011

Aunque con un impacto menor, en 2011 continúa la línea descendente del porcentaje de entidades eficientes del sistema, que se sitúa en poco menos del 35%. Por colectivos, la tabla 6 revela que los bancos de ahorro y crédito, con diez entidades, y los bancos múltiples, con ocho, se mantienen como líderes en cantidad de unidades eficientes. Asociaciones y cooperativas con uno y tres, respectivamente, se sitúan muy alejadas, en línea con los resultados de años anteriores. Proporcionalmente al tamaño del grupo, también como viene repitiéndose a lo largo del estudio, las posiciones entre BAC y BM se invierten: son estos últimos los que mayor porcentaje de entidades eficientes presentan, con un 53,33%, casi doce puntos por encima del 41,67% de los BAC.

Tabla 6. Resultados de análisis de eficiencia 2011 por tipo de entidad

Tipo	Nº entidades	Eficientes	s/total eficientes	s/entidades tipo	s/total entidades
AAP	10	1	4,55%	10,00%	1,59%
BAC	24	10	45,45%	41,67%	15,87%
BM	15	8	36,36%	53,33%	12,70%
COOP	14	3	13,64%	21,43%	4,76%
Global	63	22	100,00%		34,92%

3.2.4. Año 2012

En línea con la tendencia bajista de los ejercicios anteriores, la tabla 7 muestra un descenso de más de dos puntos en el porcentaje de entidades eficientes en 2012. Por grupos, como es habitual, los bancos de ahorro y crédito, con ocho, son los que alcanzan la mayor cantidad de entidades eficientes, seguidos por los bancos múltiples, con seis, y las cooperativas, con tres. Las asociaciones, con solo una entidad eficiente, continúan presentando el peor índice de desempeño del sistema.

En relación con el tamaño de cada colectivo, los bancos múltiples toman ventaja con un 40% de entidades eficientes, aunque muy lejos de las cifras alcanzadas en años anteriores. En este sentido, cabe destacar el desempeño de las cooperativas, que consiguen las mejores cifras de todo el período analizado en este trabajo con un 35,71% de instituciones eficientes.

Tabla 7. Resultados de análisis de eficiencia 2012 por tipo de entidad

Tipo	Nº entidades	Eficientes	s/total eficientes	s/entidades tipo	s/total entidades
AAP	10	1	5,00%	10,00%	1,64%
BAC	22	8	40,00%	36,36%	13,11%
BM	15	6	30,00%	40,00%	9,84%
COOP	14	5	25,00%	35,71%	8,20%
Global	61	20	100,00%		32,79%

3.2.5. Año 2013

Como se refleja en la tabla 8, este año se rompe la clara tendencia bajista observada hasta el momento: presenta una mejora sustancial de 4,5 puntos con respecto a la tasa de entidades eficientes de 2012. Al igual que en los años precedentes, las entidades bancarias son los colectivos que más unidades eficientes concentran, con nueve cada uno de ellos; sin embargo, cabe anotar que, en términos relativos, los bancos

múltiples obtienen una tasa del 56,25% de eficiencia por un 45% de los bancos de ahorro y crédito.

Las asociaciones siguen en la misma situación que el resto del período, mientras que las cooperativas, después del importante avance de 2012, retroceden hasta situar solo tres instituciones en la frontera eficiente.

Tabla 8. Resultados de análisis de eficiencia 2013 por tipo de entidad

Tipo	Nº entidades	Eficientes	s/total eficientes	s/entidades tipo	s/total entidades
AAP	9	1	4,55%	11,11%	1,69%
BAC	20	9	40,91%	45,00%	15,25%
BM	16	9	40,91%	56,25%	15,25%
COOP	14	3	13,64%	21,43%	5,08%
Global	59	22	100,00%		37,29%

4. CONCLUSIONES

El análisis anterior revela una tendencia a la baja en el porcentaje de entidades eficientes del sistema financiero dominicano durante los primeros años objeto de estudio, interrumpida por una importante recuperación en 2013. Estos resultados son consecuentes con la evolución de la crisis financiera internacional, desatada como consecuencia de las llamadas hipotecas *subprime* en los años previos al período analizado, a la que, lógicamente, no ha sido ajena la República Dominicana.

Por colectivos, aunque con excepción de 2013, la mayoría de entidades eficientes han sido bancos de ahorro y crédito; las mejores cifras de eficiencia relativa las exhiben los bancos múltiples. En el otro extremo, las asociaciones de ahorros y préstamos presentan los peores resultados con apenas un 10% de entidades eficientes.

BIBLIOGRAFÍA

- Banker, Rajiv D.; Abe Charnes & William W. Cooper (1984). Some Models for Estimating Technical and Scale Inefficiencies in Data Envelopment Analysis. *Management Science*, 30(9), 1070-1092.
- Berger, Allen N. & David B. Humphrey (1997). Efficiency of financial institutions: International survey and directions for future research. *European Journal of Operational Research*, 98(2), 175-212.
- CONACOOOP – Consejo Nacional de Cooperativas (2012). *Estado del cooperativismo en la República Dominicana. IV Censo Cooperativo Nacional*. Santo Domingo: Conacoop.

- Farrell, Michael J. (1957). The measurement of productive efficiency. *Journal of the Royal Statistical Society*, 120(3), 253-281.
- Fethi, Meryem D. & Fotios Pasiouras (2010). Assessing bank efficiency and performance with operational research and artificial intelligence techniques: A survey. *European Journal of Operational Research*, 204, 189-198.
- Rivas, Juan C. (2010). *Cartera vencida y estrés macrofinanciero: Un estudio econométrico para Centroamérica y la República Dominicana en 2008-2009*. México: CEPAL.
- Sharma, Dipasha; Anil K. Sharma & Mukesh K. Barua (2013). Efficiency and productivity of banking sector A critical analysis of literature and design of conceptual model. *Qualitative Research in Financial Markets*, 5(2), 195-224.
- Weill, Laurent (2004). Measuring cost efficiency in European banking: A comparison of frontier techniques. *Journal of Productivity Analysis*, 21(2), 133-152.