

Este documento ha sido descargado de:
This document was downloaded from:



**Portal *de* Promoción y Difusión
Pública *del* Conocimiento
Académico y Científico**

<http://nulan.mdp.edu.ar>

CREACIÓN DE VALOR EN LAS EMPRESAS FINANCIERAS ARGENTINAS: APORTES ESTADÍSTICOS Y DIFUSOS

PAULINO E. MALLO¹, MARIA A. ARTOLA², ALICIA I. ZANFRILLO³

MARIANO MORETTINI⁴ y PAMELA GARCÍA MOLINA⁵

¹ *Universidad Nacional de Mar del Plata*. Email: paulinomallo@speedy.com.ar

² *Universidad Nacional de Mar del Plata*. Email: martola@infovia.com.ar

³ *Universidad Nacional de Mar del Plata*. Email: aliciazanfrillo@gmail.com

⁴ *Universidad Nacional de Mar del Plata*. Email: mariano.morettini@gmail.com

⁵ *Universidad Nacional de Mar del Plata*. Email: pamelagarciamolina@hotmail.com

RESUMEN

En el actual paradigma de la maximización de creación de valor en la gestión de empresas, resulta fundamental determinar los indicadores que representen la forma en que se incrementa el valor de la empresa. En ese entendimiento, la gestión a través de ratios financieros es ampliamente utilizada. Lo que nos proponemos en el presente trabajo es identificar los determinantes de la creación de valor en las empresas financieras que cotizan en bolsa en nuestro país y que publican sus estados contables en la Comisión Nacional de Valores, a través de técnicas estadísticas que se complementen con herramientas difusas, como el sistema de inferencia difuso de tipo Sugeno, a fin de identificar reglas de comportamiento que permitan predecir el grado de creación de valor de una empresa, a partir de los niveles que presente en otros ratios que surjan como significativos para tal fin.

PALABRAS CLAVE: creación de valor; sistema de inferencia difuso; regresión múltiple; ratios financieros.

1. INTRODUCCIÓN

Hace ya varios años que la creación de valor por parte de las empresas ha suplantado al paradigma de la maximización de beneficios en la gestión de organizaciones.

Si bien no existe un consenso absoluto acerca del concepto de “valor”, podemos decir que conceptualmente existirá un incremento en el valor de la empresa si los beneficios obtenidos por una gestión realizada superan a los costos de los recursos utilizados.

En términos de inversión, un VAN, o valor actual neto, positivo se configura en el principal indicador de creación de valor ante la evaluación de un proyecto de inversión.

Evidentemente, la creación de valor está indisociablemente ligada a la rentabilidad, por cuanto el rendimiento que se logra mediante la utilización de diferentes recursos físicos, monetarios y humanos es lo que, en definitiva, genera valor.

Para medir el valor de una empresa y la creación del mismo, existen distintas herramientas y técnicas que han sido desarrolladas por diferentes autores y líneas de pensamiento en la Administración. Una de ellas, tal vez la más difundida y tradicional, es a través de los ratios financieros, que son relaciones entre magnitudes económicas y/o financieras, representadas usualmente en los estados contables de las empresas.

Lo que se pretende en el presente trabajo es analizar diferentes ratios financieros referidos a los estados contables de las entidades que cotizan en la Bolsa de Comercio de la República Argentina y que suministran esta información a la Comisión Nacional de Valores, a fin de detectar la incidencia de los mismos sobre la creación de valor y establecer relaciones entre ellos.

Como veremos a continuación, se han complementado en el trabajo técnicas estadísticas con técnicas borrosas, a fin de arribar a resultados más completos y mejor descriptivos de la relación existente entre el valor de una empresa y los diferentes ratios económicos y financieros que representan su situación.

2. METODOLOGÍA

El relevamiento se desarrolló a través de la sistematización de los estados contables de 117 entidades financieras que cotizan en bolsa y que son publicados por la Comisión Nacional de Valores. Esa información fue procesada y se obtuvieron datos de dos tipos: por un lado los referidos a la entidad en sí, tales como rama (entidades de crédito, empresas de servicios de

inversión o entidades aseguradoras), ámbito (nacional o nacional e internacional), antigüedad y subvención estatal; y por otro lado los ratios financieros que elaboramos, como los referidos a margen de utilidad, rotación, rentabilidad del activo, apalancamiento, rentabilidad del patrimonio neto, endeudamiento, capitalización interna, utilidad por acción, liquidez y solvencia.

Las variables, indicadores y niveles utilizados en el análisis son:

Datos Entidad Financiera	Rama	0 - Entidades de Crédito 1 - Empresas de servicios de inversión 2 - Entidades aseguradoras
	Ámbito	0 - Nacional 1 - Nacional e Internacional
	Antigüedad	0 - Menor o igual que 5 años 1 - Mayor que 5 y menor o igual que 10 años 2 - Mayor que 10 y menor o igual que 15 años 3 - Mayor que 15 años
	Subvención	0 - No 1 - Si
Ratios	Margen	Utilidad antes de impuestos / Ventas netas
	Rotación	Ventas Netas / Activo Total
	RAT	Margen x Rotación Utilidad antes de impuestos / Activo Total
	Apalancamiento	Activo Total / Patrimonio Neto
	RPN	Utilidad neta / Patrimonio Neto
	Endeudamiento	Pasivo Total / Activo Total
	Capitalización Interna	Patrimonio Neto / (PN + Deudas a Largo Plazo)
	Utilidad por acción	Utilidad Neta / Acciones en circulación
	Liquidez	Activo Corriente / Pasivo Corriente
	Solvencia	Activo Total / Pasivo Total

Tabla 1: Variables, indicadores y niveles analizados

Una vez obtenidos los ratios, a partir de la información relevada, se realizaron tres tipos de análisis complementarios: un análisis estadístico descriptivo simple, un análisis estadístico multivariado y un análisis difuso del tipo Sugeno.

El primer análisis se refiere básicamente a la composición de las empresas en estudio, en cuanto a las características antes referidas. El segundo análisis intenta identificar los ratios que más contribuyen a la creación de valor. El tercer análisis, por su parte, pretende explicar la variable “utilidad por acción”, como representativa del valor de la empresa, en función de los ratios de margen, rotación, rentabilidad del activo y del patrimonio neto, apalancamiento,

endeudamiento, autonomía, capitalización interna y externa, liquidez y solvencia, mediante un sistema de inferencia difuso de tipo Sugeno, donde las variables tanto explicada como explicativas se rotulan con etiquetas lingüísticas del tipo “bajo”, “moderado”, “bueno”, “escaso”, “muy alto”, etc.

Este último tipo de análisis permite identificar reglas de comportamiento que indiquen cómo será el valor de la empresa ante determinado comportamiento de los ratios que resulten relevantes o de incidencia significativa sobre aquel.

Por otra parte, este análisis también permite vislumbrar las relaciones entre las variables explicativas.

3. RESULTADOS

Las empresas de servicios de inversión son las que mayor participación tienen en el grupo de cotizantes en bolsa y que declaran sus estados contables ante la CNV, así como las que operan solo a nivel nacional son mayoría y las que no poseen subvención estatal son casi la totalidad de las mismas. Por su parte, la antigüedad es un factor relevante si se considera que las más antiguas son las que mayor participación tienen y a menor antigüedad, menor es la cantidad de empresas presentes.

En el análisis de regresión múltiple no pudieron extraerse conclusiones contundentes ni muy confiables, debido a que el coeficiente de determinación ajustado dio inferior al 60% en todos los casos, considerando a la utilidad por acción como variable explicada y al resto de los ratios, o algunos de ellos, como variables explicativas.

En la regresión considerando a todos los ratios como variables explicativas de la utilidad por acción, se obtuvieron los resultados que se muestran en las tablas 2 y 3.

Puede observarse que el coeficiente de determinación es relativamente bajo, por lo que el poder explicativo del modelo no es elevado.

Sin embargo, parecería haber indicios de que los ratios que contribuirían a explicar la utilidad por acción serían el margen, la rentabilidad del activo (RAT), el apalancamiento y la rentabilidad del patrimonio neto (RPN), también denominada rentabilidad de los propietarios.

<i>Estadísticas de la regresión</i>	
Coefficiente de correlación múltiple	0,75453712
Coefficiente de determinación R ²	0,56932627
R ² ajustado	0,51549205
Error típico	2121,64378

Observaciones 117
Tabla 2: Estadísticas de la regresión múltiple

	<i>Coefficientes</i>	<i>Error típico</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Probabilidad</i>
Intercepción	-385,611787	500,013329	-0,77120302	0,44265245
Margen	-291,569775	65,7833004	-4,43227649	2,6783E-05
Rotación	-8,61387756	557,953625	-0,01543834	0,98771742
RAT	-14429,1564	2180,75917	-6,61657488	2,7703E-09
Apalancamiento	-309,660906	63,4865866	-4,87758001	4,737E-06
RPN	15531,5347	1611,40889	9,6384815	1,9889E-15
Endeudamiento	147,818898	295,754014	0,49980352	0,61846088
Autonomía	241,562567	174,221495	1,38652562	0,16908917
Capit.Int.	-6,40683869	205,565325	-0,03116692	0,975207
Capit.Ext.	48,6415876	197,215223	0,24664216	0,80575962
Liquidez	22,0814699	42,1046518	0,52444253	0,60128936
Solvencia	-14,606862	36,2001889	-0,40350237	0,68755747

Tabla 3: Coeficientes de regresión

Puede verse en la Tabla 3 que los coeficientes de regresión para tales variables son significativos en el sentido de que se espera no sean 0. El análisis de los valores determinados podría arrojar la siguiente interpretación: el margen, la RAT y el apalancamiento tendrían una incidencia inversa en la utilidad por acción, lo que podría significar que cuanto mayores sean estos ratios, menor sería la utilidad por acción. Alternativamente, cuanto mayor sea la RPN, mayor será la utilidad por acción.

También debería destacarse la influencia opuesta que ejercen la RAT y la RPN en la utilidad por acción. La diferencia entre ambas radica en que la primera compara el resultado obtenido por la firma con el total del activo, mientras que la segunda compara dicho resultado con el patrimonio neto. Entonces, en función de los valores obtenidos podría establecerse, que todos aquellos indicadores que generen una mayor RAT, como el margen y el apalancamiento, actúen en detrimento de la RPN.

Por su parte, para el análisis difuso se pudieron conformar los conjuntos independientes mostrados en la Tabla 4.

En ella puede verse que la variable explicada es la utilidad por acción, mientras que las variables explicativas son el apalancamiento, la rentabilidad de los propietarios (o RPN) y el endeudamiento.

Las etiquetas para cada variable son “Moderado” y “Medio”; “Bajo y “Bueno”; “Alto” y “Muy alto” y “Escaso” y “Muy escaso”, respectivamente.

Estas etiquetas se obtienen a partir del rango observado para cada variable en la muestra de entidades obtenida.

X CONGRESO LATINOAMERICANO DE SOCIEDADES DE ESTADÍSTICA
CÓRDOBA, ARGENTINA. 16 A 19 DE OCTUBRE 2012

Tipo de variable	Variable	Etiquetas
Explicada	Utilidad por acción	Moderado
		Medio
Explicativa	Apalancamiento	Bajo
		Bueno
	Rentabilidad de los propietarios	Alto
		Muy Alto
	Endeudamiento	Escaso
		Muy escaso

Tabla 4: variables para el análisis Sugeno

Pudieron obtenerse las siguientes reglas de comportamiento:

1. Si:

- el Apalancamiento es "bajo" y
- la RPN es "alta" y
- el Endeudamiento es "muy escaso"

Entonces:

- la Utilidad por acción es "moderada"

2. Si:

- el Apalancamiento es "bueno" y
- la RPN es "muy alta" y
- el Endeudamiento es "escaso"

Entonces:

- Utilidad por acción es "media"

El modelo difuso obtenido puede verse en la Figura 1.

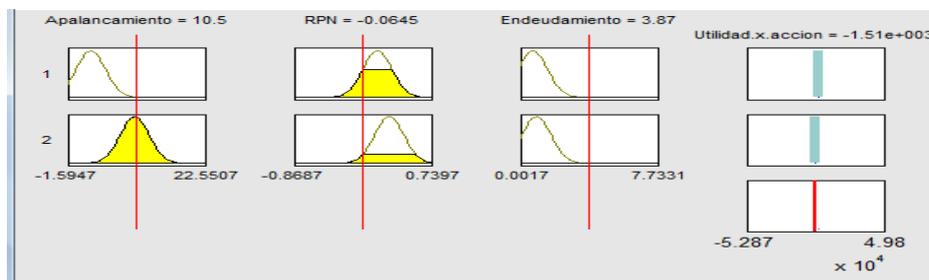


Figura 1: Modelo difuso obtenido

Por otra parte, pudo determinarse que a valores negativos de la rentabilidad de los propietarios junto a un apalancamiento alto, la utilidad por acción es negativa y no genera valor; y a medida que aumenta la rentabilidad del patrimonio neto y el apalancamiento, se verifica una mayor utilidad por acción y consecuente creación de valor; si el apalancamiento es nulo, para cualquier nivel de endeudamiento, la utilidad por acción es nula; a niveles bajos de apalancamiento y endeudamiento la utilidad por acción es negativa; a mayor endeudamiento y apalancamiento la utilidad por acción aumenta. En cuanto a la relación entre endeudamiento y rentabilidad de los propietarios respecto de la utilidad por acción, la variable determinante es la rentabilidad del patrimonio neto, ya que a niveles negativos de la misma, con cualquier endeudamiento obtenemos utilidad por acción negativa y a medida que la rentabilidad del patrimonio neto aumenta, también lo hace la utilidad por acción, potenciándose dicho aumento a niveles más altos de endeudamiento. Estas conclusiones pueden extraerse de las figuras 2 a 4.

Puede verse en ellas que las áreas superiores, de color más claro, redundan en beneficio de una mayor utilidad por acción, mientras que las áreas inferiores, más oscuras, son indicativas de una menor utilidad por acción.

Estos resultados, que surgen de vincular de a pares los comportamientos de los diferentes ratios involucrados, mediante la técnica del sistema de inferencia difuso, se complementa, y a la vez se constituye en una alternativa, respecto del análisis estadístico clásico, en particular, cuando éste no ofrece información para las situaciones de incertidumbre planteadas.

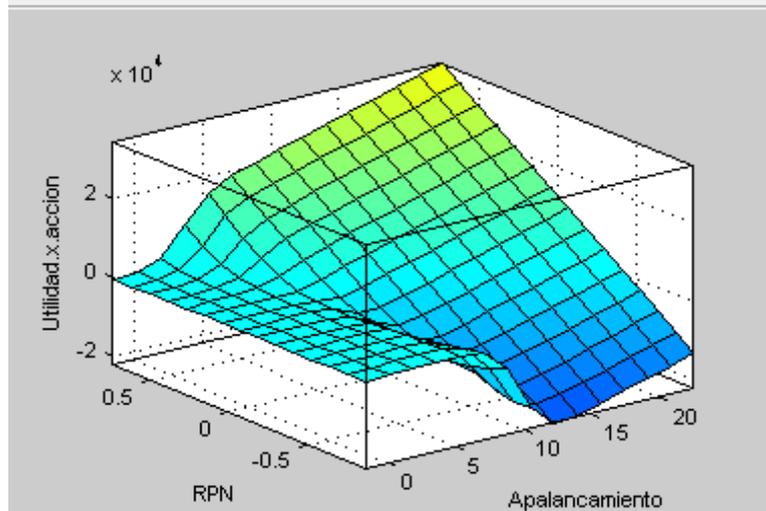


Figura 2: Influencia de RPN y Apalancamiento

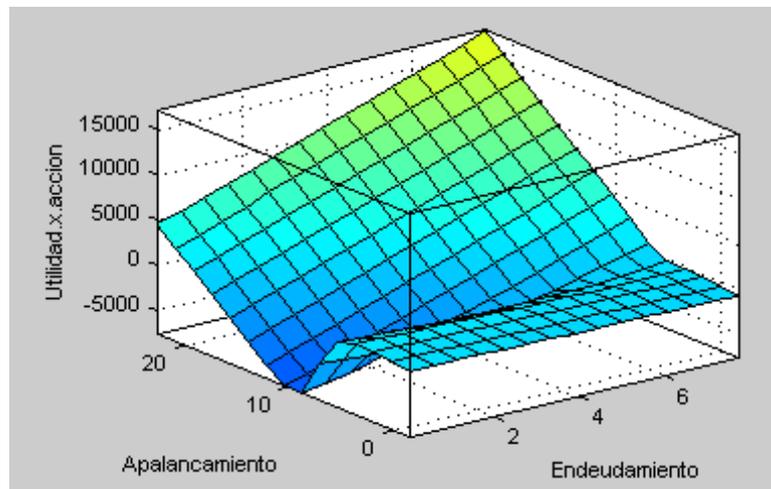


Figura 3: Influencia de Endeudamiento y Apalancamiento

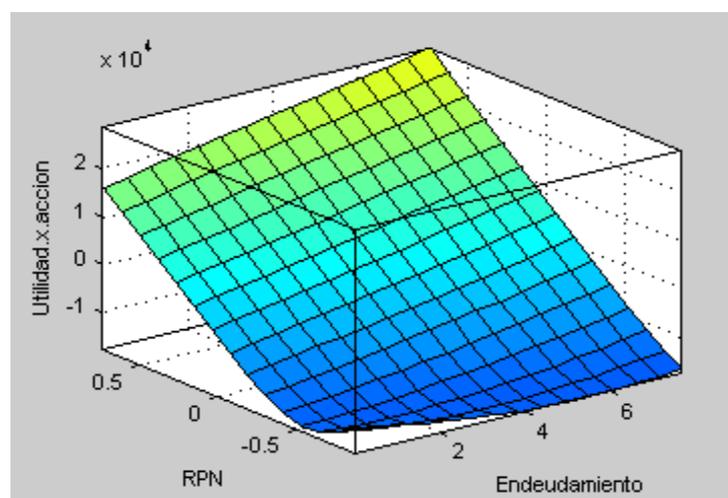


Figura 4: Influencia de Endeudamiento y RPN

Puede concluirse, entonces, que el análisis de regresión múltiple ha arrojado resultados de los que poco provecho puede obtenerse, lo que se debe posiblemente al no cumplimiento de todos los supuestos que el mismo trae aparejado.

Estos resultados escasos pueden muy bien complementarse con un análisis difuso de tipo Sugeno.

En nuestro caso, el análisis arroja resultados fiables y las conclusiones que pueden extraerse son muy interesantes a la hora de definir qué indicadores son creadores de valor en las empresas.

Si bien no se detectó ninguna regla de comportamiento que indique qué niveles deberían tener las variables explicativas para que la utilidad por acción sea elevada, sí se pudo saber que, en términos generales y en base a ambas reglas encontradas, para que la utilidad por acción no sea baja, la rentabilidad de los propietarios debe ser alta, el endeudamiento bajo y el apalancamiento no muy elevado.

4. **REFERENCIAS** (principales)

García Molina, Pamela S. y Artola, María A. (2010). “El mito de la creación de valor en las PyMEs”. Anales de las XXX Jornadas de la Sociedad Argentina de Docentes de Administración Financiera. Córdoba.

Martín del Brío, Bonifacio y Sanz Molina, Alfredo (2002). *Redes neuronales y sistemas difusos. Introducción teórica y práctica*. 2º edición. México. Alfaomega.

Soto Camargo, A.M. y Medina Hurtado, S. (2004). “Desarrollo de un sistema de inferencia difuso para la evaluación de crédito por parte de una empresa prestadora de servicios”. Facultad de Minas, Universidad Nacional de Colombia, Medellín. En: DYNA. 71 (143): 25-36, nov. ISSN: 0012-7353.

Suárez Suárez, Andrés S. (1998). *Decisiones óptimas de inversión y financiación en la empresa*. Madrid. Pirámide.