

UTILIZANDO INFORMACIÓN CONTABLE EN EL ANÁLISIS FINANCIERO: UN EJEMPLO

Informe preliminar

Fabio Rotstein
Juan I. Esandi
Gastón Milanesi
René Perotti
Anahí Briozzo
Maricel Gutiérrez

Universidad Nacional del Sur

Para comentarios: frotstein@uns.edu.ar
 jesandi@uns.edu.ar
 milanesi@uns.edu.ar
 rperotti@uns.edu.ar
 abriozzo@uns.edu.ar

1. PLANTEO DEL PROBLEMA

- *Origen del estudio*
- *Problemas aplicabilidad conceptos en el mercado local*
- *Los registros contables de empresas de capital abierto como fuente de información para el análisis financiero*
- *Las limitaciones de la información contable: la práctica contable y los valores de mercado*

La siguiente propuesta se relaciona con los problemas de aplicabilidad e instrumentación de los modelos desarrollados en la teoría de las Finanzas a empresas en el mercado argentino. El mismo es un mercado de tamaño reducido, con alto grado de concentración y volatilidad en las cotizaciones. Estas características limitan o al menos condicionan, la posibilidad de uso de conceptos y modelos basados en la información de mercado. Se puede instrumentar análisis como la estimación del costo de capital a partir de modelos de equilibrio como el CAPM, pero el analista no puede librarse completamente del cuestionamiento sobre validez de los supuestos en el particular contexto del mercado local. Este vicio de origen debilita la base de cualquier cálculo de valor de activos. En pocas palabras, el principal problema para un analista financiero en el mercado local, no reside tanto en los modelos, como en la disponibilidad y fiabilidad de los datos disponibles. El grado de representatividad de la información de mercado resulta, cuanto menos cuestionable, particularmente cuando se trata de valor activos que no tienen oferta pública o un mercado organizado.

Una fuente de información complementaria son los datos de registros contables de empresas que cotizan en el mercado. Su uso se ve condicionado por las distorsiones con respecto a la información de mercado que puede llegar a introducir la práctica contable a través de la imposición de criterios en torno a la determinación de utilidades y composición tanto de activos como de pasivos. No obstante, los datos contables de empresas cotizantes presentan la ventaja de ser fácilmente asimilables y comparables para el universo de empresas que no cotizan en el mercado. Por ello, podría resultar de utilidad profundizar ciertos análisis a partir de indicadores generados en base a registros contables, con el propósito de ver si es posible establecer un marco de referencia que complemente los análisis de valuación de activos y estructura de financiamiento de empresas, en particular, pequeñas y medianas empresas (pymes).

La elección de empresas que cotizan en el mercado como fuente de información responde a los siguientes motivos: (i) sus estados contables son públicos, (ii) deben elaborarse bajo estrictas normas de procedimiento, y (iii) se puede contrastar el valor contable con los valores de mercado. Esta última razón es fundamental por cuanto será una fuente de información complementaria toda vez que se pueda comprobar que la información contable contribuye a explicar los rendimientos de mercado.

- *Objetivos del análisis: evaluar características y utilidad de la información contable como marco de referencia en el análisis financiero*

Sin perder de vista el problema de las limitaciones que pudiera ofrecer las variables generadas a partir información contable, la propuesta plantea dilucidar algunas cuestiones simples que pueden facilitar el análisis financiero de cualquier empresa en el mercado local. En este sentido, el propósito del estudio es empírico y pretende indagar sobre posibles características definidas de las empresas locales según el tamaño, sector o estructura de financiamiento que resulten discernibles a partir de la lectura de información provenientes de registros contables. Estas características podrían representar un marco de referencia en análisis de valuación, es decir, brindar al analista e inversor un conjunto de parámetros que representen cierta pauta de normalidad en el particular contexto del mercado argentino y que pueda ser empleado como punto de comparación del proyecto bajo estudio.

- *Preguntas de investigación*

En términos más prácticos, podría resultar de utilidad explorar respuestas a cuestiones tan elementales como las siguientes: ¿cuál es una tasa normal de rendimiento contable en la economía argentina?, ¿presentan alguna tendencia definida?, variables tales como el sector, la relación entre el valor de mercado y el valor libros, el tamaño, la estructura de financiamiento, ¿son relevantes para explicar diferencias en los niveles de rentabilidad?, ¿existe convergencia de tasas de crecimiento de las ventas a una tasa promedio?, ¿se verifica alguna tendencia de reversión a la media en las tasas de rentabilidad contable?, ¿existe alguna asociación significativa entre la tasa de crecimiento de las ventas y de las utilidades operativas con los precios de mercado del capital accionario?, ¿cuál es el grado de asociación con variables fundamentales de la economía?. En resumen, las inquietudes anteriores parten de un mismo propósito general y objetivos planteados para el siguiente estudio:

Propósito general: Establecer un marco de referencia empírico para análisis financieros en empresas que complemente la información del mercado de capitales

Objetivos: (i) Identificar patrones de crecimiento y rentabilidad de empresas en el mercado local a partir de la información de registros contables extraída de una muestra de empresas que cotizan el mercado accionario argentino; (ii) Explorar a través de técni-

cas estadísticas, variables surgidas de registros contables de empresas que cotizan en Bolsa de Valores, que contribuyan a explicar sus rendimientos de mercado.

Referencias de estudios similares. Para la elaboración de la siguiente propuesta se han considerado trabajos con objetivos similares. Palepu, Healy y Bernard (2002 – capítulos 3 y 11) citan evidencias obtenidas de algunos estudios que respaldarían la utilidad de análisis a partir de registros contables y presentan resultados en torno a la hipótesis de convergencia en la tasa de crecimiento de la rentabilidad contables y de la tasa de crecimiento de las ventas. En el otro extremo, se puede citar a Coopeland, Koller y Murrin (1996 – capítulo 3) desarrollan un análisis crítico de la utilidad de la información contable para propósitos de valuación de activos, destacando como único caso válido, aquél en que las ganancias contables resulten una variable que permita explicar el flujo de fondos esperados de la firma en el largo plazo. En pocas palabras, representan una visión escéptica con respecto a la utilidad de la información contable en el análisis financiero, respaldando su postura en evidencias del mercado norteamericano que reflejan escasa correlación entre medidas de valor contable y el valor de mercado. Un tercer trabajo contemplado para el desarrollo de la siguiente propuesta es el estudio de Fama y French (1995). El mismo explora e identifica relaciones entre la tasa de rendimiento contable con la relación Valor Libros a Valor de Mercado y el tamaño de la empresa. Encuentran una relación persistente e inversa entre el comportamiento de las utilidades y la relación Valor Contable a Valor de Mercado; altas niveles de esta segunda variable se asocian a un bajo nivel de ganancia. Sin embargo, el estudio no les permite arribar a evidencias que sostengan una relación clara entre utilidades contables y rendimientos de mercado. Este estudio podría representar una postura intermedia en torno a la utilidad de la información contable.

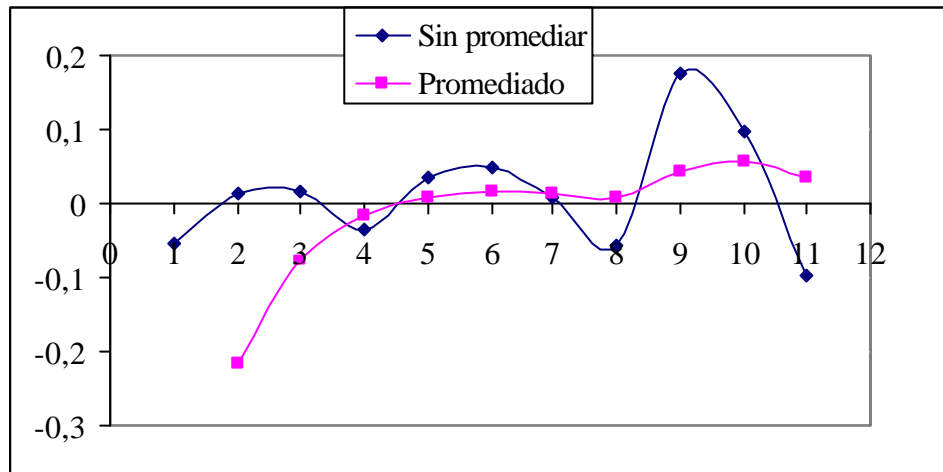
2. RESULTADOS PRELIMINARES

Tomando como referencia los objetivos, metodologías y resultados de los análisis citados se realizaron algunos análisis preliminares sobre una base de datos conformada por registros contables de empresas que cotizan en la Bolsa de Comercio de Buenos Aires. De las 95 empresas que cotizan sus acciones en el mercado, se excluyeron las relacionadas al sector financiero y las de mayor capitalización, a fines de homogeneizar las empresas de la muestra. De este modo, la muestra para el estudio se integro en principio por 60 empresas. El análisis de tendencia toma como punto de partida el segundo semestre de 2002, tratando de identificar un período de condiciones económicas generales normales. Es importante tener presente que esta restricción limita la extensión de las series y por lo tanto también condiciona la lectura de posibles tendencias en las variables de estudio. Por lo tanto, los resultados solo asumen el carácter de evidencia preliminar. Para obtener una mayor cantidad de observaciones se trabajo con períodos trimestrales. A los efectos de neutralizar posibles efectos estacionales, se suavizaron tendencias aplicando promedios móviles de cuatros trimestres.

a) Tendencia del rendimiento sobre el capital propio (ROE). Palepu, Bernard y Healey (1996) sostienen que el comportamiento del ROE sigue un comportamiento de reversión a la media. Tanto las empresas con altos rendimientos, así como las de bajos rendimientos, están expuestas a los ajustes generados por la competencia y la reasignación de capitales, por lo que ROE excepcionalmente altos o bajos no se mantendrán en el tiempo. Los autores citados encuentran evidencia de este comportamiento para las empresas de EEUU en el período 1972-1991. Por ejemplo, empresas que en el momento inicial tenían un ROE elevado, del orden del 34%, experimentaron una caída de su rendimiento alcanzado un nivel de 13% unos cinco años más tarde.

¿El ROE de las empresas argentinas sigue un comportamiento temporal análogo al citado por Palepu(1996)? Un primer estudio de los datos mostró la fuerte dispersión que introdujo la crisis del 2001, por lo que este periodo fue excluido del análisis. Como el comportamiento de reversión a la media del ROE es esperable dentro de condiciones normales de la economía, se tomaron los datos suavizados partiendo del primer trimestre del 2003. En el gráfico 1 se muestra la comparación entre el ROE sin suavizar y el promediado, donde puede apreciarse la atenuación del componente estacional.

Gráfico1: Comparación de serie de ROE promediado vs original
(1: 4º trimestre 2002 – 11: 2º trimestre 2005)



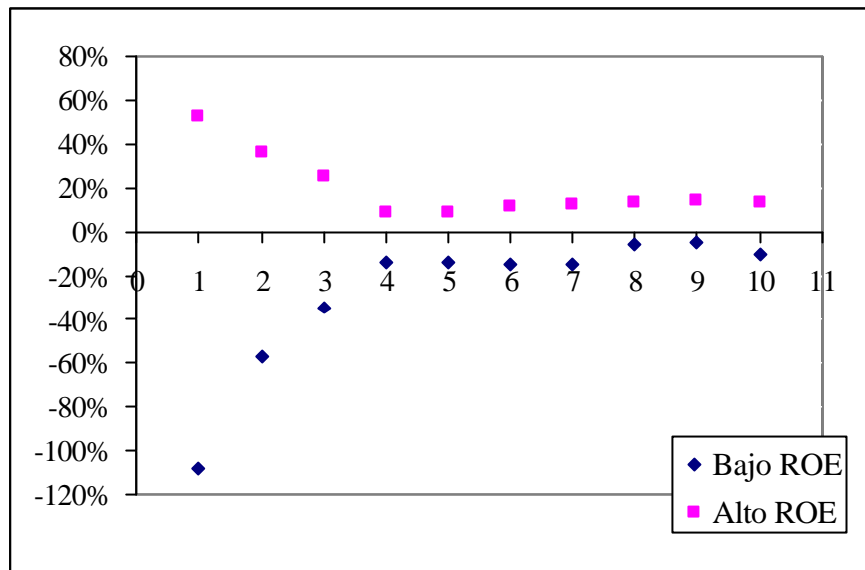
La evolución del ROE trimestral suavizado promedio para todas las empresas ha experimentado una suba, de un nivel de -22% a principios del 2003 a un $3-5\%$ en el 2005. Como se puede apreciar en la tabla siguiente, esta tendencia fue acompañada por una sostenida disminución en la dispersión de rendimientos trimestrales promedios; aunque cabe notar que la misma se mantuvo en niveles muy elevados.

Período	1º03	2º03	3º03	4º03	1º04	2º04	3º04	4º04	1º05	2º05
Media	-21,65%	-7,60%	-1,42%	0,80%	1,71%	1,53%	1,02%	4,50%	5,73%	3,68%
Desvío	123,31%	84,05%	78,71%	61,05%	48,53%	31,76%	31,81%	19,24%	35,58%	76,04%

b) *Hipótesis de reversión a la media del ROE.* Para estudiar la hipótesis de reversión del ROE a niveles promedio, se conformaron grupos de empresas con altos y bajos rendimientos a partir del momento en que la economía argentina ingresa en un período de estabilización y recuperación. El primer paso consistió en separar las empresas en dos grupos: las mejores 20 y peores 20 al primer trimestre de 2003.

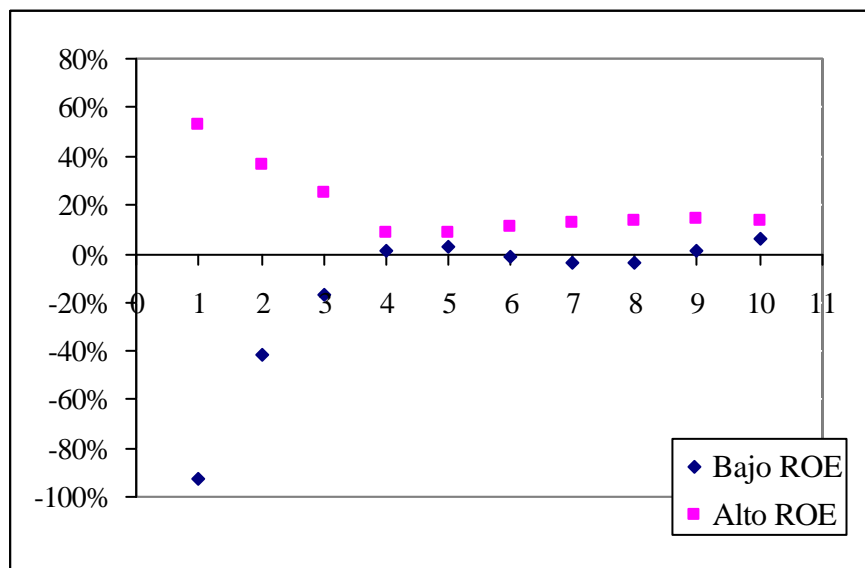
En el primer trimestre del 2001, el ROE promedio del mejor grupo era de 53% , mientras que para el otro grupo era de -105% . Para el 4º trimestre del 2003 el ROE de cada grupo había evolucionado a un 9% y 1% , respectivamente. Para el último periodo observado, el segundo trimestre del 2005, el ROE promedio era de 13% y -9% .

Gráfico 1: Evolución del ROE trimestral suavizado por grupo
(1: 1º Trimestre 2003- 10: 2º Trimestre 2005)



Analizando el comportamiento del grupo de menor ROE, se destaca la empresa SAMI, que tiene en los dos primeros trimestres del 2005 un ROE de -217% y -519% , respectivamente. Además, se destaca la especie CAPX, que tiene en el último trimestre un ROE de 190% ¹. Como el número de empresas en cada grupo es pequeño, esta fuerte variación en dos de sus componentes afecta marcadamente al ROE promedio. Si se eliminan estas observación, y se las reemplaza por otra empresas de bajo ROE en el periodo base, el ROE promedio del este grupo es de $6,6\%$ en el segundo trimestre del 2005. Esta evolución puede apreciarse en el gráfico 4.

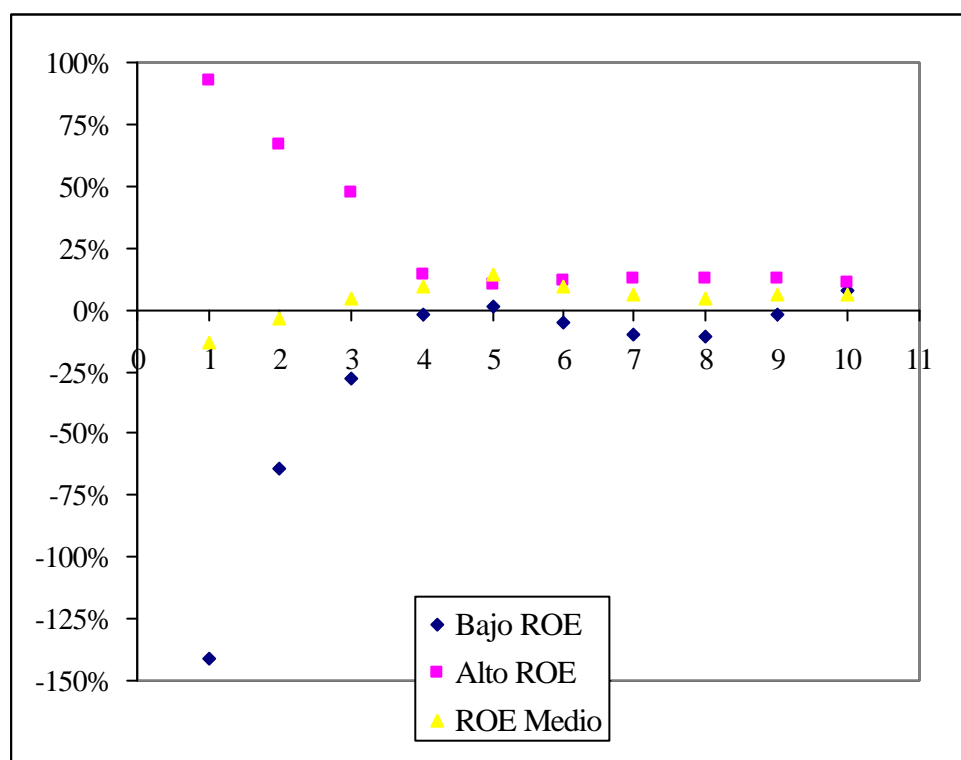
Gráfico 2 : Evolución del ROE trimestral suavizado por grupo
(1: 1º Trimestre 2003- 10: 2º Trimestre 2005)



¹ Para ese mismo periodo, el siguiente ROE más alto en toda la muestra es 93% .

Para incorporar al estudio el comportamiento de las empresas de ROE promedio a principios del 2003, se procedió a separarlas en tres grupos de 10 observaciones². En el período base, el primer trimestre del 2001, el ROE promedio de cada grupo era de 92%, -13% y -140. Para el último periodo observado, el segundo trimestre del 2005, el ROE promedio era de 11%, 6% y 8%, para los grupos de mayor, medio y bajo ROE, respectivamente. Esta evolución puede apreciarse en el gráfico 5.

Gráfico 3: Evolución del ROE trimestral suavizado
(1: 1º Trimestre 2003- 10: 2º Trimestre 2005)



Para el período bajo análisis, la reversión del ROE hacia un nivel promedio parece cumplirse en general. Después de la gran dispersión introducida por la crisis del 2001-2002, el ROE tiende a un valor medio para los distintos grupos (entre 6% y 13%). Es razonable pensar que esta convergencia en gran parte se explique por el impacto general de la normalización macroeconómica sobre empresas de alto y bajo rendimientos; y en menor medida por ajuste en las condiciones del mercado en que se desempeñan cada una de las empresas. De cualquier modo, la evidencia sugiere la existencia de un rango acotado de niveles normales de rendimientos contables para empresas argentinas.

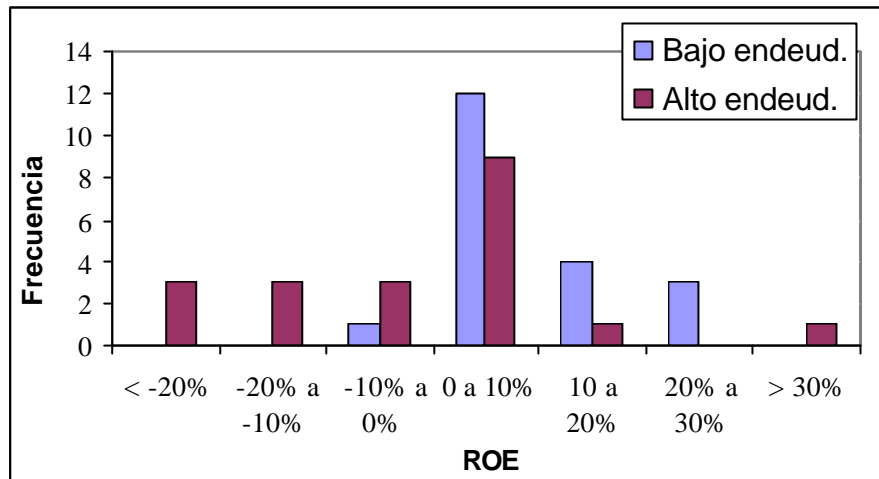
c) *Hipótesis de diferencia de ROE en función de la estructura financiera.* El análisis de corte transversal se realizó tomando datos último trimestre 2004. Se procedió a estudiar la existencia de diferencias en el ROE promedio en función del nivel de endeudamiento. Como la distribución del ROE puede asumirse aproximadamente normal³, se emplearon test estadísticos de diferencias de media. La tabla siguiente resume las características de dos grupos de 20 empresas cada una con estructuras financieras muy diferentes.

² El grupo medio tiene una distancia a los grupos superior e inferior de 13 observaciones. No se incluyeron las especies SAMI ni CAPX

³ Las tasas de rendimientos suelen ser razonablemente simétricas y tener poco peso en las colas.

Grupo	Rango endeudamiento	ROE promedio	Desvío muestral	Rango ROE
1: Mayor endeudamiento	> al 75%	-4,525%	30,324%	-78,7% a 74,8%
2: Menor endeudamiento	< al 75 %	7,68%	8,45%	-7,2% a 26,8%

Gráficamente se puede observar la distribución de frecuencias para cada grupo:



Previamente a realizar el test de medias, debe testarse si los desvíos de las poblaciones de las cuales provienen las muestras son iguales. Al realizar el test correspondiente, con un 95% de confianza, se obtiene un valor de F con 19 grados de libertad en el numerador y denominador superior al valor crítico y por lo tanto, al rechazar la hipótesis nula, no se obtiene evidencia de igualdad de desvíos de los conjuntos de empresas con bajos y altos niveles de endeudamiento. Con este dato, se realiza un test de diferencia de medias para desvíos poblacionales desconocidos y distintos, muestras pequeñas ($n_1 = 30$ y $n_2 = 30$). La distribución a emplear es la t de Student con g grados de libertad.

$$g = \frac{\frac{(s_1^2/n_1 + s_2^2/n_2)^2}{\frac{(s_1^2/n_1)^2}{n_1-1} + \frac{(s_2^2/n_2)^2}{n_2-1}}}{\frac{(0,3032^2/20 + 0,0845^2/20)^2}{\frac{(0,3032^2/20)^2}{19} + \frac{(0,0845^2/20)^2}{19}}} = 21,93 \sim 21$$

Hipótesis

$H_0 : \mu_1 - \mu_2 = 0 \rightarrow$ No hay diferencia entre las medias

$H_1 : \mu_1 - \mu_2 < 0 \rightarrow$ El grupo 2 (menor endeudamiento) tiene mayor media.

Cálculo del t-ratio:

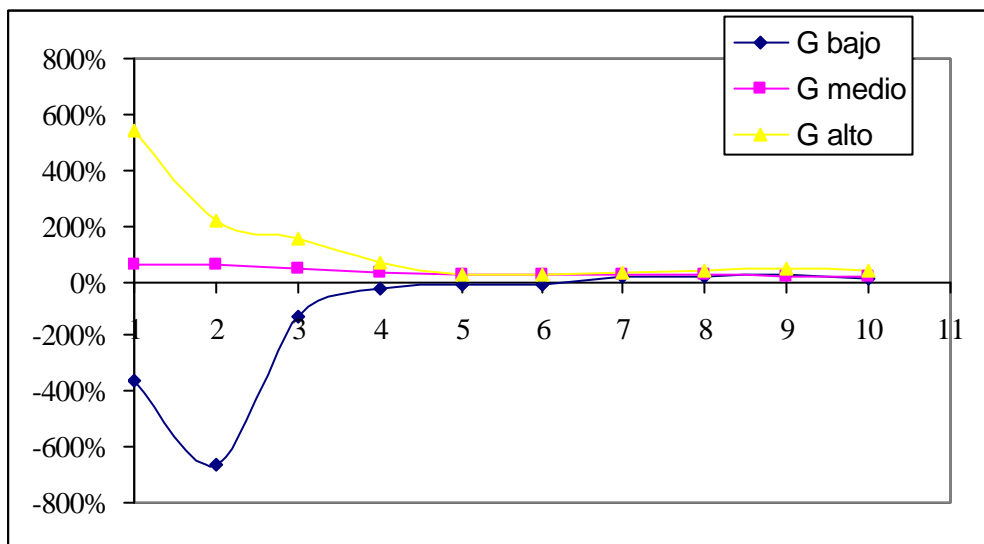
$$t_R = \frac{(\bar{x}_1 - \bar{x}_2) - (m_1 - m_2)}{\sqrt{s_1^2/n_1 + s_2^2/n_2}} = \frac{(-0,04525 - 0,0768)}{\sqrt{0,30324^2/20 + 0,0845^2/20}} = -1,7339$$

Cálculo del t crítico con 21 grados de libertad y 95% de confianza (a una cola): -1,72. Con 90% de confianza: -1,32.

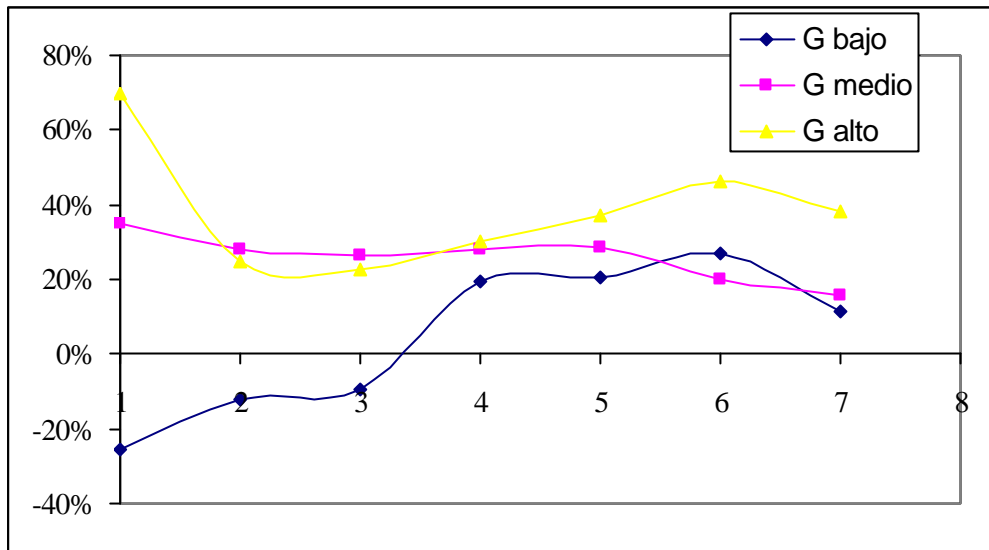
Por lo tanto se rechaza la hipótesis nula de medias iguales: la evidencia estadística apoya, con un nivel de confianza de hasta 95%, que la media del grupo de menor endeudamiento es mayor a la del grupo de menor endeudamiento.

Otro aspecto de interés es que, coincidiendo con lo esperado teóricamente, el grupo de más alto endeudamiento tiene mayor dispersión del ROE, como se puede observar comparando los desvíos muestrales de ambos grupos (los desvíos son estadísticamente distintos).

d) *Hipótesis de diferencias en ROE en función de la tasa de crecimiento de las ventas (g).* Los datos disponibles también sugieren cierta convergencia hacia niveles normales de crecimiento en las ventas trimestrales a partir del 2003. De modo similar a lo observado con rendimientos, en el gráfico inferior se puede apreciar la normalización en la tasa de crecimiento de las ventas por trimestre, para tres grupos de empresas con distintas condiciones de demanda a principios del 2003. Cabe aclarar que los datos corresponden a promedios móviles de cuatros trimestre a los efectos de neutralizar el efecto de posibles variaciones en las ventas asociadas a factores estacionales.



Con el propósito de poder apreciar mejor las variaciones de ventas trimestrales a partir del año 2004, el gráfico siguiente presenta la evolución en el período redefiniendo la escala vertical. Superada la etapa inicial de reacomodamiento tras el shock de la crisis (año 2003), los grupos tienden a exhibir ritmos de crecimiento promedio en las ventas en las ventas entre 11% y 38% por trimestre, cabe aclarar, en un contexto de fuerte crecimiento del PBI.



e) Hipótesis de relación ente rendimientos de mercado con indicadores contables

Próximos pasos

- Explorar hipótesis de asociación entre rendimientos de mercado y márgenes operativos.
- Explorar relación entre rendimientos de mercado e indicadores contables (mco corte transversal).