

Gestión estructurada

— COSTOS —

■ Las empresas deben seguir utilizando sus sistemas contables para responder a los intereses internos de medición financiera y para el cumplimiento fiscal; sin embargo, el reto está en cómo otros sistemas alternativos de costos pueden ayudar a un análisis económico detallado, para la toma de decisiones eficientes referidas a una mejor mezcla de productos de su portafolio. ► **POR MARIO A. GONZÁLEZ**

Muchos ejecutivos aún consideran que los costos de la organización son gastos fijos que miden la actuación de colaboradores o procesos en términos históricos, para valorar inventarios o medir los requerimientos de un grupo de interés, por ejemplo, el departamental. Sin embargo, una gestión óptima de costos incluye la medición y, en su caso, la asignación adecuada de costos y gastos organizacionales fijos y variables, que con la ayuda presupuestal pueden prever las consecuencias de decisiones alternas, así como guiar las de inversión y mezcla de productos y clientes, en la búsqueda por mejorar la eficiencia.

En este sentido, las empresas requieren sistemas de costos para:

- 1 **Medir y valorar** los costos de las mercancías vendidas y el inventario histórico.

- 2 **Medir y calcular** los costos de actividades, productos y clientes.

- 3 **Obtener información** de costos referente al desempeño de actividades y procesos.

EVOLUCIÓN

Al inicio de la Revolución Industrial, las fábricas enfocadas en productividad medían el costo del producto a través de los insumos utilizados y la actividad por trabajador y departamento, más adelante y de acuerdo con el tiempo de máquina consumido con base en horas/máquina. Con el uso del ferrocarril, las empresas ferroviarias, por la necesidad de medir el costo asociado del personal con la actividad lejana a sus terminales, medían el costo de su servicio por tonelada/milla recorrida, dando inicio al uso de inductores de costo de actividades. En el siglo XX, como consecuencia de la implementación

del método científico, las compañías innovadoras introdujeron los sistemas de costo estándar.

Los alemanes Palut y Kilger (Gaiser, B. *German Cost Management. Systems Related to Products and Customer Needs*, Journal of Cost Management.) desarrollaron en los años 70 un método llamado GPK, para medir los gastos y costos de insumos y actividades, desarrollados en un proceso productivo, a través de centros de costos.

En ocasiones, las empresas alemanas utilizan más de 100 centros de costos para identificar y medir en forma individual los costos productivos. De acuerdo con el método GPK, los miden en:

- **Producción directa** e indirecta.
- **Fijos y variables.**

Mediante el uso de la previsión, los contadores que utilizan la metodología GPK y la estimación del costo esperado al final del año –de la mano de obra, insumos, combustible, energía y la depreciación de los equipos– pueden fijar un estándar de costo.

Otro método para determinar costos es el de Caterpillar (Hammer, H. *Reengineering Works*. Harvard

“Las empresas deben utilizar sus sistemas contables para responder a los intereses internos de medición financiera y para el cumplimiento fiscal.”



Business Review, 1990). Esta empresa desarrolló un sistema más sencillo que permite agrupar los costos.

Adicionalmente, con la llegada de los servicios de *outsourcing*, se empezaron a utilizar técnicas analíticas para distribuir los costos indirectos y de apoyo de funciones, como logística o mantenimiento. A diferencia del GPK, miden tanto los costos de mano de obra como los relacionados con los activos fijos de horas/máquinas en el mismo centro de costos. Las técnicas analíticas y permiten mayor flexibilidad en el ajuste de los recursos variables, durante la demanda de corto plazo.

Desafortunadamente, los sistemas alemán y americano no miden ni identifican los costos individuales de los productos y clientes, a través de los procesos o ciclos organizacionales. Ambos utilizan inductores de costo real, para distribuir o prorratear los costos variables e indirectos a productos.

Los sistemas ABC usan como input de entrada los costos históricos reales.

A, B, C...

Cumplir o satisfacer estándares históricos referidos en los sistemas alemán y americano ya no es suficiente, y de ninguna manera constituye una mejor práctica. Ahora los colaboradores deben realizar mejoras continuas en los procesos, eliminando o reduciendo costos, mejorando la calidad y evitando defectos.

Hammer, quien introdujo el concepto de reingeniería, destacó que ésta no solamente se refiere a la mejora de procesos, sino que adicionalmente modifica la manera de pensar, al rediseñar actividades y procesos y, como consecuencia, obtiene cambios positivos de actuación de costos, calidad, capital, servicio y rapidez.

Los sistemas de costos basados en actividades, denominados ABC, del inglés Activity Base Costing (Kaplan, R. y Robin Cooper. *Cost & Effect*. Harvard Business School, 1998), se desarrollaron en los años

80 para responder a la necesidad de asignar costos variables a actividades y servicios, así como canales de distribución, y, en consecuencia, obtener un costeo preciso para productos y clientes. Éstos constituyen la llave y base para una asignación de carácter dimensional, al permitir a través de ambos la determinación del costo por proveedor, vendedor, geografía, tipo de producto, canal, etcétera.

Los sistemas ABC usan como *input* de entrada los costos históricos reales, sin embargo, utilizan tasas de inductores de costeo para las actividades de tipo estándar, no reales. Ayudan entonces a asignar y costear los productos y clientes atendidos por cada actividad realizada, con el objetivo primordial de motivar una mejora de actuación en el futuro. Es decir, alinean la evaluación de actuación a la mejora continua, al proporcionar una retroalimentación sobre la actuación futura y no la pasada, como lo ofrecen los sistemas contables GPK y Caterpillar. ☺

Las empresas deben utilizar sus sistemas contables diseñados para responder a los intereses internos de medición financiera, agregando las transacciones realizadas en su libro mayor, y con ello responder los requerimientos de auditores que abogan por una medición consistente y controlada de los procesos, así como para el cumplimiento fiscal, que exige el uso de un solo sistema de costos en el periodo de revisión, para evitar inconsistencias.

El sistema contable permite a la operación mantener una gestión de existencias, a través de la medición de entrada de órdenes de pedido, tanto de proveeduría como de salida, mediante los pedidos de venta. Esto permite la medición y, por lo tanto, eficiencias en los procesos de transformación y, como consecuencia, un mejor control y planificación de la producción.

La valuación del inventario independiente del costeo de las actividades puede desarrollarse a través de diferentes sistemas de costeo propios en cada empresa, como:

- **Primeras Entradas** Primeras Salidas (PEPS).
- **Últimas Entradas** Primeras Salidas (UEPS).
- **Costeo Promedio.**
- **Costeo de Reposición.**

Para obtener informes fidedignos de existencias y de resultados de las actividades, las empresas deben mantener el control contable de las actividades, a través de centros de costos que determinen, en cada grupo departamental, insumos, esfuerzos y gastos fijos incurridos; con ello se podrá agregar y evaluar avances y diferencias presupuestales realizadas.

Por otra parte, cuando los costos directos representan la mayor parte del total de los mismos, un sistema contable con actividades desarro-

lladas en centros de costos es una herramienta suficiente para tomar decisiones. Sin embargo, si los costos indirectos son relevantes en la operación, se recomienda paralelamente construir un sistema de asignación de costos indirectos y en su caso utilizar el método ABC.

En el pasado, cuando la mano de obra era el principal insumo en el costo de una operación, la medición real de éste era eficiente, pues el de los otros insumos se prorrateaba basado, precisamente, en la mano de obra.

Actualmente, un sistema de costos ABC también nos ayudará a determinar una asignación más certera de la variabilidad del costo, al introducir una medición basada en un factor o inductor de actividad desarrollada, y no necesariamente dependiente del uso de la mano de obra o del volumen obtenido.

El sistema ABC se utiliza para medir y gestionar las actividades productivas y también para potenciar la medición de los costos de las actividades desarrolladas en la atención de los clientes y proveedores, así como de los gastos de gestión administrativa.

Por lo tanto, las empresas pueden tener más de dos sistemas de costeo, es decir, agregar al tradicional dos modelos autónomos que estén basados en el ABC:

- ➊ **Operativo.** Ayuda a mejorar la eficiencia productiva, mediante la reducción de costos de los recursos, insumos y mano de obra, y la optimización del uso de los activos.
- ➋ **Estratégico.** Asigna a productos y clientes los costos indirectos para mejorar la rentabilidad.

Mediante un sistema ABC estratégico

se miden los ingresos obtenidos en las dimensiones referidas, para demostrar que sean mayores al costo de generación de los mismos. Hay organizaciones impedidas en cortar productos o clientes no rentables, ya que marginalmente están imposibilitadas para hacerlo, al disminuir la absorción de los costos fijos por la baja en volumen. Sin embargo, con la introducción de un sistema ABC estratégico, pueden elegir una mezcla eficiente de productos y clientes a través de:

- ➊ **Limitar** o cambiar la mezcla.
- ➋ **Elegir alternativas** de proveeduría, al negociar mejores precios con clientes y proveedores.
- ➌ **Transformar** los productos o insumos ofrecidos, con el objetivo de maximizar la rentabilidad existente.

En ABC se utilizan tasas de inductores de costeo para las actividades de tipo estándar no reales.

La estimación y medición de la capacidad empleada es la esencia de la administración de los costos basados en actividades, ya que los comprometidos en un proceso pueden variar.

Por ejemplo, si la demanda de los recursos suministrados disminuye, creando una capacidad instalada subutilizada, la organización debe gestionar la capacidad no utilizada fuera del sistema, para que los costos de los recursos suministrados empiecen a descender.

Los sistemas ABC estiman los costos de todos los recursos, tanto variables como comprometidos, utilizados por actividades dirigidas al cliente y a los productos. Reconocen la diferencia del sistema Theory of Constraints (TOC) de Eliyahu Goldratt (Goldratt, E. y J. Cox. *The Goal, a process of Ongoing Improvement*, 1986), que considera todos los costos como variables. Sin embargo, también identifican costos fijos comprometidos en el corto plazo, los cuales se convierten en variables durante periodos más largos, ya sea por un cambio en los niveles de actividad o por la complejidad del proceso. El TOC es funcional cuando el costo de los materiales es el principal gasto y el de mano de obra se paga por pieza realizada o por horas trabajadas.

“El reto está en cómo los sistemas pueden ayudar a un análisis económico para tomar decisiones eficientes para una mejor mezcla de productos en un portafolio.”

EJEMPLO

Se relaciona el valor de la capacidad utilizada así como el costo de una actividad que ayuda a la creación de órdenes en una organización. El presupuesto contribuye, en menor medida, a la capacidad existente; sin embargo,

se mantienen los recursos establecidos desplegados en dicho proceso (mismos costos, pero con menor contribución, por lo tanto la tasa del inductor es de dos pesos por orden).

Cuando se obtiene un resultado real (ejemplificado en 35 órdenes)

resulta una desviación de 20 pesos, de menos recursos utilizados *versus* el presupuesto y, adicionalmente, hay una capacidad ociosa no utilizada de 10 pesos, producto de una contribución menor a la presupuestada de cinco órdenes.

Valoración y efecto

CAPACIDADES y marginalidad

	COSTO	ÓRDENES	TASA INDUCTOR	COSTOS DE RECURSOS SUMINISTRADAS	COSTOS DE RECURSOS UTILIZADOS	COSTOS DE LA CAPACIDAD NO UTILIZADA
Capacidad	\$100	50	\$2 Orden			Cap. vs Presup. (10 ord. a \$ 2 orden)
Presupuesto	\$100	40				
				(\$80 a 35 ordenes)	(2*35)	Cap. vs Presup. (10 ord. a \$ 2 orden)
Real	\$80	35		\$80		
Desviación		36		\$20		
Real (2)				\$80	\$72	\$ 10
Desviación				\$20	\$70	\$ 8

EFFECTO DE MARGINALIDAD

La venta marginal se daría si existiera una nueva orden (ver real 2), su costo no sería necesariamente de dos pesos, sino dos pesos menos la utilización de la capacidad antes no utilizada de dos pesos, lo que no es nada, y así se asume que el costo de la actividad de generar una orden extra es fija a corto plazo.

Como ejemplo contrario, una iniciativa de reingeniería (Cooper, R. *Kaizen Costing*. Harvard Business Review, 1995) que baje el costo por orden a 1.60 pesos (20% menos), no implicaría necesariamente una disminución del costo de los recursos suministrados, pero sí un incremento de éstos de la capacidad no utilizada, al disminuir los costos de los recursos empleados. En consecuencia, es indispensable explotar la capacidad no utilizada creada, para así obtener un beneficio neto.

OPCIONES

Otra forma alterna de realizar el beneficio sería reasignar la capacidad ociosa a otro proceso fuera del sistema o eliminándola. Excluyendo productos o clientes no rentables no necesariamente se reduce el costo de los recursos suministrados, al aumentar el costo de la capacidad no utilizada. Por ello, se debe buscar aumentar los ingresos por medio de:

- ▶ **Atracción** de nuevos clientes.
- ▶ **Ampliación** de las líneas existentes.
- ▶ **Diseño** de nuevos productos.

Otras formas que contribuyen son:

- ▶ **Mejorar la mezcla de productos** o clientes, limitando perdedores o aumentando la oferta de ganadores.
- ▶ **Negociar nuevas condiciones** de venta con clientes.
- ▶ **Reducir el costo**, mediante la disminución del suministro de los recursos, extrayendo capacidad fuera del sistema o negociando condiciones con proveedores.

CUATRO PASOS

A continuación se presentan los pasos para implementar un sistema de costeo ABC y con ello lograr la eficiencia organizacional, así como procurar la creación de valor requerida para mejorar la rentabilidad.

- 1 **Desplegar identificando las actividades** a desarrollar en un proceso productivo –calificándolas y segregando aquellas de índole directo de las indirectas o de apoyo– y eliminar las que representan menos de 5% del tiempo de un colaborador. ▶

Segregación



- 3 **Determinar el gasto** de cada actividad, asignando jerárquicamente y separando el recurso utilizado de las actividades de apoyo de las básicas, y codificando las mismas.

Determinantes

	ACTIVIDADES	SALARIO	EQUIPO	MATER	TOTAL
Salarios \$25	Proceso de orden	\$10	\$3	\$20	\$88
	Exposición de órdenes	\$5	\$2	\$10	\$17
Equipo \$17	Recepción de materiales	\$5	\$4	\$15	\$24
	Traslado de material	\$3	\$6	\$2	\$11
Materiales \$58	Mantenimiento de montacargas	\$1	\$2	\$6	\$9 apoyo
	Solución de problemas de calidad	\$1	—	\$5	\$6 apoyo
		\$25	\$17	\$58	\$100

Para la asignación de equipo y materiales se utilizan diferentes inductores de costo de recursos, como los de servicios (electricidad, agua, combustibles, etcétera) medidos por metro cuadrado utilizado, o a través del costo de materiales usados en cada actividad.

Los costos indirectos o de apoyo son actividades que no están directamente relacionadas con la

transformación de productos o atención y/o servicio a clientes. Se debe identificar para cada actividad si ésta es de apoyo a la línea o de transformación de productos, o de apoyo a clientes (se ejemplificó sólo transformación del producto).

Asimismo identificar si son actividades realizadas o transformadas por unidad o en lote (se ejemplificó con actividades realizadas en lote).

Finalmente, identificar si las actividades son de carácter fijo (f) o variable (v), es decir, si los recursos utilizados se modifican con el cambio de la demanda de la actividad.

- 3 **Seleccionar inductores** de costos de las actividades relacionados con productos y clientes. Identificar la relación entre actividades y objetos de costos, es decir, clientes y productos.

Codificación y catálogo de actividades

PUESTO 10

		Compra y recepción de insumos		
10.1		Compra de insumos		
	10.1.1	Establecer estrategia de compra	.03%	Eliminar
	10.1.2	Calificar proveedores	1%	Eliminar
	10.1.3	Licitación requerimientos procesar órdenes	0.7%	Eliminar
	10.1.4	Procesar órdenes	32%	
	10.1.5	Expedir órdenes	17%	
10.2		Recepción de materiales (Incluye llamadas telefónicas con proveedores, recepción de proveedores, identificación de nuevos proveedores y negociación de precios)	23%	
10.3		Traslado de material	11%	
10.4		Mantenimiento de montacargas	9%	Apoyo
10.5		Solución de problemas de calidad	6%	Apoyo
			100%	

Asignaciones básicas

ACTIVIDAD	INDUCTORES DE COSTO DE ACTIVIDAD	
Procesar órdenes	Número de órdenes	Producto
Expedir órdenes	Número de órdenes	Producto
Recepción de materiales	Número de productos	Producto
Traslado de material	Mts. por montacargas	Producto
Mantenimiento de montacargas	Hrs. de mantenimiento	Producto
Solución de problemas de calidad	Órdenes de cambio	
Otros ejemplos		

ACTIVIDAD	INDUCTORES DE COSTO DE ACTIVIDAD	
Operación de maquinaria	Horas/máquina	Producto
Programar producción	Series de producción	Producto
Recepción de órdenes de venta		Cliente
Facturación		Cliente
Envío de órdenes		Cliente
Atención a clientes		Cliente

- 4 **Obtener información** segmentada de ingresos netos (ingresos menos costos y gastos) para su análisis y valoración. Realizar la valoración de capacidades, y medir el efecto de marginalidad de clientes y productos, escogiendo la mejor mezcla; administrar proactivamente los centros de beneficio segmentados, para mayor eficiencia económica.

PRIORITARIO

Mantener los sistemas de costos financieros para el control, costeo del

inventario e identificación del gasto departamental por centro de costo, es fundamental. Los sistemas de medición de costos históricos permiten el cálculo consistente de los costos totales, y dar cumplimiento a normas y principios contables y fiscales. El director de Finanzas debe evaluar –con base en la importancia de los costos y gastos variables o indirectos versus el costo de insumos– el uso de herramientas complementarias que asignen directamente costos y gastos a clientes y productos, o través

de inductores de actividad, como el sistema ABC. El propósito es mejorar la mezcla del portafolio de productos y clientes, administrar y mejorar las condiciones de compra, venta y de gestión de precios, así como reconocer la existencia de capacidad no utilizada, que puede brindar beneficios marginales a la organización. ○

■ MARIO A. GONZÁLEZ ES DIRECTOR DE FINANZAS Y ADMINISTRACIÓN DE FÁRMACOS NACIONALES Y CATEDRÁTICO DE LA MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN EN LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MORELOS.
gonzalez.marioalberto@gmail.com