

LA RENTABILIDAD ECONÓMICA (ROA) EN LAS PYMES EXPORTADORAS DE MONTERREY NUEVO LEÓN, MÉXICO

Dr. Jesús Fernando Isaac *
Dr. Oscar Flores**
Dr. Fernando Hernández ***
Lic. Claudia Ziclary Loredo Torres****
Christian Isaac García *****

RESUMEN

El presente estudio trata los factores que explican el comportamiento de la rentabilidad económica (ROA) en las PYMES exportadoras en el municipio de Monterrey, Nuevo León, México. Después de aplicar las encuestas y las pruebas estadísticas pertinentes, se encontró evidencia empírica bastante aceptable sobre los tres factores que afectan la rentabilidad de los activos de las PYMES exportadoras siendo estas: *las ventas netas, la utilidad antes de intereses e impuestos y los activos totales*. Los resultados se obtuvieron a partir de 132 empresas y de considerar 35 variables iniciales para el análisis estadístico previo a la aparición de la crisis mundial (2008).

Los resultados evidencian las variables que deben de ser tomadas en cuenta para su aplicación en la formulación de políticas financieras, de producción y comerciales derivadas de un buen proceso de planeación que podrían claramente tener como resultado una buena rentabilidad sobre los activos de las PYMES.

* Profesor investigador UAT. fernandoisaac@prodigy.net.mx

** Profesor investigador UAT osflores@uat.edu.mx

*** Profesor investigador UAT fernando@uat.edu.mx

****Asistente de investigación UAT ziclarylt@hotmail.com

***** Asistente de investigación UAT a9423021@hotmail.com

Introducción

La reciente crisis financiera amenaza la sobrevivencia de miles de empresas de todo tamaño alrededor del orbe. Al parecer la falta de previsión y planeación ha fallado hasta en las empresas más grandes y prosperas del mundo. Con lo anterior se deja evidenciar que los ejecutivos tanto de empresas grandes como medianas y micro, están perdidos en un proceso que no tiene mucho que ver con lo estratégico ni con las tácticas adecuadas de crecimiento, expansión y ni mucho menos de consolidación de sus operaciones. Sin duda alguna, la crisis del mercado de consumo más grande del mundo (Estados Unidos) no se percibió ni se vio venir, por lo que ahora se están pagando las consecuencias de la falta de visión estratégica en las empresas sin dejar de mencionar como las economías reales de todo el mundo también están siendo afectadas por lo que es una situación sistémica y global.

Los procesos de planeación estratégica en las empresas han sido desatendidos y en otros casos no se practican. Prueba de ello es que la crisis financiera y económica de Estados Unidos tomó desprevenido a todo el mundo y las empresas en estos momentos están tratando de redireccionar el curso de sus acciones para no ceder su lugar en el mercado. Más aún, sobrevivir ante el tan deprimido mercado de consumo, la ola de despidos masivos, la falta de ingresos, el conjunto de economías en recesión y el incremento tanto en insumos, alimentos así como en los servicios producto de la inflación creciente.

Ante este contexto, es de orden imprescindible retomar la visión estratégica de los procesos en una empresa. Para poder tomar las decisiones correctas debemos de contar con información adecuada y diseñar un proceso de planeación que ayude a preveer a la empresa las posibles situaciones que afecten tanto positiva como negativamente para anticiparse a estas.

Es importante permitir la colaboración de los centros de investigación académicos tanto públicos como privados que ayuden al empresario a tener esta visión en los negocios; no está por demás decir que desde que los gobiernos de todo el mundo dieron paso a la desregulación, el libre comercio, la atracción de inversión extranjera y la intensificación del comercio mundial, la base del crecimiento y el desarrollo de las economías emergentes esta precisamente descansando en la iniciativa privada. Esta debe contar con los talentos técnicos, de gestión, informáticos, tecnológicos y de comercialización que le permitan ser rentables y viables a largo plazo. Derivado de esto último, las empresas deben de tener un proceso de planeación de su futuro y de sus operaciones de tal forma que le permita competir y crecer apoyado por información de calidad. Tal información deberá ser generada dentro de la empresa, de su entorno y de fuentes externas fiables sobre todo para aquellas empresas exportadoras que están más expuestas a estímulos externos pues sus amenazas y oportunidades son mayores en cierta forma. En este sentido, la presente investigación se desarrolla en el marco del proceso de planeación y siendo más específicos, apoyándose en la función financiera que es la parte más integral de las funciones de la empresa. Para tales efectos, se trata de explicar el

comportamiento de la rentabilidad económica de las PYMES exportadoras en el contexto de la crisis financiera global pues ante esta, la sobrevivencia y el crecimiento de las exportaciones (ventas de las empresas exportadoras) se están viendo amenazadas.

Es imperativo concientizar a los empresarios que desde luego están preocupados por la rentabilidad de sus empresas, que variables son las que deben de tomar en cuenta para que planeen derivando acciones específicas, concretas y puntuales que permitan alcanzar entre una serie de objetivos la rentabilidad económica y así, evaluar la eficiencia con la cual se han manejado los activos de la empresa.

Planteamiento del problema

La crisis económica y financiera norteamericana es considerada como el epicentro de la caída mundial del comercio exterior. Ante un mercado de consumo decreciendo a un ritmo vertiginoso, una tasa de ahorro negativa, desempleo de 7.2%, ejecuciones de hipotecas creciendo, quiebra de múltiples empresas y sectores, ingresos mermados, una deuda cercana a los 11 trillones de dólares, una balanza comercial y en cuenta corriente deficitaria, declaraciones de quiebra que es por demás obvio que las exportaciones mundiales han bajado estrepitosamente afectando por un lado a las empresas exportadoras en sus ingresos, la captación de divisa y la acumulación de reservas así como despidos y cierres de empresas relacionadas con el comercio

mundial. ¿Cómo nadie se iba a imaginar semejante impacto si el 70% de las importaciones del mundo tienen como destino Estados Unidos?

Ante tal situación se prevé que las empresas exportadoras mexicanas también tendrán serios problemas para colocar sus mercancías por lo que se identifica el siguiente problema sobre el cual este trabajo se centra:

“Las PYMES exportadoras mexicanas enfrentan el riesgo de una rentabilidad económica (en adelante ROA.) en decremento ocasionando un desperdicio de los activos de la empresa y por consiguiente un mal uso de los mismos..

Objetivo básico

El objetivo fundamental de esta investigación es que ante tal problema, este trabajo pretende establecer un modelo financiero para definir políticas y programas en el proceso de planeación de la empresa para dar directrices hacia contrarrestar una baja en la ROA de las PYMES exportadoras de Monterrey, Nuevo León, México.

También se pretende atender los siguientes objetivos secundarios:

- Determinar las variables que explican la ROA.
- Contribuir al identificar tales variables, a un proceso de planeación con un enfoque más integral y completo de tal forma que se puedan definir políticas y acciones claras a lograr una ROA positiva.

- Estimular a los directivos a que utilicen el modelo para que tomen decisiones más precisas y un pensamiento más analítico.
- Fomentar la investigación financiera en las PYMES exportadoras.

Es importante dejar claro que con seguridad las grandes empresas trasnacionales ya conocen estos parámetros. Sin embargo, creemos necesario en estos tiempos de crisis proveer a los ejecutivos de las empresas de menor tamaño información vital para ayudarles a cumplir con sus objetivos. Esta información (factores que explican el ROA) puede variar por el tamaño de la empresa pero no necesariamente podría ser así.

Contribución

La importancia que tienen las PYMES en México como generadoras de empleos y de ingresos nos obliga a desarrollar esta investigación. Dentro de las pretensiones más puntuales no es innovar con nuevos conceptos pero sí queremos contribuir con una aportación práctica. Nos referimos con esto a incorporar el uso y generalización del concepto de ROA en las PYMES exportadoras mexicanas mediante un modelo para que se implemente y se tenga un buen manejo de esta variable financiera tan importante para los dueños de estas empresas.

Concretamente: hacer del proceso de planeación de la gestión de la PYME exportadora una cuestión más sencilla y práctica en la función financiera a

través de un modelo estadístico para facilitar la toma de decisiones estratégicas que permitan la obtención de una rentabilidad de los activos satisfactoria.

El presente estudio presenta información fundamental para la función financiera de las PYMES exportadoras en dos sentidos, para ya sea, incrementar, sostener o mejorar la rentabilidad y plasmar planes de acción bien definidos para alcanzar tal rentabilidad.

La peculiaridad de esta información es interesante pues se centra en aspectos financieros desatendidos de las PYMES exportadoras y es precisamente este punto lo que le da originalidad.

La información generada será de gran utilidad para estudiantes de las áreas de administración, contabilidad, finanzas e ingenierías en gestión para que profundicen en el tema de ROA. De igual forma, los directivos de empresas encontrarán particularmente útil tal información para mejorar la calidad de gestión y de sus resultados. Finalmente, los investigadores y el propio gobierno le será útil pues así podrán por un lado, fortalecer el área financiera de las PYMES con más investigaciones en torno a estas y por otro, establecer políticas de apoyo al sector exportador del país.

Estudios anteriores

Es importante dejar saber que los estudios relacionados con la ROA son extremadamente escasos y son muy difíciles encontrarlos. Se realizó una búsqueda en idioma Inglés, Francés, Alemán y Ruso encontrando por un lado estudios de muy poca relevancia y podemos decir nulos explorando el campo financiero de las pymes exportadoras; por otro lado, se identificaron otros estudios que bien vale la pena exponerlos en esta investigación para respaldar y fortalecer con nuestra contribución esta parte de la investigación financiera en los negocios pequeños y medianos.

De tal forma que estamos ante una disyuntiva de poder soportar el presente trabajo con teorías financieras o en su defecto, con una amplia gama de trabajos de tal forma que los pocos estudios anteriores que se encontraron son de utilidad fundamental.

Después de hecha la aclaración tenemos a Sánchez (1994) en su estudio sobre el sector industrial español se plantea determinar cuales son las variables que inciden tanto la rentabilidad económica como en la rentabilidad financiera. Para efectos de nuestro estudio solamente nos concentraremos en la parte de la rentabilidad económica. Es importante aclarar que Sánchez considera que para el cálculo del ROA es mejor considerar la utilidad neta (lo que en México se denominaría rentabilidad sobre la inversión) pues al excluir del cálculo de la rentabilidad económica el efecto de los costos financieros significa ignorar la

capacidad de obtener recursos financieros y esto incide en los aspectos económicos de las corporaciones. La muestra se constituyó de 194 empresas de 255 que fueron las empresas más grandes e importantes en 1991 según la revista “El país” de tal forma que se agruparon en 12 sectores. Se calcularon las razones financieras siguientes: Utilidad neta / Ventas (Margen neto), Ventas / Activo total (rotación de activos), Activo total / Capital contable (financiamiento interno), Utilidad neta / Activo total (ROA) y Utilidad neta / capital contable (ROE). Se calcularon las razones medias de cada sector y se realizó un análisis de rentabilidad a nivel sectorial e intrasectorial.

Para tales efectos se decidió realizar un análisis de correlación de Spearman¹ para determinar si dos razones o más presentan una vinculación estrecha se presentan como indicadores de la misma característica y por el contrario una correlación débil indicaría hechos distintos e independientes entre sí.

El coeficiente Spearman Se calculó entonces entre las variables: rotación, margen y ROA obteniendo los siguientes coeficientes:

	m	r
r	0.17	-
RE	0.72	0.7

Por lo que se deduce que no existe solamente un camino para obtener una rentabilidad económica. Esto es, según el sector tanto el margen sobre ventas como la rotación son elementales en el análisis sectorial.

¹ Se selecciona la correlación de Spearman cuando no se asume ninguna distribución de los datos de forma específica o no se está seguro de la forma de la distribución. Cabe aclarar que las razones financieras no siguen una distribución normal.

De esta forma al realizar el análisis intrasectorial se encontró que la ROA se obtiene solamente mediante la obtención del margen sobre ventas y no la rotación.

Sánchez despeja la duda de porqué se da la diferencia. La explicación que ofrece es que el hecho de que la rotación no sea una fuente de rentabilidad económica, se debe a que las empresas de mayor margen sobre ventas son las que tienen mayor rentabilidad económica; y una vez que el nivel de rotación del sector es alcanzado, la maximización de la ROA ya no es por aceleración de la rotación sino de la actuación sobre el margen.

Una segunda conclusión del estudio es que los márgenes más elevados los presentan los sectores con inversiones intensas en capital, mientras las que operan en mercados altamente competitivos ofrecen menores márgenes pero con una mayor velocidad de sus rotaciones.

Rubio y Aragón (2002) desarrollaron una investigación en torno a las pymes de la región de Murcia en donde encuestaron a 473 empresas. El objetivo fundamental era el de determinar qué factores intervenían en lograr el éxito competitivo. Definen una empresa exitosa como aquella que mantiene una posición competitiva favorable, mantiene y aumenta su participación de mercado, y mantiene resultados superiores sin necesidad de mantener infraremuneradamente los factores de producción.

Parten de la siguiente hipótesis:

H1 = El éxito competitivo de la empresa medido a través de la rentabilidad económica se ve afectado positivamente por la formación del gerente, la posición tecnológica de la empresa, la calidad del producto o servicio, las capacidades de marketing, la capacitación del personal y la innovación.

H2 = El éxito competitivo de la empresa medido a través de un indicador global se ve afectado positivamente por la formación del gerente, la posición tecnológica de la empresa, la calidad del producto o servicio, las capacidades de marketing, la capacitación del personal y la innovación.

Establecieron 6 variables independientes: formación del gerente, posición tecnológica, calidad del producto o servicio, capacidades de mercadotecnia (marca conocida), formación del personal e innovación. Las variables dependientes contabilizaron 2: la rentabilidad económica y un indicador de éxito global que desarrollaron. Además se agregaron dos variables más cuya naturaleza era de control: el tamaño de la empresa (cifra de ventas) y el sector de actividad.

Mediante la aplicación de dos regresiones (una para cada hipótesis) encontraron que en el caso de la rentabilidad económica como variable dependiente es explicada por la posición tecnológica, el número de áreas de innovación y la formación. En la segunda regresión encuentran significativos la posición tecnológica, la calidad del producto, el número de áreas de innovación y la formación de los trabajadores.

Concluyen su estudio con que la comunidad científica y empresarial no tiene parámetros consensados para medir la competitividad y proponen ellos la rentabilidad económica como uno de los indicadores para determinar el grado de competitividad y de éxito de una empresa. Factores como el tamaño no explican la rentabilidad siendo así el factor industria pues se evidencia que las empresas pertenecientes a este sector son más rentables que el sector servicios.

Finalmente la capacitación y nivel de formación de los empleados es un factor determinante para hacer frente a los retos que plantea el sector y hacer que una empresa sea exitosa.

En conclusión acorde al marco teórico propuesto, encontramos que la rentabilidad económica depende por un lado bajo ciertas condiciones del nivel de rotación de los activos así como del margen sobre ventas. Los márgenes elevados los presentan las empresas que tienen fuertes inversiones en capital y las empresas que están en sectores de alto nivel competitivo tienen menos margen pero se compensa con las elevadas rotaciones de sus activos.

Por otro lado, el nivel de tecnologías incluidas en los procesos de las empresas, la formación del gerente que incide en las estrategias en el manejo de los recursos, la calidad del producto o servicio, marketing, capacitación del personal e innovación también explican la ROA.

Metodología.

Área geográfica.

El presente estudio se realizó en el área metropolitana de Monterrey, Nuevo León, México.

Tipo de empresas

Las empresas que participan en el estudio son empresas pequeñas y medianas exportadoras. No es relevante para este estudio el tipo de PYME ni el producto. Estas empresas colaboraron con el llenado de encuestas con información cualitativa y cuantitativa sobre sus estados financieros fundamentales.

Hipótesis

H = Las variables que impactan a la ROA son la cantidad de activos totales, los costos bajos de operación y el volumen de ventas netas que explican el desempeño del ROA en las pymes exportadoras de Monterrey, Nuevo León, México.

Muestreo

De una población de 355 PYMES existentes se seleccionaron de forma aleatoria 132 empresas para asegurar que todas las PYMES tuvieran la misma probabilidad de ser seleccionadas. La base de datos que se utiliza es la que

proporciona la Secretaría de Economía del Estado de Nuevo León denominada Base de datos PYMES cuyo censo está a cargo de INEGI²

Variables independientes

Se toman 35 variables independientes:

- Utilidad de operación
- Activo total
- ROA
- Utilidad neta
- Capital total
- Utilidad bruta
- Ventas netas
- Margen bruto
- Margen neto
- Activos circulantes
- Prestamos
- Proveedores
- Pasivo circulante
- AC / PC
- Inventarios
- Prueba ácida
- Tesorería
- Liquidez inmediata
- Intereses pagados
- ROE
- Cobertura de cargas financieras
- Pasivo total
- Capital total
- Apalancamiento
- Capital / pasivo
- Deuda / pasivo total
- Cuentas X cobrar
- Rotación C X C
- Rotación activo total
- Rotación inventarios
- Gastos de personal
- Gastos de fabricación
- Costo de ventas
- Costo de capital
- Efecto tipo de cambio

Variable dependiente:

Rentabilidad económica (ROA) definida por Utilidad antes de intereses e impuestos entre activos totales.

Análisis de los datos

Se utilizará un análisis de regresión múltiple para ver que factores y en que grado afectan la rentabilidad financiera de las PYMES. De esta forma

² INEGI es la entidad gubernamental encargada de recopilar las estadísticas nacionales de México. Significa, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.

derivaremos un modelo que explique el comportamiento de la variable. Después se procede a un análisis de correlación entre las variables regresoras significativas que permitan identificar el tipo de relación así como su intensidad.

Modelo desarrollado

Una vez sometidas las variables al análisis de regresión múltiple tenemos las variables que son significativas:

```
Multiple Regression Analysis
-----
Dependent variable: LOG(ROA)
-----
```

Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value
CONSTANT	-0.19531	0.233459	-0.836592	0.4044
LOG(ventasnetas)	0.164152	0.0560445	2.92897	0.0040
LOG(UAI)	0.748838	0.0269907	27.7443	0.0000
LOG(AT)	-0.932097	0.0603341	-15.4489	0.0000

```
-----
```

Observamos que las variables fueron transformadas de forma logarítmica por la naturaleza de los datos. Tanto los estadísticos T como el valor P nos indican que las variables son efectivamente significativas. De tal forma que obviamos el hecho de tener solamente tres variables significativas. Las ventas netas, la utilidad antes de intereses e impuestos y el activo total. Siendo la variable activo total la de mayor peso siguiendo la utilidad después de intereses e impuestos y las ventas netas.

El análisis de varianza nos muestra claramente que el modelo global es de calidad suficiente y las conclusiones que se deriven de este son confiables:

Analysis of Variance

Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value
Model	51.955	3	17.3183	264.49	0.0000
Residual	8.44677	129	0.0654788		
Total (Corr.)	60.4018	132			

Los valores de calidad del modelo:

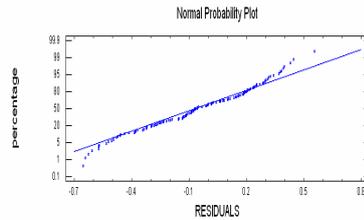
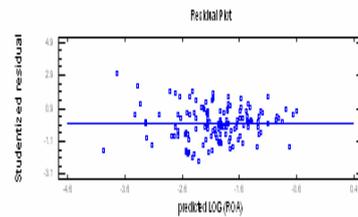
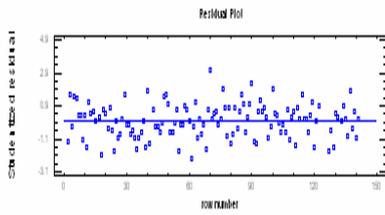
R-squared = 86.0157 percent
R-squared (adjusted for d.f.) = 85.6905 perc
Standard Error of Est. = 0.255888
Mean absolute error = 0.204101
Durbin-Watson statistic = 2.04376 (P=0.4009)
Lag 1 residual autocorrelation = -0.0278854

De tal forma que las variables significativas explican el 86% de la variabilidad de la variable ROA por lo que es bastante aceptable para explicar esta variable y para pronosticar su comportamiento. El estadístico Durban – Watson nos revela que no hay problemas de autocorrelación entre las variables regresoras.

Entonces obtenemos el modelo resultante:

$$\text{LOG(ROA)} = -0.19531 + 0.164152 \cdot \text{LOG(ventasnetas)} + 0.748838 \cdot \text{LOG(UAI)} + 0.932097 \cdot \text{LOG(AT)}$$

Si revisamos los residuales vemos claramente que cumple con las hipótesis de regresión: normalidad, linealidad, homocedasticidad e independencia de los datos:



Análisis de correlación:

Correlations

	log (AT)	log (Ventasnetas)	log (UAI)
log (AT)		0.8599 (188) 0.0000	0.7408 (181) 0.0000
log (Ventasnetas)	0.8599 (188) 0.0000		0.7317 (181) 0.0000
log (UAI)	0.7408 (181) 0.0000	0.7317 (181) 0.0000	

La relación más fuerte está dada entre el activo total y las ventas netas; seguido de Activo total con utilidad antes de intereses e impuestos y finalmente ventas netas con utilidad antes de intereses e impuestos.

Conclusiones y recomendaciones

Encontramos evidencia empírica de las variables que explican la rentabilidad económica de las PYMES exportadoras son tres: los activos totales, las ventas netas y la utilidad antes de intereses e impuestos. De tal forma que se confirma lo que la teoría financiera contemporánea enseña; la rentabilidad económica depende en gran medida de la cantidad de activos totales con los que cuenta y

la rotación de los mismos; la rentabilidad económica depende del nivel de ventas netas que se tengan y del nivel de utilidades antes de intereses e impuestos.

La hipótesis queda demostrada al evidenciar que la cantidad de activos totales y desde luego su rotación respaldadas por un nivel de ventas netas y bajos costos que se ven reflejados en la utilidad antes de intereses e impuestos, impactan sobre la rentabilidad económica.

Podemos ver que los resultados ofrecen soluciones prácticas y viables para el problema que se identificó al principio de esta investigación; por lo que la aplicación correcta del modelo podría detonar notables mejorías en el desempeño de la ROA. De igual forma los objetivos han sido cumplidos uno a uno e incluso superando las expectativas al ofrecer algunas estrategias para ayudar al empresario exportador en que tipo de estrategias debe de aplicar tomando en cuenta las variables que resultaron significativas.

Se recomienda ampliamente a las empresas exportadoras pequeñas y medianas que dentro de su proceso de planeación establezcan estrategias encaminadas al incremento de las ventas y utilización máxima dentro de lo posible de los activos totales de la misma. Sin embargo, es necesario aclarar que un incremento en las ventas conlleva requerimientos de mayor cantidad de activos por lo que deberán planear la adquisición de activos en conjunto con las distintas fuentes de financiamiento. Lo anterior debido a que el financiamiento a corto plazo no es conveniente para financiar activos fijos sobre todo porque afectaría gravemente

la liquidez y la rentabilidad financiera de la empresa. De igual forma hay que establecer programas de reducción de costos e incluso de inclusión de tecnologías que hagan más eficientes los procesos de las PYMES exportadoras. Realizar análisis de la cadena de valor y subcontratar aquellos procesos que agregan muy poco valor a la empresa y en su defecto que no hay valor alguno. De esta forma, se podrá tener un mayor margen sobre las ventas y mayor utilidad antes de intereses e impuestos.

El nivel de ventas será muy importante también pues ante la crisis mundial que se vive este se convierte en un factor de sobrevivencia para las empresas exportadoras mexicanas. Las estrategias definitivamente deben de cambiar y buscar entre otras cosas nuevos mercados y tal vez pensar en redefinir los productos y servicios que se ofertan en el extranjero.

La habilidad para manejar estas variables así como el establecer estrategias viables, sostenibles, flexibles y visionarias la empresa tendrá un mejor desempeño de su rentabilidad económica y desde luego un mejor uso de sus activos.

Finalmente exhortamos a los investigadores del área de economía empresarial y financiera a que exploren más el campo de las finanzas de las PYMES exportadoras, pues su estudio arroja verdaderas herramientas e instrumentos de planeación que ayudarán a estas empresas a sobrevivir en tiempos de crisis y a ser más eficientes en condiciones económicas más estables.