

XXX CONGRESO ARGENTINO DE PROFESORES
UNIVERSITARIOS DE COSTOS

LAS ANORMALIDADES Y LOS COSTOS,
TERCERA PARTE

Variaciones en la rentabilidad operativa:
Una forma de detectar las anomalías

Cr. Manuel O. Cagliolo *

Mba. Gladys Ferraro *

Cr. Gustavo Metilli *

(Socios del Iapuco)

* Integrantes del Área de costos de la Facultad de Ciencias Económicas de la
Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires

Santa Fe, Octubre de 2007

ANORMALIDADES, TERCERA PARTE

VARIACIONES EN LA RENTABILIDAD OPERATIVA UNA FORMA DE DETECTAR LAS ANORMALIDADES

RESUMEN

Este nuevo artículo se convierte en una saga en la que hemos escrito sobre funciones empresarias que denominamos Anormalidades, preocupándonos de, como profesores universitarios que somos, no sólo detectar el problema sino buscarle soluciones al mismo. El consultor de empresas se constituye, en definitiva, en un arma importante para corregir errores como al que nos referimos.

En los anteriores trabajos nos ocupamos de definir las Anormalidades, clasificarlas de alguna manera y proponer soluciones para su minimización. Parecería importante enfatizar que sus consecuencias son enmascaradas, en la empresa pyme, en los mayores costos y en la menor rentabilidad de las distintas líneas de producción olvidándose de una premisa: es menos costoso prevenir que dejar que las anormalidades ocurran.

El éxito de las empresas japonesas de la posguerra se debió, en parte, a la influencia que ejerció Edwards Deming sobre las mismas que no sólo enseñó a las mismas técnicas sobre el control de la calidad sino que los instó a introducir verdaderos cambios de la filosofía de gestión.

Lo que generan los costos ocultos, o sea la sumatoria de las anormalidades, es una verdadera empresa paralela con sus propios costos y actividades que son absorbidos por las líneas de gestión de la empresa de superficie.

La propuesta actual tiene que ver con el planteamiento estratégico de la rentabilidad de la empresa o de la sumatoria de rentabilidades de las líneas para que a través de su medición a través del cálculo de variaciones de la rentabilidad operativa permita detectar los valores de las anormalidades.

ANÁLISIS DE LAS ANORMALIDADES A TRAVÉS DEL CÁLCULO DE LAS VARIACIONES DE LA RENTABILIDAD FIJADA

Muchos son los significados que pueden darse a la palabra rentabilidad desde distintos ámbitos.

Desde el punto de vista económico: “Rentabilidad es la relación, medida en porcentajes, entre los rendimientos netos y el capital invertido”¹

En el sector agropecuario, la rentabilidad se toma como sinónimo de rendimiento o productividad, relacionando las toneladas cosechadas o terneros nacidos respecto de los insumos puestos en producción.

En el ámbito de las finanzas, rentabilidad es “Una medida de utilidad relativa. Vincula una medida de utilidad (operativa, neta, etc) con el capital que permite generarla.”²

Cualquiera sea la definición o interpretación de “rentabilidad”, siempre se está relacionando utilidad y capital invertido, y por ende los costos son un ingrediente fundamental en la obtención de la misma.

A los efectos del análisis de la incidencia de las anomalías en el logro de la rentabilidad deseada (como meta del empresario pyme), utilizaremos el concepto financiero enunciado en párrafos anteriores.

Desde el enfoque sistémico de empresa podemos identificar:

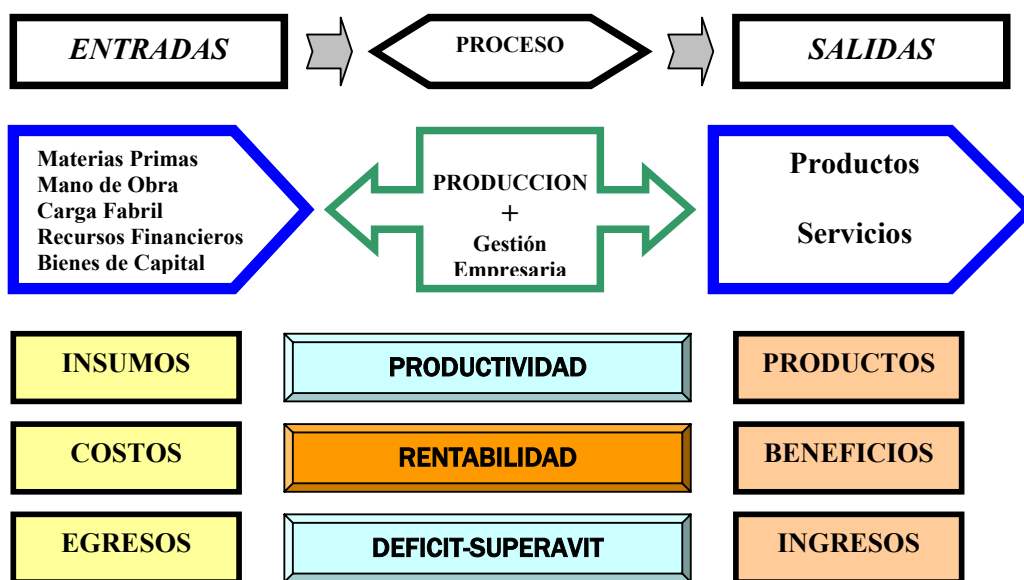


Fig.1: Esquema adaptado. Pag 115 IAEF. Dr. Aldo Alonso. “Función del Ejecutivo en Finanzas”
 cc in
 empresaria pyme, y como lo analizáramos en trabajos anteriores³ frente a la “cortina de

¹ “Economía: Principios y aplicaciones” Segunda edición. Francisco Morcillo-Víctor Beker. Ed. Mac Graw Hill. 2001. Pagina 696

² “Finanzas en Administración”. Weston-Copeland. Ed. Mc-Graw Hill. 1988. Glosario

³ “Las anomalías y los costos, segunda parte”. XXIX Congreso Argentino de Profesores Universitarios de Costos. San Luis 2006. Autores, Cr. Manuel Cagliolo, Cra. Gladys Ferraro, Cr. Gustavo Metilli

humor” que suele poseer el empresario, genera “costos ocultos” que implican disminución de la rentabilidad a corto plazo, poniendo en peligro el futuro de la empresa o en algunos casos llegar a su desaparición.

Son muchos los esfuerzos que realizan los responsables de pequeñas y medianas empresas (Pymes) por controlar los costos operativos y de producción, como alternativa para crear ventajas sobre la competencia, y para incrementar o mantener el margen de utilidad, cuando los ingresos son constantes o difíciles de incrementar. Sin embargo, con frecuencia dichos esfuerzos son infructuosos, dado que desconocen las verdaderas causas por las cuales la empresa incurre en costos, ello induce a la toma de decisiones y al control de costos de manera inadecuada, así como a reducciones arbitrarias, que atentan contra la calidad y/u operatividad de la empresa, tal vez porque atacan los síntomas y no las verdaderas causas de dichos costos.

Conocido es que los sistemas contables no están diseñados para identificar los costos ocultos o anomalías y la experiencia nos dice que hay tantas maneras de esconder costos en la empresa como gente con imaginación. Con frecuencia, las ineficiencias de determinadas áreas de la empresa son provocadas por otras áreas, y nunca se llega a identificar claramente ni los problemas ni los responsables de los mismos. Los costos de convivir con estos problemas están aceptados como costos propios de la empresa. Estudios realizados sobre las consecuencias de los costos ocultos, revelan el efecto multiplicador, con un impacto de tres veces mayor al que se evaluó inicialmente.

El empresario debe desarrollar el hábito de identificar y eliminar las anomalías para lograr la reducción de costos, para mantener la capacidad de ventas y sus costos asociados a niveles competitivos. Las medidas financieras tradicionales (rentabilidad operativa, rentabilidad neta, productividad, entre otras) cumplen perfectamente la función de motivar la reducción de costos y mejorar la productividad. Por eso hemos elegido la Rentabilidad operativa como base para la detección de anomalías.

Será necesario entonces establecer como punto de partida un parámetro estándar de rentabilidad operativa en las pymes tendrá un doble objetivo:

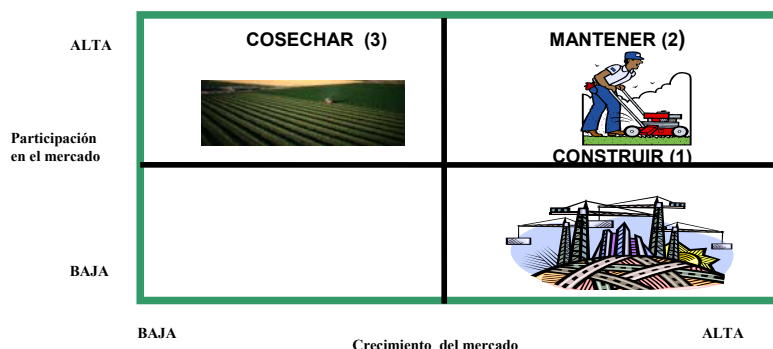
- a) La rentabilidad es la medida de competitividad pyme, conocida por los empresarios.
- b) Funcionara como un parámetro de eficiencia en la medida que permita identificar anomalías.

Deberá entonces “estandarizarse” la rentabilidad, teniendo en cuenta el posicionamiento estratégico, el ciclo de vida de la empresa y el modelo mental del empresario. La determinación de los desvíos de la rentabilidad operativa estándar con la real permitirá identificar anomalías, pero toda variación de estándares debe ser justificada, determinar las causas de esa variación y actuar sobre ellas, de manera que no repercuta en el futuro, atendiendo el efecto multiplicador de los costos ocultos.

Para la determinación de la rentabilidad operativa estándar será útil aplicar la propuesta que diversas firmas consultoras⁴ han realizado sobre las tres misiones que una

⁴ *Bostong Consulting Group (Henderson,1979), Arthur D. Little (Wright,1975), A. Kearney (Hofer & Davoust,1977), y los investigadores academicos Buzell y Wiersema (1981), Hofer y Schendel (1978)*

unidad de negocios puede adoptar, considerando la etapa del ciclo de vida de las pyme⁵ en la que se encuentra, ya que la rentabilidad tendrá distintas características, que deberán ser tenidas en cuenta al momento de establecer el estándar.



(1) **Ci** Fig 2: Matriz de posicionamiento estratégico. Elaboración propia

la participación en el mercado, para lo cual debe incrementarse la inversión, a costa de obtener ganancias a corto plazo. Son pymes que se encuentran en la etapa de nacimiento, con alta incertidumbre de su actividad y del mercado. Esto implica que la rentabilidad estándar debería ser baja. Este parámetro permitirá hacer visible las anomalías, y si bien “el fin justifica los medios”, los costos deberán ser considerados como un elemento estratégico, ya que el aumento de ventas, incremento de inversiones tienen asociados costos.

(2) **MANTENER:** Nos encontramos en la etapa de crecimiento. Se estará protegiendo el mercado alcanzado y su posición competitiva. La rentabilidad estándar deberá contemplar el conocimiento del mercado, del funcionamiento de la empresa, y deberá tenerse en cuenta el tipo de producto o servicio que se comercialice (si tiene o no sustitutos, si tecnológicamente tienen vida corta, entre otros)

(3) **COSECHA:** La empresa está en la etapa de madurez y buscará maximizar la eficiencia y las ganancias de corto plazo. La rentabilidad estándar contemplará la incertidumbre del mercado, será una tasa alta y constante.

Analizado el posicionamiento estratégico dentro del ciclo de vida de la pyme, sin olvidar las características del empresario debemos determinar como se mide la variación en la rentabilidad operativa. Para ello es necesario definir primeramente que se entenderá por Rentabilidad Operativa y como se desagregará a los efectos del análisis.

Se entiende por Rentabilidad Operativa (RO), a la relación entre la Utilidad antes de Intereses⁶ e Impuesto a las Ganancias (Ya que el Impuesto a los Ingresos Brutos⁷ será considerado como un costo operativo que afecta directamente el precio de ventas, por lo cual el precio será considerado neto) y el Activo Total (Activos corrientes y no corrientes) o sea que representa el rendimiento que posee la inversión total de la empresa.

⁵ “Las anomalías y los costos-Segunda parte”. Cagliolo-Ferraro-Metilli. Revista Costos y Gestión Año 16 N° 63. Marzo 2007. Pag. 13

⁶ Se aplicará Metodología de Costeo Variable

⁷ Según la normativa para la Provincia de Buenos Aires. (Código Fiscal Ley 10.397 y sus modificatorias)

Rentabilidad Operativa	RO	=	UAIT *	(Utilidad antes de intereses e Impuestos)
			AT	(Activo Total)

* UAIT = (Ventas** - Costos Variables***) - Costos Fijos ****
(V - CV) - CF

Considerando la existencia de n líneas de productos donde cada uno de ellos tiene diferente contribución marginal:

**** V = $\sum_1^n qx_i \times px_i$ (Siendo el Precio neto del Impuesto a los Ingresos Brutos)**

***** CV = $\sum_1^n cvx_i \times qx_i$**

De ello resulta la Contribución Marginal conjunta de las n líneas de productos

$$\mathbf{Cmg = (\sum_1^n qx_i \times px_i) - (\sum_1^n cvx_i \times qx_i)}$$

****** CF = $\sum_1^n CF_i$**

Para poder determinar la Rentabilidad Estándar (normalizada) es necesario aplicar herramientas presupuestarias, solo con el presupuesto se podrá establecer los costos normales (variables y fijos) y los Activos necesarios para el logro de las metas propuestas. Surgirá así la Utilidad antes de Intereses e Impuestos (UAIT) proyectada y los Activos Totales proyectados, que representarán los estándares.

Esto permitiría contemplar las anomalías, ya que se presupuestarán solo los sacrificios necesarios para alcanzar los resultados esperados. El Índice de Rentabilidad Operativa es el que conoce el empresario pyme, del sector donde desarrolla sus actividades, de sus competidores principales y de su propia empresa.

Al presupuestarse la rentabilidad como único resultado posible estaríamos en un contexto de certeza. Pero, no debe olvidarse que las proyecciones y decisiones se realizan en contextos bajo incertidumbre. *“La incertidumbre se define como la posibilidad de que una cantidad real se desvíe de la cantidad esperada”* Horngren-Foster. “Biblioteca de Contabilidad de Costos-Un enfoque gerencial” Tomo III Pag.701.

Para hacer frente a la incertidumbre, deberá utilizarse la Rentabilidad Esperada⁷ como medida Estándar. Entonces será necesario definir “acontecimientos” (sucesos) con sus correspondientes probabilidades de ocurrencia.

La rentabilidad operativa proyectada o estándar obtenida del Presupuesto Integrado, se tomará como neutral (es a lo que debería alcanzarse en un futuro no muy lejano), y en función al ciclo de vida de la empresa, al tipo de empresario actuante (mas o menos permeable a las modificaciones necesarias para eliminar las anomalías) se definirán como mínimo tres acontecimientos que involucran acciones a seguir por el

⁷ En estadística la esperanza matemática (o simplemente esperanza) o valor esperado de una variable aleatoria es la suma de la probabilidad de cada suceso multiplicada por su valor.

empresario. Para asignarle una probabilidad de ocurrencia, aconsejamos aplicar el método Delphi⁸ ya que se considera el más útil para este tipo de empresas.

El ejemplo realizado para la aplicación de la metodología propuesta en el presente trabajo se centró en una Empresa Pyme en la etapa de crecimiento de su ciclo de vida, donde el propio empresario administra la empresa, contando con la necesidad de sistema de gestión, que si bien desconoce las causas de las anomalías, quiere actuar sobre los efectos⁹. Como acciones posibles se definieron:

- *Alternativa 1:* Actuar con un fuerte compromiso al presupuesto elaborado. (Alternativa Neutral). La probabilidad de ocurrencia de que esto se produzca es del 30%
- *Alternativa 2:* Si bien las anomalías son evidenciadas, seguir haciendo las cosas de igual manera, lo que implicaría un aumento de los costos variables de un 15% (en función a la curva de experiencia de la empresa) y 5% en los costos fijos. Probabilidad de que esto ocurra: 50%
- *Alternativa 3:* Actuar sobre las anomalías evidenciadas por el asesor de costos, lo que conllevaría a disminuir los costos variables en un 15% y los costos fijos en un 5%. La probabilidad de que esto ocurra se estima en un 20%

Es importante aclarar que en el ejemplo solo se ha considerado probabilidades de cambios en los costos variables y fijos (por ser los elementos que evidencian los recursos sacrificados), considerando constante (*ceteris paribus*¹⁰) el resto de las variables (Cantidades Vendidas, Precio, Mix de ventas, Activos Totales)

Habiéndose definido los acontecimientos con las probabilidades de ocurrencia, se debe proceder a calcular el Valor Esperado de los componentes de la Rentabilidad Operativa: Utilidad antes de Intereses e Impuestos y Activos Totales. Se simboliza como E(Ro): E(UAIT), E(AT), que representará la Rentabilidad Estándar

A los efectos de simplificar la nomenclatura se entenderá que los valores estándares corresponden a Valores esperados.

Establecida la rentabilidad estándar -E(Ro)-, el paso siguiente sería, al término de un periodo determinado, calcular la **Variación de la Rentabilidad Operativa -VRO-**, la que surge como consecuencia de relacionar la variación entre las Utilidades antes de Intereses e Impuestos Reales y la Utilidades antes de Intereses e Impuestos estándar, y la variación entre Activos Totales reales y proyectados. De su análisis y justificación se harán visibles las anomalías.

$\text{Variación Rentabilidad Operativa VRo} = \frac{(\text{UAIT e} - \text{UAIT r})}{(\text{AT e} - \text{AT r})}$

Para poder determinar las causas de la variación debería analizarse cada factor que la compone.

⁸ Para una buena descripción del método Delphi, ver Landeta Jon (1999). "El método Delphi-Una técnica de previsión para la incertidumbre". Ed. Ariel.Barcelona

⁹ Corresponde a la caracterización realizada en el trabajo referenciado en 5.

¹⁰ "Igualdad de las otras condiciones". "Lo demás constante"

1. Variación de la UAIT (VUait)

Surgirá de comparar la Utilidad antes de Intereses e Impuestos (UAIT) estandarizada (proyectada) y la UAIT realmente alcanzada.

$$V Uait = UAITr - UAITE$$

Favorable si $UAITr > UAITE$

Desfavorable si $UAITr < UAITE$

$$VqCVL_i = (qvr_i^* - qve_i^{**}) \times Cve_i$$

Para analizar las causas de esta variación se debe calcular las variaciones de cada elemento que compone la UAIT (estándar y la real).

1.1 Variación en Ventas:

Para analizar esta variación deberá desagregarse en la parte y física (unidades vendidas) y precio, considerando las distintas líneas de productos que la empresa comercializa.

$$V V = (V r - V e)$$

a) En cantidad vendida por línea:

$$VqvL_i = (qvr_i^* - qve_i^{**}) \times p_{e_i}$$

*qvr= Cantidad vendida real por línea de producto

** qve= Cantidad proyectada de venta por línea de producto

Pe = Precio proyectado por línea (neto de Impuesto a los Ingresos Brutos)

b) En precio de venta por línea:

$$VpvL_i = (pvr_i^* - pve_i^{**}) \times qr_i$$

*pvr= Precio de venta real por línea de producto (neto de Impuesto a los Ingresos Brutos)

** pve= Precio de venta proyectado por línea de producto (neto de Impuesto a los Ingresos Brutos)

qr = Cantidad vendida real por línea

En el análisis de la variación deberá atenderse¹¹: Porcentaje de participación en el mercado, ciclo de vida del producto y de la empresa, elasticidad precio de cada línea de producto, costos comerciales asociados a las acciones de ventas, políticas de ventas aplicadas, descuentos concedidos e intereses de financiación, entre otros.

1.2 Variación en Costos Variables:

¹¹ Pueden aplicarse las variaciones propuestas por Horngren-Foster. "Biblioteca de Contabilidad de Costos" (1999). Capítulo 24. Prentice Hall.

Al igual que en el análisis de las ventas deberán atenderse todas las líneas de productos con sus respectivos costos variables. Se desagregará atendiendo a las cantidades vendidas y al costo variable unitario.

$$\text{Variación Costos Variables VCV} = (\text{Costos Variables Reales CVr} - \text{Costos Variables Estándar CVe})$$

a) Variación por cantidades vendidas:

$$VqvL_i = (qvr_i^* - qve_i^{**}) \times cve_i$$

*qvr= Cantidad vendida real por línea de producto
 **qve= Cantidad proyectada de venta por línea de producto
 cve = Costos variable unitario estándar

a) En el costo variable unitario por línea:

$$VcvL_i = (cvi_i^* - cve_i^{**}) \times qr_i$$

*cvi= Costo Variable unitario real por línea de producto
 **cve= Costo variable unitario estándar por línea de producto
 qr = Cantidad vendida real por línea

A los efectos de realizar un mejor análisis de anomalías reflejadas en los costos variables, sería importante poder identificar los mismos con las funciones de la empresa: Costos variables de producción, de comercialización, de administración, financieros, etc.; y fundamentalmente con los componentes del costo de producción (Materia Prima, Mano de Obra, Carga Fabril)¹².

Variación en la Contribución Marginal.

El paso siguiente sería analizar la contribución marginal por línea de productos, para lo cual también se desglosa en cantidades y contribución marginal unitaria

$$\text{Variación Contrib.Marginal VCmg} = (\text{Contrib.Marginal real Cmgr} - \text{Contrib.Marginal estándar Cmge})$$

a) Variación por cantidades vendidas:

$$VqCmg_i = (qvr_i^* - qve_i^{**}) \times Cmge_i$$

*qvr= Cantidad vendida real por línea de producto
 **qve= Cantidad proyectada de venta por línea de producto
 cmge = Contribución Marginal unitaria estándar de la línea

b) En la Contribución Marginal unitaria de la línea:

$$VcmgL_i = (cmgr_i^* - cmge_i^{**}) \times qr_i$$

*cmgr= Contribución Marginal real por línea de producto
 **cmge= Contribución Marginal estándar por línea de producto
 qr = Cantidad vendida real por línea

Variación en los Costos Fijos

La variación surgirá de comparar los Costos fijos reales y el estándar.

$$\begin{array}{l} \text{Variación} \\ \text{Costos Fijos} = (\text{Costos Fijos reales} - \text{Costos Fijos estándar}) \\ \text{VCF} \quad \quad (\text{CFr} \quad \quad - \quad \text{CFe} \quad \quad) \end{array}$$

2. Variación de los Activos Totales

Surgirá de comparar los Activos Totales reales con los estimados.

$$\begin{array}{l} \text{Variación} = (\text{Activos Totales reales} - \text{Activos Totales estimados}) \\ \text{Activos Totales} \quad \quad (\text{ATr} \quad \quad - \quad \text{ATe} \quad \quad) \end{array}$$

Se sugiere realizar un análisis por rubros, dependiendo de la política de administración de Capital de Trabajo e Inversión de Activos Fijos. Se deberá atender la inmovilización de inventarios y los costos derivados, así como el costo de oportunidad por políticas crediticias relajadas.

El caso práctico elaborado para ejemplificar y aplicar las variaciones propuestas se presenta en el anexo al presente trabajo.

El planteo más arriba desarrollado, no es más que una apertura y desmembramiento de las posibles "variaciones" que se pueden dar a la hora de comparar la Rentabilidad esperada o proyectada, con la real.

Esas ramificaciones nos dan la idea de un "mapa estratégico" o de vínculos causa-efecto, propuesta ésta que fuera desarrollada por Kaplan y Norton , y que es de significativa ayuda para el empresario, a la hora de desandar el camino para averiguar cual es la causa de su anormalidad.

Para ahondar aún más su análisis de mejora continua o de búsqueda permanente de rentabilidad, el empresario puede valerse de esta herramienta a través del desarrollo de una serie de indicadores que se entrelazan para describir la estrategia de la empresa. Los vínculos causa-efecto o "Mapas Estratégicos" servirán para detectar las causas de la variaciones cuantitativamente calculadas, bajo un enfoque sistémico y con un sesgo cualitativo.

Kaplan y Norton (2005) explican: "Estrategia implica el movimiento de una empresa desde su actual posición hasta una posición futura deseable, pero incierta. Debido a que la empresa nunca ha estado en ese lugar futuro, el camino hacia él consiste en una serie de hipótesis ligadas. Un Mapa Estratégico especifica estas relaciones causa -efecto, lo cual las hace explícitas y comprobables".

Los vínculos causa-efecto desarrollan el camino concreto que seguiremos para alcanzar la estrategia. Sin esta serie de conexiones, sólo queda una colección ad-hoc de indicadores.

En ésta oportunidad optamos por realizar el desarrollo de causa efecto a través de fórmulas de variaciones de elementos vinculados con la rentabilidad.

En nuestros avances de investigación sobre el tema que nos conduce, encararemos la manera de desarrollar mapas estratégicos, en forma gráfica, ya que muchas veces para nuestro empresario Pyme, “una imagen valen más que mil palabras”

CONCLUSIONES

Así como la rentabilidad, es esencial e imprescindible para toda empresa que persigue fines de lucro, resulta cada día más difícil no sólo poderla obtener, sino también lo que es aun más complejo, mantenerla en el tiempo y que no se deteriore.

Sin una estrategia válida, el negocio no sólo no podrá crecer, sino que también será inevitable la destrucción progresiva del valor de la empresa. La complejidad de los contextos en los cuales debe interactuarse y las nuevas economías de todo tipo (economía de alcance, economía de tiempo, economía de la atención, economía de redes, entre otras) exigen sin duda, más y mejores estrategias.

Para obtener rentabilidad, cada empresa deberá diseñar cuáles serán las distintas formas y modos de generarla y en consecuencia exige comprender cuáles son los factores claves que facilitan su logro y para ello es necesario trabajar en los detalles. Estas distintas formas son formas de pensar y actuar estratégicamente. Cada empresa adopta distintas formas, modos o modelos de rentabilidad que les facilita obtener su rentabilidad total, siendo muy difícil encontrar empresas que la obtengan exactamente del mismo modo, y que dependerá del modelo mental del empresario, del posicionamiento estratégico y de la etapa en el ciclo de vida en que se encuentre.

Pero sea cual fuera el modelo a adoptar para obtener esa rentabilidad, las anomalías son un condimento importante que deben ser reconocidas y gestionadas para lograr la reducción de costos ocultos que ellas generan.

Cuando el empresario se da cuenta del efecto de estos costos “que no pudo visualizar”, y nosotros como asesores de costos le recordemos que fue él, quien decidió ese camino, será el momento en que el empresario se dé cuenta de lo bueno que hubiese sido saber todo esto desde el principio. Las anomalías le devoran las utilidades y por ende la rentabilidad, y puede llegar a terminar con su empresa.

Somos conscientes, que es difícil que un empresario pyme adopte la metodología que proponemos en el presente trabajo. Que forme parte de sus herramientas de gestión, porque sabemos de lo complejo que es reconocer las anomalías, o lo que es peor, que las visualice.

Pero como docentes de costos, como formadores de profesionales, no podemos quedarnos de brazos cruzados. Es nuestro deber y obligación aportar nuevas herramientas para que el alumno en su futura actividad profesional funcione como un agente multiplicador

BIBLIOGRAFÍA

- ✓ BACKER, Jacobsen y Ramírez. (1997) **Contabilidad de Costos: un enfoque administrativo para la toma de decisiones**. McgrawHill, México.

- ✓ HORNGREN, Charles, FOSTER, George, DATAR, Srikant (2002) **Contabilidad de Costos: Un enfoque gerencial**. Prentice Hall.
- ✓ LANDETA, Jon (1999). **EL método Delphi. Una técnica de previsión para la incertidumbre**. Ariel. Barcelona
- ✓ MALLO, Carlos, R. Kaplan, S. Meljem y C. Jiménez. (2000). **Contabilidad de Costos y Estratégica de Gestión**. Prentice Hall. España.
- ✓ SAEZ, T., Angel y Otros. (1997). **Contabilidad de Costos y Contabilidad de Gestión**. McGraw – Hill. Barcelona. España.
- ✓ SHANK y Govindarajan. (1998) **Gerencia Estrategia de Costos. La nueva herramienta para desarrollar ventajas competitivas**. Editorial Norma. Colombia.
- ✓ MORCILLO F-BEKER V (2001) **Economía: Principios y aplicaciones**. Editorial Mc. Graw Hill
- ✓ WESTON-COPELAND. **Finanzas en Administración**. (1988). Editorial Mc.Graw Hill
- ✓ KAPLAN-NORTON. (2005). **Mapas estratégicos**. Editorial Gestión 2000



