

Consecuencias del Valor Razonable al Implementar las NIIF en los Indicadores Financieros del Sector Cooperativo de Boyacá. Estudio de Casos

Para citar este artículo: Quintero-Bautista, O., Sánchez-Montaña, H. (2020). "Consecuencias del valor razonable al implementar las NIIF en los indicadores financieros del sector cooperativo de Boyacá. Estudio de casos". In *Vestigium Ire*. Vol. 14-2, pp. 14 -38.

Consequences of fair value when implementing IFRS in the financial indicators of the cooperative sector in Boyacá. Case Studies

Conséquences de la juste valeur lors de l'application des IFRS dans les indicateurs financiers du secteur coopératif de Boyacá. Études de cas

Consequências do justo valor ao implementar as IFRS nos indicadores financeiros do setor cooperativo de Boyacá. Estudos de casos

Fecha de recepción: 19 de septiembre de 2020
Fecha de aprobación: 29 de octubre de 2020

Orlando Quintero Bautista ¹

Heriberto Sánchez Montaña ²

Resumen

El objetivo de este artículo es presentar el resultado de evaluar cómo las condiciones financieras de las cooperativas en el departamento de Boyacá (Colombia), fueron afectados por la transición del modelo de sistema contable definido por el decreto 2649 de 1993, bajo Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados en Colombia (COLGAAP) de 1990, a los estándares de información financiera según ley 1314 de

2009 (NIIF). El trabajo fue realizado mediante el comparativo de los estados financieros a una muestra de cooperativas del grupo II definidos en la ley 1314 de 2009 para 2014, con los estados financieros del año 2016, se analizó la relación entre las medidas de desempeño financiero de cada uno de los periodos, se utilizó como indicador el impacto en los indicadores financieros medidos a través del modelo Z de Edward Altman, cuyo resultado final muestra las condiciones de posibilidad de quiebra de

.....
1 Economista de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Contador Público de la Universidad de Boyacá, especialista en Auditoría de Sistemas de la Universidad Antonio Nariño, Magíster en administración, docente investigador de la Universidad de Boyacá, Facultad de Ciencias Administrativas y Contables. Correo electrónico: oquintero@uniboyaca.edu.co. Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-9253-1981> Tunja, Boyacá - Colombia.

2 Doctor en Administración de Empresas. Magister en Dirección Estratégica, por la Universidad Internacional Iberoamericana de Puerto Rico. Profesor-Investigador. Facultad de Ciencias Administrativas y Contables, Universidad de Boyacá, Boyacá, Colombia. Correo electrónico: hersanchez@uniboyaca.edu.co. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-1262-0851> Tunja, Boyacá - Colombia



algunas cooperativas en los próximos cinco años, impacto que estaría fundamentado principalmente en la aplicación de valor razonable a ciertas cuentas de los estados financieros analizados.

Palabras clave: Valor razonable, Cooperativas, Modelo Zde Altman.

Abstract

The main goal of this article is to present the result to evaluate how the financial conditions of the cooperatives in Boyacá (Colombia), were concerned by the transition of accounting system model, influenced by the model defined by the decree 2649 ruled by the principles of accounting generally accepted in Colombia (COLGAAP) of 1990, to the standards of financial information defined in the law 1314 (NIIF), this Project was made through the comparisson between the financial situation state of a sample of the cooperatives found in group II, defined in the law 1314 of 2009, for the years 2014, with the financial situation state of 2016, the relation between the indicators of financial performance in each term was analyzed, the impact in the financial indicators measured through the model Z of Edward Altman was used to get the final result where is shown the conditions of the bankruptcy possibilities of some cooperatives in the next five years, impact that would be mainly justified by applying the fair market value to some counts of the financial states analyzed.

Keywords: Fair Value, Cooperatives, Altman Model z.

Résumé

L'objectif de cet article est de présenter le résultat de l'évaluation de la manière dont les conditions financières des coopératives du département de Boyacá (Colombie) ont été affectées par la transition du modèle de système comptable défini par le décret 2649 de 1993, selon les principes comptables généralement acceptés en Colombie (COLGAAP) de 1990, aux normes d'information financière selon la loi 1314 de 2009 (IFRS). Le travail a été fait en comparant les états financiers à un échantillon de coopératives du groupe II défini dans la loi 1314 de 2009 pour 2014, avec les états financiers de 2016, la relation entre les mesures de la performance financière de chacune des périodes a été analysée, l'impact sur les indicateurs financiers mesurés à travers le modèle Z d'Edward Altman a été utilisé comme un indicateur, dont le résultat final montre les conditions de possibilité de faillite de certaines coopératives dans les cinq prochaines années, impact qui serait basé principalement sur l'application de la juste valeur à certains comptes des états financiers analysés.

Mots clés : Juste valeur, coopératives, modèle z d'Altman.

Resumo

O objetivo deste artigo é apresentar o resultado da avaliação de como as condições financeiras das cooperativas no departamento de Boyacá (Colômbia), foram afetadas pela transição do modelo de sistema contabilístico definido pelo Decreto 2649 de 1993, ao abrigo dos Princípios Contabilísticos Geralmente Aceites na Colômbia (COLGAAP) de 1990, para as normas de relato

financeiro de acordo com a lei 1314 de 2009 (IFRS). O trabalho foi feito comparando as demonstrações financeiras com uma amostra de cooperativas do grupo II definido na lei 1314 de 2009 para 2014, com as demonstrações financeiras de 2016, analisou-se a relação entre as medidas de desempenho financeiro de cada um dos períodos, utilizou-se como indicador o impacto nos indicadores financeiros medidos através do modelo Z de Edward Altman, cujo resultado final mostra as condições de possibilidade de falência de algumas cooperativas nos próximos cinco anos, impacto esse que se basearia principalmente na aplicação do valor justo a certas contas das demonstrações financeiras analisadas.

Palavras-chave: Valor justo, Cooperativas, modelo z da Altman.

periodo (1946-1964), promoción y expansión del cooperativismo; tercer periodo (1965-1976), consolidación del cooperativismo; cuarto periodo (1977-1990), crecimiento como sector y movimiento social; y quinto periodo (1991-2010), crisis y economía solidaria o de la solidaridad.

Así como estos autores clasifican la evolución del cooperativismo en Colombia, también se puede definir su desarrollo mediante la evolución de la normatividad colombiana, dice Martínez (2015, p. 8) “La historia del cooperativismo colombiano no nace con la primera Ley cooperativa, más bien ésta es producto de un proceso que estaba en marcha en la sociedad y al seno de las clases trabajadoras”.

La implementación de las NIIF para el sector cooperativo es muestra de cómo el estado colombiano ha logrado imponer una visión neoliberal y economicista del desarrollo. Este enfoque dice Martínez (2015) “ha llevado a desconocer la importancia del capital social, de la solidaridad y la economía solidaria en la sociedad”. Esto, demuestra cómo la invisibilización de la economía solidaria se quiere igualar al modelo económico del sector privado.

Con la globalización, las cooperativas se ven abocadas a la aplicación de las normas internacionales de contabilidad, lo que significa un retroceso en el modelo de creación de empresas solidarias sin ánimo de lucro, que cumplan con sus principios para lo que fueron creadas, seguramente si pueden generar mejoras en la calidad de la información entre otros aspectos, pero el mantener su esencia solidaria y la participación democrática en los resultados de la gestión económica, se hace complejo



Introducción

Del modelo cooperativo se viene hablando desde el año 1911, gobierno del General Rafael Uribe Uribe, quien planteó las ideas cooperativas como parte de su pensamiento sobre el “socialismo democrático de corte humanístico”, plasmadas en el discurso publicado en el primer número del diario “El Liberal” en abril de 1911 (ASCOOP, 2015). Desde esta época el cooperativismo ha venido formando parte importante del desarrollo económico del país, por lo tanto, la dinámica normativa del estado colombiano ha venido impactando su consolidación.

Como manifiestan Pardo, Serrano y Jaramillo (2006) en su libro “Estado del arte del sector solidario en Colombia”, el desarrollo del cooperativismo en el país se estructura así: primer periodo (1930-1945), surgimiento del mutualismo y el cooperativismo; segundo

y restrictivo la participación del sector solidario en la economía de la nación.

En primera instancia, se afirma que desde la estructura del marco conceptual de las normas internacionales de contabilidad y de información financiera, son perfectamente aplicables a empresas mutualistas. En esto, el Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad (International Accounting Standards Board, IASB), en el Prólogo a las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF), determina que “aunque las NIIF no están diseñadas para ser aplicadas a las entidades sin ánimo de lucro en los sectores privado o público, ni en las Administraciones Públicas, las entidades que desarrollen tales actividades pueden encontrarlas apropiadas” (International Financial Reporting Standards, IFRS, 2011, p. A17).

Es así, que la legislación colombiana (Ley 1314, y decretos reglamentarios) no tuvieron en cuenta la necesidad de diferenciar la aplicabilidad de esta Ley sobre el sector cooperativo, obligando a las cooperativas no financieras a aplicar dichas normas.

Este trabajo muestra cómo algunas cooperativas seleccionadas en la muestra y que operan o tienen su sede principal en el departamento de Boyacá, fueron afectadas por la aplicación de las NIIF, con base en el análisis de las razones financieras que componen el modelo Z de Altman.

Para obtener una muestra representativa de las cooperativas se consultó la base de datos de Confecoop, se seleccionaron las cooperativas que aplicaban al grupo II.

La investigación es de tipo analítico descriptivo, se orientó principalmente a evaluar

cómo fue el impacto del valor razonable en los indicadores financieros de las cooperativas, haciendo un análisis comparativo entre los estados financieros del año 2014 cuando aún se preparaban y presentaban Estados Financieros conforme al decreto 2649 de 1993, y los preparados bajo estándares internacionales de información financiera (NIIF), debían aplicarse conforme a la Ley a partir del año 2016.

Entre las técnicas de investigación utilizadas para la recopilación de datos están: observación de la similitud o diferencia existente entre el método tradicional de activos y pasivos, especialmente indicadores financieros afectados al aplicar el método del valor razonable. Técnica, que consistió en cerciorarse de la diferencia cuantitativa entre el método tradicional y el método del valor razonable por cuyo intermedio se valora el resultado obtenido dentro de un mercado activo, apreciando objetivamente de manera abierta o discreta la diferencia cuantitativa entre uno y otro método.

Otra técnica, fue obtener información verbal de personas involucradas y legítimamente interesadas mediante averiguaciones directas o conversaciones con los funcionarios responsables de la información financiera. La respuesta a una pregunta formulada que pudiera suministrar un elemento de juicio satisfactorio, siempre y cuando fuesen razonables y consistentes.

Para obtener mejores resultados y de confiabilidad, se preparó apropiadamente eligiendo a quienes se van a entrevistar, definiendo las preguntas a formular, alertar al entrevistado acerca del propósito y los puntos a ser abordados. Asimismo, los aspectos considerados relevantes fueron

documentados y/o confirmados por otras fuentes y su utilidad aceptada por el funcionario entrevistado.

Para ello, se utilizó el correo electrónico y contacto personal. Las preguntas consistieron en la separación y evaluación crítica, objetiva y minuciosa de elementos que conforman los estados financieros, transacción o proceso, con el fin de establecer su naturaleza, relación y confirmación con criterios técnicos de valuación existentes. Los procedimientos de análisis están referidos a comparación de cantidades, porcentajes y otros, de acuerdo a observaciones de los estados financieros suministrados por los entrevistados o recolectados mediante bases de datos en entes de control (Confecoop, 2015-2017; Supersolidaria, 2017-2018).

Las técnicas de análisis, son útiles para determinar el valor de los índices financieros resultantes después de la aplicación del valor razonable. Técnica, que consistió en agrupar resultados obtenidos de los estados financieros, entrevistas y análisis de datos. De esta manera, se facilitó la contrastación de la hipótesis planteada en el trabajo. Un ejemplo de aplicación de esta técnica, la constituyó la tabulación de resultados obtenidos en los aportes a capital, al reclasificar la cuenta pasando de patrimonio a pasivo, como lo contempla la Norma Internacional de Contabilidad número 32.

Al hacer esta valoración, se encontraron variaciones muy sensibles en los indicadores que impactan el resultado del modelo Z de Altman. Esta técnica, consiste en analizar la información producida por diferentes indicadores financieros y aplicarlos en un modelo de regresión lineal, el cual debe

mostrar en su resultado, cómo se ubica en diferentes rangos que bien podrían alertar la situación económica de las cooperativas.

Clasificación de las cooperativas

Con el objeto de identificar el grupo que le corresponde, según las NIIF, al que pertenecen las cooperativas que se seleccionaron en la muestra, se tuvo en cuenta la siguiente información: actividad económica, total de activos, número de asociados, número de empleados, si son o no emisoras de valores, si son entidades de interés público, variables que fueron tenidas en cuenta para medir el impacto en el crecimiento económico del departamento de Boyacá.

Los grupos según NIIF

Son una clasificación oficial que caracteriza a las empresas colombianas plasmadas en la Ley 1314 de 2009, de acuerdo con sus similitudes, capacidades y diferencias. Para lo cual, se evalúa tamaño de la empresa, cantidad de trabajadores en nómina, el valor de los activos, si realiza importaciones o exportaciones, *si está asociada con empresas extranjeras*, si cotiza en la bolsa de valores y si es una empresa de interés público, según el Decreto 3022 de 2013.

Grupo 2 NIIF para PYMES

a) Empresas que no cumplan con los requisitos del literal c) del grupo 1; Entidades que tengan activos totales superiores a treinta mil (30.000) SMMLV o planta de personal superior a doscientos (200) trabajadores; que no sean emisores de valores ni entidades de interés público y que cumplan además cualquiera de los siguientes requisitos:



i. Ser subordinada o sucursal de una compañía extranjera que aplique NIIF;

ii. Ser subordinada o matriz de una compañía nacional que deba aplicar NIIF;

iii. Realizar importaciones (pagos al exterior, si se trata de una empresa de servicios) o exportaciones (ingresos del exterior, si se trata de una empresa de servicios) que representen más del 50% de las compras (gastos y costos, si se trata de una empresa de servicios) o de las ventas (ingresos, si se trata de una compañía de servicios), respectivamente, del año inmediatamente anterior al ejercicio sobre el que se informa, o

iv. Ser matriz, asociada o negocio conjunto de una o más entidades extranjeras que apliquen NIIF.

b) Empresas que tengan Activos totales por valor entre quinientos (500) y treinta mil (30.000) SMMLV o planta de personal entre once (11) y doscientos (200) trabajadores, y que no sean emisores de valores ni entidades de interés público; y,

c) Microempresas que tengan Activos totales excluida la vivienda por un valor máximo de quinientos (500) SMMLV o Planta de personal no superior a los diez (10) trabajadores, y cuyos ingresos brutos anuales sean iguales o superiores a 6.000 SMMLV. Dichos ingresos brutos son los ingresos correspondientes

al año inmediatamente anterior al periodo sobre el que se informa. Para la clasificación de aquellas empresas que presenten combinaciones de parámetros de planta de personal y activos totales diferentes a los indicados, el factor determinante para dicho efecto, será el de activos totales.

Grupo 3 Microempresas

(a) Personas naturales o jurídicas que cumplan los criterios establecidos en el art. 499 del Estatuto Tributario (ET) y normas posteriores que lo modifiquen. Para el efecto, se tomará el equivalente a UVT, en salarios mínimos legales vigentes.

(b) Microempresas que tengan Activos totales excluida la vivienda por un valor máximo de quinientos (500) SMMLV o Planta de personal no superior a los diez (10) trabajadores que no cumplan con los requisitos para ser incluidas en el grupo 2 ni en el literal anterior (www.ctcp.gov.co, 2012).

Selección de la muestra

Clasificación de las cooperativas según el grupo definido por la ley 1314 de 2009, en esta selección se identificaron 80 cooperativas, y se determinó el grupo al que pertenecen por sus ingresos o por el total de activos, encontrando que 52 cooperativas están clasificadas en el grupo 2 y 28 en el grupo 3, con un porcentaje de participación del 65% y 35% respectivamente.

Tabla 1. Clasificación de las cooperativas según grupo NIIF.

Entidad	Activos	Ingresos	Clasificación Grupo NIIF
FONDO DE EMPLEADOS DE NOGO -FONDONOGO	114,095,436	15,984,524	3
COOPERATIVA DEL INSTITUTO GEOGRÁFICO AGUSTIN CODAZZI	58,235,101	8,504,569	3
COOPERATIVA MULTIACTIVA DE TRABAJADORES INDEPENDIENTES AVANZAR	99,225,965	27,195,041	3
COOPERATIVA HOGARES DE BIENESTAR SOGAMOSO LTDA.	1,773,879,971	4,407,972,646	2
COOPERATIVA MULTIACTIVA DE FUNCIONARIOS DEL SENA Y ASOCIADOS LTDA COOF	41,665,092	16,242,636	3
FONDO DE EMPLEADOS DEL SENA REGIONAL BOYACÁ	356,306,031	23,365,468	2
COOPERATIVA INTEGRAL LOS PATRIOTAS	67,981,422	11,071,608	3
SOCIEDAD OBRERA DE MUTUO APOYO	491,924,172	58,223,117	2
ORGANIZACIÓN COOPERATIVA MULTIACTIVA EL LAGO	100,146,680	69,884,851	3
COOPERATIVA MULTIACTIVA DE EMPLEADOS DE COMFABOY	1,466,230,481	170,721,762	2
FONDO DE AHORROS DE EMPLEADOS DE CEMENTOS BOYACÁ	1,740,461,828	219,279,024	2
COOPERATIVA DE EMPLEADOS ADMINISTRATIVOS DEL SECTOR EDUCATIVO	2,824,198,509	561,891,748	2
COOPERATIVA MULTIACTIVA DE MILITARES EN RETIRO Y PENSIONADOS	811,997,897	136,243,301	2
COOPERATIVA MULTIACTIVA DE TRABAJADORES DE SIDERURGICA DE BOYACÁ	1,516,190,195	175,049,991	2
COOPERATIVA CARBONERA DE SAMACÁ	536,490,113	2,727,571,158	2
COOPERATIVA MULTIACTIVA DUITAMENSE DE EXPENDEDORES Y GANADEROS LTDA.	1,471,348,979	1,423,560,817	2
COOPERATIVA DE ORGANISMOS DE SALUD DE BOYACÁ	3,321,266,530	8,760,105,781	2
COOPERATIVA MULTIACTIVA TRABAJADORES CEMENTOS BOYACÁ	2,258,648,274	371,369,951	2
ORGANIZACIÓN COOPERATIVA COOPTEBOY O.C.	6,517,409,549	1,579,592,470	2
COOPERATIVA INTEGRAL DE EDUCACIÓN GABRIEL CAMARGO PÉREZ	33,951,000	300,000	3
COOPERATIVA DE SERVICIOS DE BOYACÁ	21,913,519,164	3,133,679,440	2
COOPERATIVA MULTIACTIVA DE MILITARES EN RETIRO LTDA.	835,459,564	56,134,614	2
CASA NACIONAL DEL PROFESOR	112,445,307,573	13,881,871,932	2
COOPERATIVA MULTIACTIVA DEL NORTE DE BOYACÁ	11,459,190,650	1,323,636,357	2
FONDO DE EMPLEADOS DE PLANTA Y MINAS DE ACERÍAS PAZ DEL RÍO	1,891,123,064	203,438,661	2
COOPERATIVA MULTIACTIVA TELECOM	2,324,671,359	522,564,957	2
FONDO DE EMPLEADOS DE REGISTRADURÍA NAL FONTRENEC LTDA.	497,060,061	70,906,412	2
COOPERATIVA DE EDUCACION REYES PATRIA	4,561,888,465	2,301,837,989	2
COOPERATIVA INTEGRAL DE TRABAJADORES DE LA SALUD DE BOYACÁ	2,446,600,426	460,063,062	2
COOPERATIVA INTEGRAL DE PROFESORES Y EMPLEADOS DEL SECTOR EDUCATIVO DE	360,394,903	76,455,735	2
COOPERATIVA MULTIACTIVA AVANCEMOS	2,604,449,715	218,881,941	2
TRABAJADORES ASOCIADOS COOPERATIVA LTDA.	771,584,860	143,739,485	2
COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO DE PROFESORES UNIVERSITARIOS	2,895,153,883	168,816,002	2
FONDO DE EMPLEADOS DE AHORRO Y VIVIENDA DE LA U.P.T.C. LTDA.	6,008,021,514	735,739,267	2
COOPERATIVA DE DISTRIBUIDORES DE BOYACÁ	318,949,519	76,684,213	2
COOPERATIVA DE SERVICIOS Y AYUDA MUTUA AGROPECUARIA	407,331,068	42,135,926	2
FONDO DE EMPLEADOS Y TRABAJADORES DE LA UPTC	452,441,621	56,702,998	2
COOPERATIVA AGROMINERA MULTIACTIVA DE PAIPA LTDA.	1,319,255,236	736,052,854	2
COOPERATIVA BOYACENSE DE PRODUCTORES DE CARBÓN DE SAMACÁ LTDA.	4,154,065,231	2,209,068,455	2
COOPERATIVA MULTIACTIVA EL DORADO LTDA.	1,082,163,516	225,905,498	2



COOPERATIVA INTEGRAL CARBONIFERA BOYACENSE LTDA.	753,252,221	176,691,405	2
COOPERATIVA INDUSTRIAL DE ALIMENTOS CONCENTRADOS LTDA.	1,413,353,894	461,840,039	2
COOPERATIVA DE COMERCIANTES DE CHIQUINQUIRÁ	16,470,218,549	3,197,035,017	2
COOPERATIVA INTEGRADA DE CRÉDITO Y DESARROLLO CREDICOOP	183,301,790	21,517,986	3
COOPERATIVA COMERCIALIZADORA BOYACENSE DE CARBONES	1,074,371,175	291,527,240	2
COOPERATIVA DE TRABAJO ASOCIADO TRABAJAMOS	118,517,992	229,175,902	3
COOPERATIVA DE TRABAJO ASOCIADO LA LIBERTAD	172,014,914	339,025,779	3
FONDO DE AHORRO Y CRÉDITO DE LOS EMPLEADOS DEL INSTITUTO DE TRÁNSITO Y TRANSPORTE DE SOGAMOSO	203,937,796	28,834,045	3
FONDO DE PROFESORES Y EMPLEADOS DE LA ESCUELA DE IDIOMAS DE LA UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA	322,133,137	29,903,477	2
COOPERATIVA ASOCIATIVA DE TRABAJO ACOSERVICIOS O.C.	38,295,818	222,280,147	3
FONDO EMPLEADOS CTI SEC. BOYACÁ Y CASANARE FISCALÍA GENERAL	703,705,645	94,956,324	2
FONDO DE EMPLEADOS ALCALDÍA MUNICIPAL DE CHIQUINQUIRÁ	517,278,137	74,818,307	2
COOPERATIVA MULTIACTIVA DE TRABAJADORES DE ACERÍAS PAZ DEL RÍO	1,247,569,883	1,110,888,721	2
FONDO DE EMPLEADOS DE LA COOPERATIVA DE TRANSPORTADORES FLOTA NORTE LTDA.	1,230,588,786	233,058,671	2
COOPERATIVA INDUSTRIAL DE BOYACÁ LTDA.	2,748,011,877	755,843,106	2
FONDO DE EMPLEADOS DE LA ADMINISTRACION DE IMPUESTOS Y ADUANAS DE SOGAMOSO	302,897,322	48,681,900	2
COOPERATIVA DE TRABAJADORES DEL SECTOR TURÍSTICO	424,716,525	61,977,986	3
COOPERATIVA INTEGRAL RENACER	679,885,586	96,264,583	2
COOPERATIVA MULTIACTIVA DE COMERCIANTES MAYORISTAS DE FRUTAS Y VERDURAS DEL ORIENTE COLOMBIANO	8,344,899,731	373,900,320	2
COOPERATIVA DE TRABAJO ASOCIADO DE DISTRIBUCIÓN Y SERVICIOS	12,776,568	125,983,419	3
COOPERATIVA DE TRABAJO ASOCIADO CUBARÁ BOYACÁ	72,498,160	225,645,639	3
COOPERATIVA INTREGRAL DE PLANES Y SERVICIOS EXEQUIALES LA EQUIDAD SOCIAL	84,308,375	94,039,050	3
COOPERATIVA INTEGRAL AGROGANADERA DE BOYACÁ	896,011,752	6,641,033,932	2
FEDERACIÓN DE EMPRESAS DE ECONOMÍA SOLIDARIA CONFECOOP BOYACÁ	213,796,687	137,657,798	3
FONDO DE EMPLEADOS AUTOSERVICIO LA CANASTA	205,690,614	28,507,967	3
COOPERATIVA MULTIACTIVA AGROPECUARIA ZETAQUIRA	150,749,654	88,112,242	3
ORGANIZACIÓN COOPERATIVA LA ECONOMÍA	13,209,608,337	25,348,230,291	2
COOPERATIVA DE SERVICIO Y TRABAJO ASOCIADO	216,783,903	427,074,758	3
FONDO DE EMPLEADOS DEL MUNICIPIO DE SOGAMOSO	148,846,913	53,585,342	3
COOPERATIVA MULTIACTIVA DE TRANSPORTE Y TRABAJO MINERO LAS MONJAS	332,016,604	101,239,059	2
COOPERATIVA BOYACENSE INTEGRAL DE LÁCTEOS DE VENTAQUEMADA	280,689,227	1,615,530,283	3
COOPERATIVA DE AMIGOS CONDUCTORES Y MECÁNICOS DE SAMACÁ	397,464,224	44,073,068	2
ORGANIZACIÓN COOPERATIVA COOPACTIVA	210,383,404	49,117,202	3
COOPERATIVA MULTIACTIVA DE EGRESADOS DE LA UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA	562,129,223	76,839,865	2
COOPERATIVA MULTIACTIVA SOCIAL Y RECREATIVA	70,656,059	13,005,207	3
FONDO DE EMPLEADOS CONTRATO SINDICAL TERMOPAIPA	325,612,079	42,905,234	2
COOPERATIVA MULTIACTIVA SOLIDARIA DE APOYO GENERAL	28,601,144	8,182,722	3
COOPERATIVA MULTIACTIVA AGROPECUARIA DEL CENTRO ORIENTE COLOMBIANO	107,525,829	1,024,276	3
COOPERATIVA MULTIACTIVA SOLIDARIA LASALLISTA	13,214,197	29,651,864	3
COOPERATIVA INTEGRAL DE PALERMO PAIPA	20,940,908	1,508,000	3

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 2. Resumen clasificación cooperativas.

Grupos según CTCP	Cantidad	%
Microempresas Grupo 3	28	35%
NIIF para PYMES Grupo 2	52	65%
Total	80	100%

Fuente: Elaboración propia.

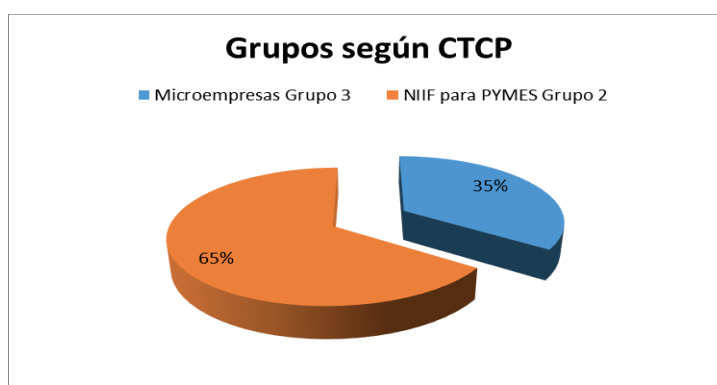


Figura 1. Grupos según CTCP.

Fuente: Elaboración propia.

Impacto del valor razonable en los indicadores financieros de las cooperativas

Para Rojo (2001), la medición de activos y pasivos por el método de valor razonable, suministra índices de rendimiento que reflejan la realidad de la organización, por lo que al presentar información financiera a valores ajustados a la realidad, son útiles para la toma de decisiones.

Según Pérez (2005), el valor razonable presenta varias ventajas como son: los elementos del patrimonio se valoran conforme al mercado, cumpliendo con la característica de fiabilidad, favoreciendo la empresa en capacidad para obtener más recursos, suministrando información relevante para

la toma de decisiones; las amortizaciones se calcularán sobre valores actualizados, recuperando rápido el capital invertido y los costos se determinan sobre bases reales. Así mismo, Madrigal (2010), menciona que la ventaja está dada porque refleja el valor real del activo.

Respecto a la comparabilidad de la información financiera presentada a valor razonable, De la Hoz *et al.*, (2008) afirman que este criterio contenido actualmente dentro del marco conceptual de las Normas Internacionales de Contabilidad (NIC) expresa que los usuarios deben ser capaces de comparar los estados financieros de una empresa a través del tiempo, a fin de identificar tendencias en la posición financiera y en sus resultados.



En el análisis comparativo de los siguientes cuadros, se parte del supuesto que al aplicar las NIIF para Pymes a los estados financieros de las siguientes entidades de economía solidaria se tuvo en cuenta que los activos fueron valorados bajo el principio de valor razonable, costo amortizado o interés efectivo, según correspondiera a las políticas contables definidas en la sección 8 de las NIIF para Pymes.

Se hizo el análisis de los indicadores financieros de las cooperativas, sobre saldos de

Estados Financieros a 31 de diciembre de 2014 cuando aún no habían sido ajustados a su valor razonable, aplicando las normas del decreto 2649 comparado con los saldos de estados financieros del 2016, los cuales por ley debían estar presentados bajo NIIF.

Por lo tanto, se indica que los indicadores financieros analizados en el trabajo son: capital de trabajo / activo total; utilidades retenidas / activo total; utilidades antes de impuestos / activo total; capital social / pasivo total.

Tabla 3. Estados financieros de las cooperativas a 2016.

ENTIDAD	ACTIVO CORRIENTE	PASIVO CORRIENTE	CAPITAL DE TRABAJO	TOTAL ACTIVO	TOTAL PASIVO	UTILIDADES RETENIDAS	UTILIDADES ANTES DE IMPUESTO	CAPITAL SOCIAL
COOPERATIVA MULTIACTIVA DE EDUCADORES DE BOYACÁ	152.607.937,225	\$ 106.962.465.653,34	45.645.471.571,39	\$171.276.490.874,01	\$109.109.135.934,04	11.176.840.668	-\$539.072.777,94	\$52.665.611.208,78
CASA NACIONAL DEL PROFESOR	109.812.493.355	\$ 90.344.440.284,99	19.468.053.069,57	\$133.458.008.059,48	\$90.746.347.802,49	4.470.909.719	\$864.406.533,91	\$37.578.628.573,36
FONDO DE EMPLEADOS DE NOGO -FONDONOGO	118.758.356	\$ 28.787.008,00	89.971.347,72	\$119.968.355,72	\$35.052.528,92	13.842.744	\$ 1.329.326,11	\$69.743.757,00
COOPERATIVA DE TRABAJO ASOCIADO LOS CONQUISTADORES	169.598.523	\$ 3.303.254,00	166.295.269,00	\$170.290.482,00	\$19.356.351,00	74.130.702	\$3.752.159,00	\$73.938.410,00
COOPERATIVA MULTIACTIVA DE TRABAJADORES INDEPENDIENTES AVANZAR	78.842.767	\$ 37.232,00	78.805.534,52	\$79.557.345,52	\$1.697.746,45	14.604.846	-\$1.173.405,00	\$64.428.158,07
COOPERATIVA HOGARES DE BIENESTAR SOGAMOSO LTDA.	869.168.666	\$ 928.655.940,00	-59.487.274,00	\$2.865.996.694,00	\$1.177.824.408,00	1.415.228.680	\$92.591.637,00	\$180.351.969,00
FONDO DE EMPLEADOS DEL SENA REGIONAL BOYACÁ	423.958.983	\$ 147.830.430,00	276.128.552,79	\$425.079.782,79	\$208.815.744,16	15.909.530	\$25.092.440,78	\$171.543.920,73
COOPERATIVA INTEGRAL LOS PATRIOTAS	69.860.279	\$ 0,00	69.860.278,76	\$70.107.220,76	\$1.966.299,18	26.950.646	\$1.334.965,00	\$39.855.310,68
SOCIEDAD OBRERA DE MUTUO APOYO	55.360.257	\$ 4.854.714,00	50.505.542,54	\$493.183.226,96	\$5.971.599,00	47.756.171	-\$10.080.065,38	\$0,00
ORGANIZACIÓN COOPERATIVA MULTIACTIVA EL LAGO	80.475.373	\$ 3.278.240,00	77.197.133,22	\$121.342.325,22	\$48.278.240,00	24.987.150	-\$12.567.356,41	\$57.602.721,00
FONDO DE AHORROS DE EMPLEADOS DE CEMENTOS BOYACÁ	1.595.367.015	\$ 1.425.102.036,50	170.264.978,40	\$1.595.465.768,90	\$1.429.717.076,71	2.412.336	-\$29.393.796,00	\$192.730.152,00
COOPERATIVA DE EMPLEADOS ADMINISTRATIVOS DEL SECTOR EDUCATIVO	3.071.826.670	\$ 60.394.365,17	3.011.432.304,55	\$3.347.500.485,96	\$249.854.611,33	586.349.012	\$125.690.321,81	\$2.385.606.541,00
COOPERATIVA MULTIACTIVA DE MILITARES EN RETIRO Y PENSIONADOS	1.077.585.191	\$ 389.018.009,00	688.567.182,00	\$1.467.354.308,00	\$462.068.837,00	229.614.245	\$7296.642,00	\$738.374.584,00
COOPERATIVA MULTIACTIVA DE TRABAJADORES DE SIDERURGICA DE BOYACÁ	1.412.667.084	\$ 27.618.737,00	1.385.048.346,70	\$1.420.074.960,21	\$32.110.194,94	117.044.290	\$5.277.438,54	\$1.265.643.037,01
COOPERATIVA CARBONERA DE SAMACÁ	293.829.400	\$ 83.009.405,06	210.819.994,67	\$759.239.902,73	\$83.009.405,06	309.714.414	\$5.145.890,42	\$361.370.193,17
COOPERATIVA MULTIACTIVA DUITAMENSE DE EXPENDEDORES Y GANADEROS LTDA	1.024.841.702	\$ 245.448.563,00	779.393.139,00	\$1.633.183.912,00	\$486.051.063,00	517.881.989	\$60.901.088,00	\$333.379.892,00
ORGANIZACIÓN COOPERATIVA COOPTEBOY O.C.	5.665.520.220	\$ 102.102.652,97	5.563.417.567,45	\$7.017.973.650,19	\$643.050.436,56	1.135.787.043	\$125.844.424,76	\$5.111.371.281,72
COOPERATIVA DE TRABAJO ASOCIADO LOS FUNDADORES	118.212.000	\$ 1.795.297,00	116.416.703,29	\$205.331.189,29	\$12.157.955,95	114.540.690	\$7.324.596,20	\$68.432.509,23
COOPERATIVA DE SERVICIOS DE BOYACÁ	15.421.800.314	\$ 10.063.398.152,69	5.358.402.161,79	\$18.027.863.104,79	\$10.805.817.397,39	4.283.053.065	\$726.562.203,15	\$2.038.080.798,64
COOPERATIVA MULTIACTIVA DE MILITARES EN RETIRO LTDA.	213.971.273	\$ 4.514.984,00	209.456.289,04	\$730.048.154,04	\$7.880.513,00	70.940.030	\$2.461.075,72	\$194.025.019,00
COOPERATIVA MULTIACTIVA DEL NORTE DE BOYACÁ	11.564.669.234	\$ 5.704.650.401,00	5.860.018.833,00	\$12.842.498.494,00	\$5.960.265.670,00	3.423.828.721	\$599.090.669,00	\$2.842.547.385,00
FONDO DE EMPLEADOS DE PLANTA Y MINAS DE ACERIAS PAZ DEL	1.824.187.895	\$ 1.259.738.271,97	564.449.622,90	\$1.827.785.457,87	\$1.383.892.506,12	-164.146.240	\$45.508.777,15	\$562.530.415,00
COOPERATIVA MULTIACTIVA TELECOM	2.337.255.689	\$ 7.675.289,00	2.329.580.400,00	\$2.498.295.444,00	\$179.160.418,00	703.796.716	\$52.110.461,00	\$1.561.031.885,00

Consecuencias del Valor Razonable al Implementar las NIIF en los Indicadores Financieros del Sector Cooperativo de Boyacá. Estudio de Casos

ENTIDAD	ACTIVO CORRIENTE	PASIVO CORRIENTE	CAPITAL DE TRABAJO	TOTAL ACTIVO	TOTAL PASIVO	UTILIDADES RETENIDAS	UTILIDADES ANTES DE IMPUESTO	CAPITAL SOCIAL
FONDO DE EMPLEADOS DE REGISTRADURIA NAL. FONTRENEC LTDA.	526.744.366	\$ 198.351.716,00	328.392.649,57	\$532.720.158,12	\$263.797.918,66	26.764.746	\$3.118.505,49	\$239.038.988,00
COOPERATIVA DE EDUCACIÓN REYES PATRIA	659.306.000	\$ 140.531.000,00	518.775.000,00	\$6.988.061.000,00	\$560.050.000,00	6.183.589.000	\$20.123.000,00	\$369.263.000,00
COOPERATIVA INTEGRAL DE TRABAJADORES DE LA SALUD DE BOYACÁ	2.660.565.975	\$ 39.449.986,23	2.621.115.989,15	\$3.129.030.118,96	\$95.861.370,93	675.840.119	\$43.779.151,21	\$2.313.549.478,00
COOPERATIVA INTEGRAL DE PROFESORES Y EMPLEADOS DEL SECTOR EDUCATIVO DE	270.168.006	\$ 74.010.234,00	196.157.772,00	\$537.172.933,00	\$88.185.239,00	170.754.383	\$10.427.354,00	\$268.901.351,00
COOPERATIVA DE TRABAJO ASOCIADO LOS VALIENTES	184.836.699	\$ 3.949.306,00	180.887.393,00	\$296.787.063,00	\$18.826.776,00	165.947.227	\$60.235.402,00	\$56.070.521,00
TRABAJADORES ASOCIADOS COOPERATIVA LTDA.	853.505.847	\$ 98.070.100,67	755.435.745,86	\$964.631.796,53	\$110.661.263,13	338.233.588	\$42.130.380,00	\$473.606.565,00
COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO DE PROFESORES UNIVERSITARIOS	3.349.770.728	\$ 24.523.132,00	3.325.247.596,44	\$3.352.650.800,44	\$51.188.783,00	117.613.980	\$69.457.416,63	\$3.114.390.621,00
FONDO DE EMPLEADOS DE AHORRO Y VIVIENDA DE LA - U.P.T.C LTDA.	7.111.641.690	\$ 5.563.096.727,57	1.548.544.962,30	\$7.253.805.110,92	\$6.228.160.603,89	172.815.000	\$62.298.443,81	\$790.531.062,77
COOPERATIVA DE DISTRIBUIDORES DE BOYACÁ	282.933.188	\$ 106.012.110,77	176.921.077,67	\$446.916.644,44	\$164.063.819,02	168.478.211	\$13.854.488,16	\$100.520.127,00
COOPERATIVA DE SERVICIOS Y AYUDA MUTUA AGROPECUARIA	428.266.416	\$ 59.970,00	428.206.445,89	\$431.875.185,89	\$1.157.716,30	42.059.425	\$1.193.088,46	\$387.464.956,00
FONDO DE EMPLEADOS Y TRABAJADORES DE LA UPTC	554.932.793	\$ 258.404.506,25	296.528.286,78	\$554.932.793,03	\$373.795.952,19	53.130.347	\$18.273.832,29	\$109.732.661,41
COOPERATIVA BOYACENSE DE PRODUCTORES DE CARBÓN DE SAMACÁ LTDA	2.732.926.405	\$ 1.414.181.215,12	1.318.745.190,06	\$4.940.001.644,27	\$1.722.903.145,83	1.338.951.689	-\$6.067.311,39	\$1.933.483.432,94
COOPERATIVA MULTIACTIVA EL DORADO LTDA	1.153.867.172	\$ 16.759.771,00	1.137.107.400,76	\$1.180.293.661,76	\$25.048.101,46	209.653.124	\$27.465.306,67	\$921.064.576,00
COOPERATIVA DE COMERCIANTES COMERCIACOOP	24.372.904.811	\$ 17.369.973.679,97	7.002.931.131,11	\$24.733.511.894,28	\$17.539.591.445,77	2.205.751.642	\$570.873.556,14	\$4.417.295.250,18
COOPERATIVA EL PROGRESO	110.504.045	\$ 2.295.260,69	108.208.784,66	\$136.222.335,35	\$6.856.051,69	43.596.962	\$7.749.321,00	\$78.360.000,61
COOPERATIVA DE TRABAJO ASOCIADO DE TIPACQUE	128.276.798	\$ 1.802.127,00	126.474.671,00	\$197.932.905,00	\$9.977.489,00	151.011.528	\$6.185.825,00	\$32.034.319,00
COOPERATIVA DE TRABAJO ASOCIADO CORRECAMINOS LTDA.	50.799.940	\$ 1.664.612,00	49.135.328,00	\$169.002.138,00	\$2.121.181,00	71.982.969	\$20.589.090,00	\$92.234.104,00
COOPERATIVA DE TABAJO ASOCIADO TRABAJAMOS	122.513.682	\$ 2.226.633,00	120.287.049,00	\$173.684.076,00	\$10.399.527,00	120.567.848	\$7.862.374,00	\$35.822.680,00
COOPERATIVA DE TRABAJO ASOCIADO LOS VALLETENZANOS	105.796.792	\$ 5.730.417,00	100.066.374,50	\$110.595.534,50	\$12.016.218,29	62.871.704	\$22.912.593,44	\$14.795.528,57
FONDO DE AHORRO Y CRÉDITO DE LOS EMPLEADOS DEL INSTITUTO DE TRÁNSITO Y TRANSPORTE DE SOGAMOSO	302.079.932	\$ 64.868.102,00	237.211.830,24	\$302.419.932,24	\$80.011.079,04	11.511.007	\$10.207.386,43	\$200.434.460,00
FONDO DE PROFESORES Y EMPLEADOS DE LA ESCUELA DE IDIOMAS DE LA UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA	348.164.043	\$ 219.129.079,00	129.034.964,28	\$348.620.710,28	\$282.558.969,79	9.556.994	\$5.754.368,60	\$50.750.378,00
FONDO EMPLEADOS CTI SEC BOYACÁ Y CASANARE FISCALIA GENERAL	808.412.696	\$ 98.377.065,54	710.035.630,24	\$869.697.958,78	\$122.528.519,45	103.166.617	\$5.906.200,44	\$638.096.621,84
FONDO DE EMPLEADOS ALCALDIA MUNICIPAL DE CHIQUINQUIRA	597.732.325	\$ 495.310.053,11	102.422.272,24	\$607.209.492,02	\$506.592.592,05	33.840.618	\$4.583.905,94	\$61.510.682,14
COOPERATIVA DE TRABAJO ASOCIADO LA ESMERALDA	156.365.206	\$ 24.438.163,00	131.927.043,00	\$238.839.122,00	\$58.829.665,00	121.212.918	\$21.640.165,00	\$37.310.756,00
FONDO DE EMPLEADOS DE LA COOPERATIVA DE TRANSPORTADORES FLOTA NORTE LTDA.	1.306.980.715	\$ 292.119.993,89	1.014.860.721,15	\$1.308.260.650,71	\$340.251.588,87	48.252.578	\$20.639.197,93	\$899.117.285,80
COOPERATIVA INDUSTRIAL DE BOYACÁ LTDA.	2.350.110.391	\$ 556.531.536,12	1.793.578.854,61	\$4.270.188.923,88	\$647.303.175,05	891.831.238	-\$11.043.481,98	\$115.326.216,00
FONDO DE EMPLEADOS DE LA ADMINISTRACIÓN DE IMPUESTOS Y ADUANAS DE SOGAMOSO	360.813.227	\$ 44.496.729,00	316.316.498,00	\$360.813.227,00	\$45.555.393,00	5.870.505	\$11.813.230,00	\$297.574.099,00
COOPERATIVA DE TRABAJO ASOCIADO LOS CASIQUES	83.430.563	\$ 479.978,50	82.950.584,30	\$85.216.439,80	\$5.350.130,00	63.556.197	\$3.156.436,25	\$13.153.677,00
COOPERATIVA INTEGRAL RENACER	751.813.177	\$ 627.599,00	751.185.578,00	\$829.610.918,00	\$25.763.199,00	166.126.590	\$8.206.314,00	\$629.514.815,00
COOPERATIVA MULTIACTIVA DE COMERCIANTES Y PRODUCTORES AGRÍCOLAS DEL ORIENTE COLOMBIANO	1.786.434.721	\$ 4.031.021.519,70	-2.244.586.798,70	\$15.559.455.733,00	\$4.038.316.152,70	2.932.584.734	-\$132.456.303,80	\$8.470.073.313,00
COOPERATIVA INTEGRAL AGROGANADERA DE BOYACÁ	777.438.971	\$ 902.277.364,75	-124.838.394,12	\$1.062.478.857,63	\$924.915.680,75	-51.642.696	\$11.574.388,75	\$376.180.033,71
FEDERACION DE EMPRESAS DE ECONOMÍA SOLIDARIA CONFECOOP BOYACÁ	215.313.923	\$ 10.290.665,73	205.023.257,68	\$215.982.084,41	\$157.244.968,13	15.981.601	\$2.074.284,00	\$40.681.232,00

ENTIDAD	ACTIVO CORRIENTE	PASIVO CORRIENTE	CAPITAL DE TRABAJO	TOTAL ACTIVO	TOTAL PASIVO	UTILIDADES RETENIDAS	UTILIDADES ANTES DE IMPUESTO	CAPITAL SOCIAL
COOPERATIVA DE TRABAJO ASOCIADO UPIA	77.625.992	\$ 2.968.237,00	74.657.755,00	\$77.634.992,00	\$8.172.593,00	56.580.162	\$2.355.541,00	\$10.897.815,00
FONDO DE EMPLEADOS AUTOSERVICIO LA CANASTA	214.499.591	\$ 31.567.553,00	182.932.038,21	\$214.499.591,21	\$34.456.717,85	11.322.731	\$8.049.891,61	\$160.670.251,00
COOPERATIVA PARA BOYACÁ	352.329.338	\$ 19.900.000,00	332.429.338,00	\$391.792.704,00	\$28.989.530,00	14.078.957	\$4.111.375,00	\$317.712.592,00
ORGANIZACIÓN COOPERATIVA LA ECONOMIA	22.716.214.864	\$ 15.296.111.419,00	7.420.103.445,00	\$22.999.500.728,00	\$15.509.652.712,00	6.677.301.468	\$81.920.665,00	\$726.909.553,00
COOPERATIVA DE TRABAJO ASOCIADO LA ESPERANZA	168.094.881	\$ 5.457.967,00	162.636.914,00	\$168.094.881,00	\$19.839.732,00	79.807.811	\$7.936.723,00	\$61.431.200,00
COOPERATIVA DE TRABAJO ASOCIADO NUEVO HORIZONTE	172.821.718	\$ 1.426.084,00	171.395.634,00	\$173.114.718,00	\$8.007.416,00	98.479.693	\$3.281.969,00	\$64.269.315,00
FONDO DE EMPLEADOS DEL MUNICIPIO DE SOGAMOSO	142.080.953	\$ 114.480.504,00	27.600.449,40	\$142.080.953,40	\$114.634.214,00	-	\$5.191.037,57	\$27.911.657,00
COOPERATIVA MULTIACTIVA DE TRANSPORTE Y TRABAJO MINERO LAS MONIAS	384.679.715	\$ 22.989.299,00	361.690.416,00	\$386.697.253,00	\$308.130.560,00	-17.399.240	\$2.364.161,00	\$85.260.243,00
COOPERATIVA BOYACENSE INTEGRAL DE LÁCTEOS DE VENTAQUEMADA	197.343.789	\$ 33.508.280,01	163.835.509,25	\$268.446.884,26	\$226.929.790,63	2.161.024	-\$3.436.864,49	\$42.792.934,00
COOPERATIVA DE AMIGOS CONDUCTORES Y MECÁNICOS DE SAMACÁ	389.761.538	\$ 56.534.747,00	333.226.791,00	\$763.917.538,00	\$74.845.064,00	158.673.407	\$18.851.951,00	\$511.547.116,00
COOPERATIVA MULTIACTIVA DE EGRESADOS DE LA UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA	670.101.027	\$ 24.650.713,47	645.450.313,83	\$670.101.027,30	\$29.896.253,96	18.560.024	\$22.808.559,08	\$598.836.190,62
ORGANIZACIÓN COOPERATIVA COONSTRUYEN SERVICIOS INTEGRALES	20.917.241	\$ 13.243.528,00	7.673.713,00	\$62.079.498,00	\$13.243.528,00	-	\$10.714.851,00	\$39.942.793,00
COOPERATIVA MULTIACTIVA SOCIAL Y RECREATIVA	67.332.034	\$ 0,00	67.332.033,51	\$109.647.033,51	\$1.677.533,12	11.613.557	\$5.239.130,00	\$89.884.813,39
COOPERATIVA DE TRABAJO ASOCIADO MAXIPORTERIAS Y ASEO CTA	12.156.402	\$ 5.221.854,00	6.934.548,00	\$15.570.492,00	\$5.707.454,00	485.600	\$680.762,00	\$8.696.676,00
COOPERATIVA DE TRABAJO ASOCIADO DE CHITA	157.228.388	\$ 3.242.598,00	153.985.790,00	\$157.452.488,00	\$7.165.146,00	56.273.065	\$6.686.866,00	\$88.081.501,00
PRECOOPERATIVA DE MINEROS Y EMPRESARIOS DE PAIPA	273.799.723	\$ 240.207.159,00	33.592.564,00	\$275.556.163,00	\$246.505.267,00	-27.520.546	-\$1.889.840,00	\$38.489.875,00
COOPERATIVA MULTIACTIVA SOLIDARIA LASALLISTA	21.740.711	\$ 300.000,00	21.440.711,00	\$22.978.360,00	\$1.745.499,00	1.806.431	\$1.013.855,00	\$18.412.575,00
COOPERATIVA INTEGRAL DE PALERMO PAIPA	1.306.482	\$ 1.243.805,00	62.677,00	\$23.620.110,00	\$1.243.805,00	10.371.000	-\$4.339.675,30	\$19.974.289,00
COOPERATIVA MULTIACTIVA CASILDA ZAFRA	3.841.668	\$ 1.706.957,00	2.134.711,00	\$4.684.042,00	\$1.706.957,00	-	\$234.485,00	\$2.742.600,00

Fuente: elaboración propia, datos Fogacoop 2017.

Aplicación del modelo Z-Score de Edward Altman a los indicadores financieros obtenidos bajo PCGA y NIIF para las cooperativas estudiadas

Al aplicar el modelo de Altman Z-score, se pretende mediante un modelo econométrico probado en empresas del sector privado, trasladar su metodología a las cooperativas, teniendo en cuenta que las variables de los indicadores financieros utilizadas son iguales en el modelo de Almant Z-score para empresa privadas, con esta herramienta se pretendió medir cuál sería la variación de una condición de estructura de solvencia económica en condiciones de medición de estados financieros en normas COLGAAP

y su efecto en normas Internacionales de información financiera.

Marco teórico del modelo

Para el análisis de los estados financieros comparativos de las cooperativas seleccionadas se parte de un análisis transversal Gitman (1996), el cual consiste en comparar los diferentes índices financieros de la cooperativa en un momento determinado. Para el estudio, se tomaron las razones que pudieran ser afectadas por la aplicación de valor razonable.

Según los métodos de investigación: El análisis transversal examina varios grupos de personas en un solo punto del tiempo.

Este método sirve para examinar diferencias (por ejemplo, en edad) más que cambios (en la edad) como se hace en el método longitudinal. Este, es más económico que el longitudinal, ya que las pruebas se realizaron para un periodo determinado (2014 y 2016).

El modelo Altman fue desarrollado originalmente con una muestra de empresas manufactureras cotizadas en bolsa; posteriormente, por la serie de críticas al modelo, se aplicó a empresas manufactureras no cotizadas en bolsa, construyéndose el índice Z1; luego se determinó para empresas comerciales y de servicio, cotizadas o no en bolsa el índice Z2. La construcción del modelo Z de Altman se apoya en el análisis discriminante múltiple que permite combinar muchas características en un solo valor; las funciones discriminantes que se generaron para cada sector son las siguientes:

Para empresas manufactureras cotizadas en bolsa: $Z = 1.2 X_1 + 1.4 X_2 + 3.3 X_3 + 0.6 X_4 + 0.99 X_5$. Los parámetros o límites de referencia para las separaciones de los grupos son las siguientes: $Z > 2.99$. Se tiene baja probabilidad de quiebra, $Z < 1.81$. Se tiene alta probabilidad de quiebra y entre $1.81 < 2.99$ Zona gris.

Para empresas manufactureras no cotizadas en bolsa: $Z_1 = 0.717 X_1 + 0.847 X_2 + 3.107 X_3 + 0.42 X_4 + 0.998 X_5$. Los parámetros o límites de referencia para las separaciones de los grupos son las siguientes: $Z > 2.90$. Se tiene baja probabilidad de quiebra $Z < 1.23$. Se tiene alta probabilidad de quiebra $1.23 < 2.90$ Zona gris.

Para empresas comerciales y de servicio $Z_2 = 6.56 X_1 + 3.26 X_2 + 6.72 X_3 + 1.05 X_4$. Los parámetros o límites de referencia

para las separaciones de los grupos son las siguientes: $Z > 2.60$. Se tiene baja probabilidad de quiebra, $Z < 1.10$. Se tiene alta probabilidad de quiebra $1.10 < 2.60$ Zona gris. Berrío Guzmán, D., & Cabeza de Vergara, L. (2003).

Este modelo define las siguientes variables:

Donde $X_1 = (\text{Capital de trabajo} / \text{Activos totales})$; $X_2 = (\text{Utilidad retenida} / \text{activo total})$; $X_3 = (\text{U.A.I.I} / \text{activo total})$; $X_4 = (\text{Valor de mercado del capital contable} / \text{Valor en libro de la deuda})$; $X_5 = (\text{Ventas} / \text{Activos totales})$ (en veces), estos indicadores corresponden a las empresas manufactureras que cotizan en bolsa; para las empresas manufactureras que no cotizan en bolsa, el indicador X_4 se reemplaza por $X_4 = (\text{Valor contable del patrimonio} / \text{Pasivo total})$ y para las empresas de servicio y comerciales el indicador X_5 se elimina ya que en este tipo de empresas varía significativamente el valor de los activos.

Metodología aplicada

Una forma sencilla de analizar la fortaleza financiera de una empresa es la utilización de una fórmula econométrica, la *Altman Z2-score para empresas comerciales y de servicios*. En este trabajo se utilizó la fórmula de Altman Z2-Score para predecir cuál fue el impacto de aplicar el valor razonable a los estados financieros de las cooperativas seleccionadas, en cuanto a su condición de liquidez, rentabilidad y solvencia en la que se afectaron los indicadores financieros de las cooperativas estudiadas.

El Modelo Z de Altman es la destilación en una única medida de una serie de ratios financieros debidamente elegidos, pondera-



dos y agregados. Si el resultado z o z -score es superior a un puntaje calculado, la empresa se clasifica como financieramente sana, si está por debajo del punto de corte, es típicamente visto como un fracaso potencial (Altman, 1968).

Los ratios seleccionados se agruparon en: 1) liquidez, 2) rentabilidad, 3) solvencia y 4) actividad. Según Altman, estos evidencian ser excelentes combinaciones para discriminar entre empresas en quiebra y empresas sin quiebra.

La ecuación aplicada para el análisis de los indicadores de las cooperativas seleccionadas en la muestra es la siguiente:

$$Z2 = 6.56 X1 + 3.26 X2 + 6.72 X3 + 1.05 X4$$

Lo que significa según sea su resultado los siguientes datos:

La ecuación muestra que el valor z del modelo es el modo lineal combinado con cada factor de $X1$ a $X4$. Estos se detallan a continuación:

$X1$ = Capital de trabajo / Activo total

$X2$ = Utilidades retenidas / Activo total

$X3$ = Utilidades antes de intereses e impuestos / Activo total

$X4$ = Valor en libro del patrimonio / Pasivo total

Si el resultado se encuentra por debajo de 1,10 (distress zone) la empresa estaría propensa a quiebra. Si este se encuentra entre 1,10 y 2,60 (grey zone) es probable que la empresa entre en bancarrota. Por último, si

este se encuentra por encima de 2,60 (safe zone) es altamente probable que la empresa continúe en el mercado y con un buen desempeño financiero (Lizarzaburu, 2014).

Aunque este modelo fue probado en empresas privadas se consideró aplicable a las cooperativas siempre y cuando los índices analizados se originen de las mismas variables que utilizan las empresas en general.

La investigación tuvo un carácter documental y se analizó la información financiera disponible en Confecoop (2015), con datos de estados financieros de 2014 de las cooperativas de Boyacá. En relación con la situación de liquidez del sector, la evolución de los depósitos, la cartera de crédito y el impacto que tiene en dichas cooperativas la aplicación de la Circular Básica Contable y Financiera No. 004 de 2008 (Supersolidaria, 2008), relacionadas con las Normas Generales para el funcionamiento del sector Solidario.

Tomando como base la información presentada por la Confecoop y el análisis de la liquidez del sector, se evidencia que el índice de liquidez de primera línea de las cooperativas de ahorro y crédito del sector 2 según NIIF Para Pymes, en promedio los indicadores de liquidez examinados de las cooperativas seleccionadas aumentaron sustancialmente, en especial debido a que la cartera se clasificó en su totalidad como activo corriente sin importar el periodo de recaudo pactado.

1. Liquidez

Estudian la capacidad de pago en efectivo o dinero de una empresa.

Dentro de ella determinamos:

- Razón corriente: Activo corriente / Pasivo corriente.
- Razón Ácida: Activo corriente-inventarios-gastos pagados por anticipado / Pasivo corriente
- Capital de trabajo: Activo corriente - Pasivo corriente

Las cooperativas tienen diferencias entre la recolección de datos y los plazos de crédito, de hecho, las cooperativas que tienen un balance positivo entre los deudores y los acreedores deben tener menos dinero en efectivo en sus balances. Sin embargo, el retorno del dinero está supeditado al riesgo mismo de la cartera, la cual no se aprecia en los indicadores en forma explícita.

Rentabilidad

La variable para capturar el efecto de la rentabilidad de las reservas en efectivo se define como la utilidad (pérdida) antes de impuestos sobre activos totales. Las cooperativas no se miden necesariamente por su rentabilidad en el sentido de las utilidades antes de impuestos frente a los activos, sino como sus excedentes, que garantizan la sostenibilidad de la cooperativa observando cómo crecen sus reservas, debido a su carácter social es importante observar cómo sus activos generan rentabilidad que incrementa las reservas y mejora los servicios de la entidad, aunque para los bancos, entre más rentables mejor serán valoradas y cuentan con un acceso más fácil al financiamiento externo y a un menor costo financiero. Por lo tanto, tienden a acumu-

lar más efectivo, para crear una protección contra la volatilidad de los ingresos o la falta de liquidez. En consecuencia, se espera una relación positiva entre la rentabilidad y las reservas de efectivo (Bezhtentseva et al., 2011).

Solvencia

Este coeficiente, se considera el más importante de los ratios de endeudamiento y mide la proporción de activos financiados por deuda total. El coeficiente indica qué recursos ajenos tiene invertidos la empresa en cada unidad monetaria del activo total. Es la situación opuesta de la ratio de independencia financiera, por lo tanto, los extremos son cercanos a cero, cuando existe dependencia negativa, o bien, cercanos a uno, cuando existe dependencia absoluta por ausencia de recursos propios (Ibarra, 2001).

Actividad

Es una medida en donde los activos pueden disminuir su valor antes de que las deudas los superen y se presente el fracaso (Ibarra, 2001).

Resultados

1. Aplicación del modelo Z de Altman

El siguiente cuadro explica a título de ejemplo como se correlacionaron las variables obtenidas de los estados financieros (indicador) de cada una de las cooperativas seleccionadas, con el factor determinado según modelo de Z2 de Altman.



Tabla 4. Aplicación del modelo Z de Altman.

$Z = 6.56X1 + 3.26X2 + 6.72X3 + 1.05X4$	ESTADOS FINANCIEROS 2014			ESTADOS FINANCIEROS 2016 BAJO NIIF		
	VARIABLES	FACTOR	Z2	VARIABLES	FACTOR	Z2
X1 CAPITAL DE TRABAJO/ACTIVO TOTAL	0,29447	6,56	1,93172	0,26650	6,56	1,74825
X2 UTILIDADES RETENIDAS/ACTIVO TOTAL	0,02990	3,26	0,03564	0,06526	3,26	0,21274
X3 UTILIDADES ANTES DE INTERESES E IMPUESTOS/ ACTIVO TOTAL	0,03564	6,72	0,23948	-0,00315	6,72	-0,02115
X4 CAPITAL SOCIAL/PASIVO TOTAL	0,51982	1,05	0,54581	0,48266	1,05	0,50680
Z			2,75265			2,44663

Fuente: Elaboración propia.

Análisis comparativo de los indicadores de estados financieros bajo principios de contabilidad generalmente aceptados en Colombia (COLGAAP) y las NIIF

Tabla 5. Cooperativas que bajo NIF se encuentran en alta probabilidad de quiebra.

COOPERATIVAS CON ALTA PROBABILIDAD DE QUIEBRA

CON UN INDICADOR Z2 < DE 1,10

FACTOR	ESTADOS FINANCIEROS 2016				
	X1	X2	X3	X4	Z2
CASA NACIONAL DEL PROFESOR	0,95693	0,10921	0,04353	0,43481	1,54
SOCIEDAD OBRERA DE MUTUO APOYO	0,67179	0,31567	-0,13735	0	0,85
FONDO DE AHORROS DE EMPLEADOS DE CEMENTOS BOYACÁ	0,70007	0,00493	-0,12380	0,14154	0,72
FONDO DE EMPLEADOS ALCALDÍA MUNICIPAL DE CHIQUINQUIRÁ	1,10652	0,18168	0,05073	0,12749	1,47
COOPERATIVA INTEGRAL AGROGANADERA DE BOYAC	-0,77078	-0,15846	0,07321	0,42705	-0,43
PRECOOPERATIVA DE MINEROS Y EMPRESARIOS DE PAIPA	0,79972	-0,32559	-0,04609	0,16395	0,59

COOPERATIVAS CON ALTA PROBABILIDAD DE QUIEBRA

CON UN INDICADOR Z2 < DE 1,10

FACTOR	ESTADOS FINANCIEROS 2014				
	X1	X2	X3	X4	Z2
CASA NACIONAL DEL PROFESOR	1,25761	0,17010	0,57905	0,48986	2,50
SOCIEDAD OBRERA DE MUTUO APOYO	0,58410	3,18003	0	0,06736	3,83
FONDO DE AHORROS DE EMPLEADOS DE CEMENTOS BOYACÁ	0,93330	0,01191	0,54358	0,17455	1,66
FONDO DE EMPLEADOS ALCALDÍA MUNICIPAL DE CHIQUINQUIRÁ	1,10879	0,16267	0,28303	0,11134	1,67
COOPERATIVA INTEGRAL AGROGANADERA DE BOYACÁ	-1,61768	-0,30289	45,80956	0,41561	44,30
PRECOOPERATIVA DE MINEROS Y EMPRESARIOS DE PAIPA	3,99973	0,68614	0,86497	1,98900	7,54

Fuente: Elaboración propia con datos de Confecoop 2015/2017.

En la tabla anterior, se observa cómo 6 cooperativas presentan una variación en el indicador Z2 de ALTMAN, pasando de tener unos estados financieros bajo decreto 2649

en el año 2014 a NIF en el año 2016, donde el indicador refleja cómo estas cooperativas pasan de estar en una condición de riesgo mediano de insolvencia a una situación de

alto riesgo de insolvencia, como se ve en las tablas el Z2 de Altman en el 2014 es superior a 1.10, pasando a menor que 1.10.

Tabla 6. Cooperativas que bajo NIIF se encuentran en zona gris frente a una probabilidad de quiebra.

COOPERATIVAS EN ZONA GRIS					
CON UN INDICADOR DE 1,10 < 2,60					
FACTOR	ESTADOS FINANCIEROS 2016				
	6,56	3,26	6,72	1,05	
COOPERATIVA	X1	X2	X3	X4	Z2
COOPERATIVA MULTIACTIVA DE EDUCADORES DE BOYACÁ	1,74825	0,21273	-0,02115	0,50680	2,45
COOPERATIVA HOGARES DE BIENESTAR SOGAMOSO LTDA.	-0,13616	1,60979	0,21710	0,16078	1,85
FONDO DE EMPLEADOS DE PLANTA Y MINAS DE ACERÍAS PAZ DEL RÍO	2,02583	-0,29277	0,16732	0,42681	2,33
FONDO DE EMPLEADOS DE AHORRO Y VIVIENDA DE LA U.P.T.C LTDA.	1,40043	0,07767	0,05771	0,13327	1,67
COOPERATIVA DE COMERCIANTES COMERCIACOOP	1,85737	0,29073	0,15510	0,26444	2,57
COOPERATIVA MULTIACTIVA DE COMERCIANTES Y PRODUCTORES AGRÍCOLAS DEL ORIENTE COLOMBIANO	-0,94634	0,61443	-0,05721	2,20230	1,81
FONDO DE EMPLEADOS DEL MUNICIPIO DE SOGAMOSO	1,27434	0	0,24552	0,25566	1,78

COOPERATIVAS EN ZONA GRIS					
CON UN INDICADOR DE 1,10 < 2,60					
FACTOR	ESTADOS FINANCIEROS 2014				
	6,56	3,26	6,72	1,05	
COOPERATIVA	X1	X2	X3	X4	Z2
COOPERATIVA MULTIACTIVA DE EDUCADORES DE BOYACÁ	1,93172	0,09747	0,23948	0,54581	2,81
COOPERATIVA HOGARES DE BIENESTAR SOGAMOSO LTDA.	0,73078	0,88609	13,43682	0,16002	15,21
FONDO DE EMPLEADOS DE PLANTA Y MINAS DE ACERÍAS PAZ DEL RÍO	0,33887	0,04060	0,03758	0,33709	0,75
FONDO DE EMPLEADOS DE AHORRO Y VIVIENDA DE LA U.P.T.C LTDA.	1,63744	0,06849	0,36015	0,13838	2,20
COOPERATIVA DE COMERCIANTES COMERCIACOOP					
COOPERATIVA MULTIACTIVA DE COMERCIANTES Y PRODUCTORES AGRÍCOLAS DEL ORIENTE COLOMBIANO					
FONDO DE EMPLEADOS DEL MUNICIPIO DE SOGAMOSO					

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla anterior, se observa cómo 7 cooperativas presentan variación en el indicador Z2 de ALTMAN, pasando de tener unos estados financieros bajo decreto 2649 en el año 2014 a NIF en el año 2016, donde el indicador refleja que estas cooperativas presentan una disminución leve en la condición de zona gris en que se encuentran, mostrando una importante mejoría el fondo

de empleados de planta y minas de Acerías Paz del Río, estas solo representan el 8,64% del total de las cooperativas, como se ve en las tablas el Z2 de Altman en el 2014 es superior se encuentra en el rango de 1,10 y 2,60.

Tabla 7. Cooperativas que bajo NIF se encuentran en baja probabilidad de quiebra.

COOPERATIVAS CON BAJA PROBABILIDAD DE QUIEBRA CON UN INDICADOR Z2 > 2,60	ESTADOS FINANCIEROS 2016				
	6,56	3,26	6,72	1,05	
COOPERATIVA	X1	X2	X3	X4	Z2
FONDO DE EMPLEADOS DE NOGO -FONDONOGO	4,91973	0,37616	0,07446	2,08918	7,46
COOPERATIVA DE TRABAJO ASOCIADO LOS CONQUISTADORES	6,40609	1,41914	0,14807	4,01085	11,98
COOPERATIVA MULTIACTIVA DE TRABAJADORES INDEPENDIENTES AVANZAR	6,49801	0,59846	-0,09911	39,84668	46,84
FONDO DE EMPLEADOS DEL SENA REGIONAL BOYACÁ	4,26133	0,12201	0,39668	0,86258	5,64
COOPERATIVA INTEGRAL LOS PATRIOTAS	6,53689	1,25321	0,12796	21,28266	29,20
ORGANIZACIÓN COOPERATIVA MULTIACTIVA EL LAGO	4,17343	0,67131	-0,69599	1,25280	5,40
COOPERATIVA DE EMPLEADOS ADMINISTRATIVOS DEL SECTOR EDUCATIVO	5,90142	0,57102	0,25232	10,02538	16,75
COOPERATIVA MULTIACTIVA DE MILITARES EN RETIRO Y PENSIONADOS	3,07833	0,51013	0,03342	1,67787	5,30
COOPERATIVA MULTIACTIVA DE TRABAJADORES DE SIDERÚRGICA DE BOYACÁ	6,39820	0,26869	0,02497	41,38639	48,08
COOPERATIVA CARBONERA DE SAMACÁ	1,82153	1,32984	0,04555	4,57103	7,77
COOPERATIVA MULTIACTIVA DUITAMENSE DE EXPENDEDORES Y GANADEROS LTDA.	3,13058	1,03374	0,25059	0,72019	5,14
ORGANIZACIÓN COOPERATIVA COOPTEBOY O.C.	5,20036	0,52760	0,12050	8,34606	14,19
COOPERATIVA DE TRABAJO ASOCIADO LOS FUNDADORES	3,71933	1,81854	0,23972	5,91005	11,69
COOPERATIVA DE SERVICIOS DE BOYACÁ	1,94982	0,77451	0,27083	0,19804	3,19
COOPERATIVA MULTIACTIVA DE MILITARES EN RETIRO LTDA.	1,88211	0,31678	0,02265	25,85190	28,07
COOPERATIVA MULTIACTIVA DEL NORTE DE BOYACÁ	2,99332	0,86912	0,31348	0,50076	4,68
COOPERATIVA MULTIACTIVA TELECOM	6,11699	0,91838	0,14017	9,14869	16,32
FONDO DE EMPLEADOS DE REGISTRADURÍA NAL. FONTRENEC LTDA.	4,04388	0,16379	0,03934	0,95145	5,20
COOPERATIVA DE EDUCACION REYES PATRIA	0,48700	2,88471	0,01935	0,69231	4,08
COOPERATIVA INTEGRAL DE TRABAJADORES DE LA SALUD DE BOYACÁ	5,49516	0,70413	0,09402	25,34104	31,63
COOPERATIVA INTEGRAL DE PROFESORES Y EMPLEADOS DEL SECTOR EDUCATIVO DE	2,39549	1,03628	0,13045	3,20174	6,76
COOPERATIVA DE TRABAJO ASOCIADO LOS VALIENTES	3,99822	1,82282	1,36388	2,97823	10,16
TRABAJADORES ASOCIADOS COOPERATIVA LTDA.	5,13736	1,14307	0,29350	4,49378	11,07
COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO DE PROFESORES UNIVERSITARIOS	6,50638	0,11436	0,13922	63,88333	70,64
COOPERATIVA DE DISTRIBUIDORES DE BOYACÁ	2,59691	1,22895	0,20832	0,64332	4,68
COOPERATIVA DE SERVICIOS Y AYUDA MUTUA AGROPECUARIA	6,50427	0,31748	0,01856	351,41442	358,25
FONDO DE EMPLEADOS Y TRABAJADORES DE LA UPTC	3,50534	0,31212	0,22129	0,30824	4,35
COOPERATIVA BOYACENSE DE PRODUCTORES DE CARBÓN DE SAMACÁ LTDA.	1,75121	0,88360	-0,00825	1,17834	3,80
COOPERATIVA MULTIACTIVA EL DORADO LTDA.	6,31997	0,57907	0,15637	38,61042	45,67
COOPERATIVA EL PROGRESO	5,21096	1,04334	0,38228	12,00078	18,64
COOPERATIVA DE TRABAJO ASOCIADO DE TIPACOQUE	4,19169	2,48719	0,21001	3,37119	10,26
COOPERATIVA DE TRABAJO ASOCIADO CORRECAMINOS LTDA.	1,90724	1,38853	0,81868	45,65655	49,77
COOPERATIVA DE TABAJO ASOCIADO TRABAJAMOS	4,54321	2,26302	0,30420	3,61688	10,73
COOPERATIVA DE TRABAJO ASOCIADO LOS VALLETENZANOS	5,93546	1,85326	1,39221	1,29286	10,47
FONDO DE AHORRO Y CRÉDITO DE LOS EMPLEADOS DEL INSTITUTO DE TRÁNSITO Y TRANSPORTE DE SOGAMOSO	5,14553	0,12409	0,22682	2,63034	8,13
FONDO DE PROFESORES Y EMPLEADOS DE LA ESCUELA DE IDIOMAS DE LA UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA	5,14553	0,12409	0,22682	2,63034	8,13
FONDO EMPLEADOS CTI SEC. BOYACÁ Y CASANARE FISCALÍA GENERAL	5,35569	0,38671	0,04564	5,46813	11,26
COOPERATIVA DE TRABAJO ASOCIADO LA ESMERALDA	3,62353	1,65448	0,60887	0,66593	6,55
FONDO DE EMPLEADOS DE LA COOPERATIVA DE TRANSPORTADORES FLOTA NORTE LTDA.	5,08881	0,12024	0,10602	2,77463	8,09

Consecuencias del Valor Razonable al Implementar las NIIF en los
Indicadores Financieros del Sector Cooperativo de Boyacá. Estudio de Casos

COOPERATIVA INDUSTRIAL DE BOYACÁ LTDA.	2,75535	0,68085	-0,01738	0,18707	3,61
FONDO DE EMPLEADOS DE LA ADMINISTRACIÓN DE IMPUESTOS Y ADUANAS DE SOGAMOSO	5,75100	0,05304	0,22002	6,85874	12,88
COOPERATIVA DE TABAJO ASOCIADO LOS CASIQUES	6,38557	2,43138	0,24891	2,58150	11,65
COOPERATIVA INTEGRAL RENACER	5,93987	0,65280	0,06647	25,65639	32,32
FEDERACIÓN DE EMPRESAS DE ECONOMÍA SOLIDARIA CONFECOOP BOYACÁ	6,22715	0,24122	0,06454	0,27165	6,80
COOPERATIVA DE TRABAJO ASOCIADO UPÍA	6,30843	2,37588	0,20389	1,40013	10,29
FONDO DE EMPLEADOS AUTOSERVICIO LA CANASTA	5,59458	0,17208	0,25219	4,89611	10,91
COOPERATIVA PARA BOYACÁ	5,56605	0,11715	0,07052	11,50754	17,26
ORGANIZACIÓN COOPERATIVA LA ECONOMÍA	2,11639	0,94646	0,02394	0,04921	3,14
COOPERATIVA DE TRABAJO ASOCIADO LA ESPERANZA	6,34700	1,54778	0,31729	3,25119	11,46
COOPERATIVA DE TRABAJO ASOCIADO NUEVO HORIZONTE	6,49486	1,85451	0,12740	8,42754	16,90
COOPERATIVA MULTIACTIVA DE TRANSPORTE Y TRABAJO MINERO LAS MONJAS	6,13578	-0,14668	0,04108	0,29054	6,32
COOPERATIVA BOYACENSE INTEGRAL DE LÁCTEOS DE VENTAQUEMADA	4,00363	0,02624	-0,08603	0,19800	4,14
COOPERATIVA DE AMIGOS CONDUCTORES Y MECÁNICOS DE SAMACÁ	2,86152	0,67714	0,16584	7,17648	10,88
COOPERATIVA MULTIACTIVA DE EGRESADOS DE LA UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA	6,31868	0,09029	0,22873	21,03200	27,67
ORGANIZACIÓN COOPERATIVA COONSTRUVEN SERVICIOS INTEGRALES	0,81089	0	1,15986	3,16682	5,14
COOPERATIVA MULTIACTIVA SOCIAL Y RECREATIVA	4,02836	0,34529	0,32109	56,26062	60,96
COOPERATIVA DE TRABAJO ASOCIADO MAXI PORTERIAS Y ASEO CTA.	2,92159	0,10167	0,29381	1,59993	4,92
COOPERATIVA DE TRABAJO ASOCIADO DE CHITA	6,41557	1,16511	0,28539	12,90770	20,77
COOPERATIVA MULTIACTIVA SOLIDARIA LASALLISTA	6,12102	0,25628	0,29650	11,07603	17,75
COOPERATIVA INTEGRAL DE PALERMO PAIPA	0,01741	1,43138	-1,23465	16,86197	17,08
COOPERATIVA MULTIACTIVA CASILDA ZAFRA	2,98966	0	0,33641	1,68705	5,01

COOPERATIVAS CON BAJA PROBABILIDAD DE QUIEBRA
CON UN INDICADOR Z2 > 2,60

ESTADOS FINANCIEROS 2014

	6,56	3,26	6,72	1,05	
COOPERATIVA	X1	X2	X3	X4	Z2
FONDO DE EMPLEADOS DE NOGO -FONDONOGO					
COOPERATIVA DE TRABAJO ASOCIADO LOS CONQUISTADORES					
COOPERATIVA MULTIACTIVA DE TRABAJADORES INDEPENDIENTES AVANZAR	6,04661	0,48158	0	108,57646	115,10
FONDO DE EMPLEADOS DEL SENA REGIONAL BOYACÁ	3,85504	0,47776	0,00000	0,96044	5,29
COOPERATIVA INTEGRAL LOS PATRIOTAS	6,55153	1,22944	0	15,51200	23,29
ORGANIZACIÓN COOPERATIVA MULTIACTIVA EL LAGO	3,43135	-0,75808	0	3,39403	6,07
COOPERATIVA DE EMPLEADOS ADMINISTRATIVOS DEL SECTOR EDUCATIVO	5,53459	0,41318	0	4,99784	10,95
COOPERATIVA MULTIACTIVA DE MILITARES EN RETIRO Y PENSIONADOS	3,58883	0,16720	0	2,11128	5,87
COOPERATIVA MULTIACTIVA DE TRABAJADORES DE SIDERÚRGICA DE BOYACÁ	6,05037	0,20624	0,00379	10,98921	17,25
COOPERATIVA CARBONERA DE SAMACÁ	2,74756	0,16446	28,35670	2,56664	33,84
COOPERATIVA MULTIACTIVA DUITAMENSE DE EXPENDEDORES Y GANADEROS LTDA	3,41558	1,42635	0	0,77110	5,61
ORGANIZACIÓN COOPERATIVA COOPTEBOY O.C.	0,80408	0,14269	0	6,65772	7,60
COOPERATIVA DE TRABAJO ASOCIADO LOS FUNDADORES					0,00
COOPERATIVA DE SERVICIOS DE BOYACÁ	1,65976	0,58522	0,21257	0,15344	2,61
COOPERATIVA MULTIACTIVA DE MILITARES EN RETIRO LTDA.	1,57363	2,32968	0	3,47645	7,38
COOPERATIVA MULTIACTIVA DEL NORTE DE BOYACÁ	2,71061	0,82957	0,12944	0,46601	4,14
COOPERATIVA MULTIACTIVA TELECOM	6,05998	0,81863	0	9,28458	16,16
FONDO DE EMPLEADOS DE REGISTRADURÍA NAL FONTRENEC LTDA.	4,63751	0,28710	0	1,42121	6,35
COOPERATIVA DE EDUCACIÓN REYES PATRIA	0,43212	2,71737	0,17159	0,90737	4,23

COOPERATIVA INTEGRAL DE TRABAJADORES DE LA SALUD DE BOYACÁ	6,25180	0,31687	0	25,01914	31,59
COOPERATIVA INTEGRAL DE PROFESORES Y EMPLEADOS DEL SECTOR EDUCATIVO DE	3,29221	0,42252	0	7,56930	11,28
COOPERATIVA DE TRABAJO ASOCIADO LOS VALIENTES					
TRABAJADORES ASOCIADOS COOPERATIVA LTDA.	5,52509	1,03040	0	5,74709	12,30
COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO DE PROFESORES UNIVERSITARIOS	6,48697	0,06856	0	37,91799	44,47
COOPERATIVA DE DISTRIBUIDORES DE BOYACÁ	0,52456	0,13042	0	0,47606	1,13
COOPERATIVA DE SERVICIOS Y AYUDA MUTUA AGROPECUARIA					
FONDO DE EMPLEADOS Y TRABAJADORES DE LA UPTC	3,48402	0,31871	0	0,31961	4,12
COOPERATIVA BOYACENSE DE PRODUCTORES DE CARBÓN DE SAMACÁ LTDA.	3,76217	0,34361	0,62734	0,87063	5,60
COOPERATIVA MULTIACTIVA ELDORADO LTDA.	6,27466	0,57311	0,02060	9,07956	15,95
COOPERATIVA EL PROGRESO					
COOPERATIVA DE TRABAJO ASOCIADO DE TIPACOQUE					
COOPERATIVA DE TRABAJO ASOCIADO CORRECAMINOS LTDA.					
COOPERATIVA DE TRABAJO ASOCIADO TRABAJAMOS	4,79187	1,91711	0	3,58196	10,29
COOPERATIVA DE TRABAJO ASOCIADO LOS VALLETENZANOS					
FONDO DE AHORRO Y CRÉDITO DE LOS EMPLEADOS DEL INSTITUTO DE TRÁNSITO Y TRANSPORTE DE SOGAMOSO	5,57948	0,15336	0,00816	3,28901	9,03
FONDO DE PROFESORES Y EMPLEADOS DE LA ESCUELA DE IDIOMAS DE LA UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA	2,55142	0,08360	0	0,19581	2,83
FONDO EMPLEADOS CTI SEC. BOYACÁ Y CASANARE FISCALÍA GENERAL	5,80768	0,23946	0	7,61979	13,67
COOPERATIVA DE TRABAJO ASOCIADO LA ESMERALDA					0,00
FONDO DE EMPLEADOS DE LA COOPERATIVA DE TRANSPORTADORES FLOTA NORTE LTDA.	5,04497	0,09061	0,04058	2,77904	7,96
COOPERATIVA INDUSTRIAL DE BOYACÁ LTDA.	2,07607	2,85385	0,05059	0,35442	5,33
FONDO DE EMPLEADOS DE LA ADMINISTRACION DE IMPUESTOS Y ADUANAS DE SOGAMOSO	5,98252	0,04560	0	9,86522	15,89
COOPERATIVA DE TRABAJO ASOCIADO LOS CACIQUES					0,00
COOPERATIVA INTEGRAL RENACER	5,99382	0,64906	0	25,52893	32,17
FEDERACIÓN DE EMPRESAS DE ECONOMÍA SOLIDARIA CONFECOOP BOYACÁ	0,81740	0,08859	0,03354	0,22337	1,16
COOPERATIVA DE TRABAJO ASOCIADO UPÍA					
FONDO DE EMPLEADOS AUTOSERVICIO LA CANASTA	5,53313	0,15313	0	4,91043	10,60
COOPERATIVA PARA BOYACÁ					
ORGANIZACIÓN COOPERATIVA LA ECONOMÍA	1,89079	0,72528	10,63083	0,07103	13,32
COOPERATIVA DE TRABAJO ASOCIADO LA ESPERANZA					
COOPERATIVA DE TRABAJO ASOCIADO NUEVO HORIZONTE					
COOPERATIVA MULTIACTIVA DE TRANSPORTE Y TRABAJO MINERO LAS MONJAS	5,83750	-0,06260	0,06707	0,41757	6,26
COOPERATIVA BOYACENSE INTEGRAL DE LÁCTEOS DE VENTAQUEMADA	-1,59598	0,02409	32,34410	0,17178	30,94
COOPERATIVA DE AMIGOS CONDUCTORES Y MECÁNICOS DE SAMACÁ	2,78910	-0,04614	0	84,10894	86,85
COOPERATIVA MULTIACTIVA DE EGRESADOS DE LA UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA	6,47839	0,11052	0,00567	21,90215	28,50
ORGANIZACIÓN COOPERATIVA COONSTRUEN SERVICIOS INTEGRALES					
COOPERATIVA MULTIACTIVA SOCIAL Y RECREATIVA					
COOPERATIVA DE TRABAJO ASOCIADO MAXIPORTERÍAS Y ASEO CTA.					
COOPERATIVA DE TRABAJO ASOCIADO DE CHITA					
COOPERATIVA MULTIACTIVA SOLIDARIA LASALLISTA					
COOPERATIVA INTEGRAL DE PALERMO PAIPA					
COOPERATIVA MULTIACTIVA CASILDA ZAFRA					

Fuente: Elaboración propia con datos de Confecoop.

Conclusiones

Se evidenció un cumplimiento parcial de las disposiciones vigentes para la aplicación de las normas internacionales de información financiera para las cooperativas.

Respecto al manejo de la cartera de crédito a los asociados, se observó que el control para la clasificación de la cartera presenta algunas debilidades en la aplicación del deterioro que exige la sección 12 de las NIIF.

De la evaluación a la gestión y administración del riesgo de liquidez, se evidencian debilidades respecto a la determinación de mecanismos para la adecuada evaluación medición y control de este riesgo, conforme a las normas internacionales.

Como resultado del análisis se observó, que:

Después de la aplicación de las NIIF, las cooperativas presentan unas diferencias entre la recolección de datos y los plazos de crédito. De tal forma que las cooperativas al presentar un aumento en los aportes sociales de sus asociados podrían presentar un aumento en su liquidez (activo corriente-pasivo corriente), pero al hacer un ajuste al valor razonable de su cartera al reclasificar las cuentas por cobrar de corto plazo y largo plazo, genera una disminución en la variable X1, presentada en el año 2014 bajo COL-GAAP con respecto al 2016 bajo NIIF.

Esta ratio, muestra la proporción de participación del capital de trabajo con respecto al activo total, dicho de otra forma; es la proporción de los activos más líquidos que tiene la cooperativa, los que muestran la capacidad de la cooperativa para responder a las necesidades de efectivo de sus aso-

ciados. En el primer grupo de cooperativas clasificadas como de alta probabilidad de quiebra en el año 2016, se encontraban 6 cooperativas, que en el año 2014 antes de aplicar las NIIF se encontraban por encima del 1,10 el Z2 de Altman, y en el 2016 una vez presentaron estados financieros bajo NIIF quedaron en situación de probabilidad de quiebra. ($X1 = \text{Capital de trabajo} / \text{Activo total}$).

La variable para capturar el efecto de la rentabilidad de las reservas en efectivo se define como la utilidad (pérdida) antes de impuestos sobre activos totales. Las empresas más rentables son mejor valoradas y cuentan con un acceso más fácil al financiamiento externo y a un menor costo. Por lo tanto, tienden a acumular más efectivo para prevenir una contra en la volatilidad de los ingresos o la falta de liquidez. En consecuencia, se espera una relación positiva entre la rentabilidad y las reservas de efectivo (Bezhentseva et al., 2011).

En el análisis de la variable X3 del modelo, la variable con mayor impacto que influyó en la calificación de mayor probabilidad de quiebra fue la relación de utilidades antes de interés e impuestos sobre el activo total, la cual impactó las 6 cooperativas que mostraban una mayor indicador en el 2014 bajando significativamente en el 2016, esto muestra como de los ajustes a valor razonable impactaron directamente tanto los fondos propios como el estado de resultados de las cooperativas analizadas. ($X2 = \text{Utilidades retenidas} / \text{Activo total}$).

La mayoría de las cooperativas consultadas, manifestaron que el proceso de implementación de las NIIF requiere de costos adicionales, lo que les causó la necesidad



de aplicar por su cuenta la transición a las NIIF generando ajustes con errores lo que hace que la muestra contenga un cierto grado de error.

La no elaboración del estado de situación financiera de apertura (ESFA), y su corte correspondiente al 1 de enero de 2014, incumpliendo así con lo establecido en el artículo 1.1.3.3 del Decreto 2420 de 2015; generó retrasos imprevistos en la evaluación de los resultados que debieran arrojar la aplicación de las NIIF en el grupo II como estaba previsto en el cronograma de este trabajo de investigación.

En cuanto a la aplicación del modelo Z-de Altman, esta es una herramienta que se utiliza normalmente para medir la condición de vulnerabilidad de las empresas para entrar en procesos de quiebra. En las cooperativas, se evidenció que en su mayoría las reclasificaciones y eliminaciones de cuentas realizadas como resultado de la adopción de las NIIF, favorecieron los indicadores financieros de las cooperativas evaluadas un 83.95%, mostrando estabilidad en el indicador Z, de tal forma que se mantuvieron con un índice superior a 2,6, un 8,64% se mantuvo entre el 1,10 y 2,6 y el 7.40% presentó una disminución pasando de una baja probabilidad de quiebra a una alta probabilidad de quiebra al estar por debajo del 1,10.

Para concluir, esto significa que el impacto más relevante en la aplicación de las NIIF en las cooperativas clasificadas en el grupo dos, es poco significativo en cuanto a la alteración de los indicadores financieros.

No existe una regla general para evitar la insolvencia. Sin embargo, es posible apro-

vechar el modelo “Z” para detectar posibles circunstancias que se estén presentando en la empresa que pudieran empeorar con el paso del tiempo, llevar a la quiebra a las entidades.

Referencias

Aldázabal Contreras, J. C., y Napán Vera, A. F. (2014). Análisis discriminante aplicado a modelos de predicción de quiebra. *Qui-pukamayoc, Revista de la Facultad de Ciencias Contables*, 22(43), 53-59.

ASCOOP. (2015). *Reseña del cooperativismo en Colombia*. <http://www.ascoop.coop/cooperativismo-siempre/cooperativismo-colombiano/resena-del-cooperativismo-en-colombia>.

Barrientos, E. M. S., y Sarmiento, P. D. (2009). *Normas Internacionales de Información Financiera NIIF-IFRS: Ejemplos ejercicios y casos prácticos comentados*. Bogotá: Car-graphics.

Barrientos, O., y López, L. (2010). *Cadena productiva de tomate: Políticas y acciones*. Secretaría Ejecutiva de Planificación Sectorial Agropecuaria (SEPSA). http://sepsa.go.cr/docs/2010_Politica_SectorAgro_tomate.pdf

Berrío Guzmán, D., y Cabeza de Vergara, L. (2003). Verificación y adaptación del modelo de ALTMAN a la Superintendencia de Sociedades de Colombia. *Pensamiento y Gestión*, (15), 26-51.

Blanco, J. M. (1985). Historia de la reforma de los principios cooperativos. *Revesco: Revista de Estudios Cooperativos*, (53), 37-68.

Borrás, P. F. y Perramón, C. J. (2010, mayo). Nuevas fronteras de la contabilidad financiera. *Partida Doble*, (221), 10-18.



Cano, A. M. (2010, febrero). Las NIC y la aplicación de la Ley 1314 de 2009 en el contexto colombiano. *Partida Doble*, (218), 52-65.

Castillo, I. J. (2009). El modelo contable público colombiano: entre la integración práctica y la desintegración normativa. *Revista Internacional Legis de Contabilidad & Auditoría*, (39), 101-148.

CINIIF. (2004, noviembre). *Aportaciones de socios de entidades cooperativas e instrumentos similares*. CINIIF 2.

Confecoop. (2008). Actualidad económica e incidencia en el sector cooperativo. *Observatorio Cooperativo*, (4), 2-12.

Confecoop. (2012). *Proceso de sensibilización aplicación NIIF en cooperativas*. Cali: Confecoop.

Confecoop. (2012). Sector cooperativo colombiano: Primer semestre de 2012. *Observatorio Cooperativo*, (30), 2-17.

Consejo Nacional de Acreditación. (2011). *Programas de Contaduría Pública acreditados a mayo de 2011*.

Consejo Técnico de Contaduría Pública. (22 de diciembre de 2010). *Propuesta para el direccionamiento estratégico del Consejo Técnico de la Contaduría Pública (CTCP) y el entendimiento común del proceso de convergencia de las normas de contabilidad, de información financiera y de aseguramiento de la información*. <https://servicios.vuce.gov.co/Mincomercio/portal/minindustria/descargar.php?id=28670>.

Consejo Técnico de la Contaduría Pública. (2010). *Propuesta para el direccionamiento*

estratégico del Consejo Técnico de la Contaduría Pública (CTCP) y el entendimiento común del proceso de convergencia de las normas de contabilidad, de información financiera y de aseguramiento de la información, con estándares internacionales.

Consejo Técnico de la Contaduría Pública. (2011). *Direccionamiento estratégico del proceso de convergencia de las normas de contabilidad de información financieras y de aseguramiento de la información, con estándares internacionales*. Bogotá, D.C.

Consejo Técnico de la Contaduría Pública. (30 de junio de 2011). *Programa de trabajo*. Bogotá, D.C.

De la Hoz, B., Uzcátegui, S., Borges, J., y Velazco, A. (2008). La inflación como factor distorsionante de la información financiera. *Revista Venezolana de Gerencia*, 13(44), 556-572.

Díaz, J. T., y Zurdo, R. J. P. (2014). Análisis del riesgo financiero en las PYMES - estudio de caso aplicado a la ciudad de Manizales. *Revista Lasallista de investigación*, 11(2), 78-88.

Fajardo Calderón, C. L., Cabal Cruz, C. C., y Donneys Beltrán, O. A. (2008). La economía solidaria: De lo legal a la formación integral. *Criterio Libre*, (9), 47-72.

Fernández Guadaño, J. (2006). Diferentes consideraciones en torno al capital social de las sociedades cooperativas. *Revesco: Revista de Estudios Cooperativos*, (88), 40-61.

Fernández S., M. E. (2006). Las cooperativas: organizaciones de la economía social e



- instrumentos de participación ciudadana. *Revista de Ciencias Sociales*, XII(2), 237-253.
- Gil, J. J. (2009). Adopción de las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF/IFRS) en América Latina: El plan de Argentina. *Revista Internacional Legis de Contabilidad y Auditoría*, (38), 13-66.
- International Accounting Standards Committee Foundation. (2009). *Normas Internacionales de Información Financiera, NIIF: Pronunciamiento oficial*. London, UK: IASCF.
- Jaramillo Garza, J., y Isaac García, J. F. (2012). Modelo probabilístico de quiebra para pequeñas y medianas empresas mexicanas: Una herramienta para la toma de decisiones. *Observatorio de la Economía Latinoamericana*, (175).
- Jiménez J., N. A. (2007). *Estándares internacionales de contabilidad e información financiera NIC- NIIF (IAS- IFRS): Aspectos generales*.
- Legis. (2009). *Régimen contable colombiano*. Bogotá: Legis Editores.
- Limas Suárez, S. J., e Higuera Sandoval, J. A. (2012). Impacto socioeconómico del sector de la economía solidaria en el departamento de Boyacá, Colombia. 2000 - 2009. *Apuntes del CENES*, 31(53), 111-140. <https://doi.org/10.19053/01203053.v31.n53.2012.6>
- Lizarzaburu, E. R. (2014). Análisis del Modelo Z de Altman en el mercado peruano. *Universidad & Empresa*, 16(26), 141-158.
- Mantilla. S. A. (2011). ¿Habla usted el lenguaje de los ISA clarificados? <https://niif.ceta.org.co/Uploads/Habla%20usted%20el%20lenguaje%20de%20los%20ISA%20clarificados.pdf>
- Martínez Collazos, J. (2015). Políticas públicas para la economía solidaria en Colombia; aproximación a su análisis histórico. En *IX Congreso RULESCOOP*. La Plata, Argentina.
- Mejía C, C. A. (2007). Los fundamentos de la competitividad empresarial. *Documentos Planning*, 3-5.
- Monzón, J. L., y Defourny, J. (2000). *La economía social, entre economía capitalista y economía pública*. Santiago de Chile: Universidad de Chile.
- NIC-NIIF. (13 de mayo de 2011). *El IASB y FASB publican una guía sobre la medición a valor razonable y los requisitos de revelación*. <http://www.nicniif.org/home/novedades/el-iasb-y-fasb-publican-una-guia-sobre-medicion-al-valor-razonable-y-los-requisitos-de-revelacion.html>
- Orejuela B., F. y Portocarrero C., J. (2012). La economía solidaria en Colombia: Obstáculos normativos y su enfoque económico. *Magazín Empresarial*, 8(17), 23-36.
- Paniagua Zurera, M. (2006). El capital social cooperativo en derecho español y su armonización con las normas internacionales de contabilidad. *Revesco: Revista de Estudios Cooperativos*, (90), 57-91.
- Pardo, L. P., Serrano, R., y Jaramillo, G. (2006). *Estado del arte del sector solidario en Colombia*. Bogotá: Editorial Universidad Cooperativa de Colombia.
- Pardo-Martínez, L. P. y Huertas de Mora, M. V. (2014). La historia del cooperativismo en Colombia: Hitos y periodos. *Cooperativismo & Desarrollo*, 104(22), 21-33. <http://dx.doi.org/10.16925/co.v22i104.970>



Polo Garrido, F. (2006). La contabilidad de cooperativas en un proceso de armonización contable internacional: El caso de España. *Revesco: Revista de Estudios Cooperativos*, (89), 108-138.

Polo Garrido, F. (2007). Impactos de las normas internacionales de información financiera en el régimen económico de las sociedades cooperativas. *CIRIEC-España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, (28), 83-108.

Ramírez H. F. (2010). *Bases y fundamentos de la contabilidad financiera Internacional*. Presentación en Salón Contable Universidad ICESI.

Salazar-Baquero, E. E. (2011). Análisis de las implicaciones no financieras de la aplicación de la NIIF para PYME en las medianas entidades en Colombia. *Cuadernos de Contabilidad*, 12(30), 211-241.

Sánchez Jiménez, S. (2003). Plan contable para las sociedades cooperativas: Comentarios y consideraciones. *Técnica Contable*, 55(654), 13-21.

Santos, G. (2006, octubre). Desafíos de las facultades de Contaduría Pública ante los procesos de globalización. En *XXXIII Simposio sobre Revisoría Fiscal*. San José de Cúcuta.

Supersolidaria, C. (2008). *Circular básica contable y financiera No. 004: Capítulo XIV-Controles de ley*. Bogotá, Colombia.

Uribe, H. L. (2006). *Introducción a la teoría de la Contabilidad Financiera*. Medellín: Fondo Editorial Universidad EAFIT.

Warren, C. S., Reeve, J. M. y Duchac, J. E. (2010). *Contabilidad financiera*. Cengage Learning.

Zubiaurre Artola, M. A. (2004). Sociedades cooperativas: Aspectos contables singulares. *Cuadernos de Gestión*, 4(2), 47-62.

