

Toma de decisiones gerenciales a corto y mediano plazo: Aplicación del modelo volumen-coste-utilidad y sus implicaciones económicas



Toma de decisiones gerenciales a corto y mediano plazo: Aplicación del modelo volumen-costo-utilidad y sus implicaciones económicas

Jorge Gerardo Montoya Jiménez
jorge.montoya.jimenez@una.ac.cr, Universidad Nacional

Abstract

The management decisions oriented to the economic implication that generate the income, costs and expenses in the performance of a company, should not be slightly considered. It is important the use of economic or financial models as tools of help in the generating of your profits. This bibliographic analysis provides to the people responsible for managing a company an idea of the importance of the volume-cost-utility model in determining the balance point and the objective utility in a planned manner. For example, the application of the model is explained by some examples that will be of management orientation. Finally, these examples show advantages in making decisions in the short and medium term, however, this model also generates inconveniences. So, the management will always be the one who will make the decision of its use according to the scope that it wishes.

Keywords: Cost accounting, Decision Making, Objective Profit.

Resumen

La toma de decisiones gerenciales orientadas a la implicación económica que generan los ingresos, costos y gastos en el rendimiento de una empresa, no deben ser ligeramente consideradas, para ello es importante el uso de modelos económicos o financieros como herramientas de ayuda en la fundamentación de sus ganancias. Este análisis bibliográfico pretende brindar a las personas responsables de administrar una empresa, una idea de la importancia que tiene el modelo volumen-costo-utilidad para determinar el punto de equilibrio y la utilidad objetivo de manera planificada. Por ente, se explica la aplicación del modelo mediante algunos ejemplos que le serán de orientación a la gerencia. Finalmente, estos ejemplos muestran ventajas en la toma de decisiones a corto y mediano plazo, no obstante, también este modelo genera inconvenientes. Por lo que la gerencia será siempre quien tomará la decisión de su uso según los alcances que desee.

1. Introducción

Posicionar una empresa bajo el principio de negocio en marcha, en su segmento de mercado, depende de muchos factores internos y externos que deben ser conocidos y estratégicamente administrados. Para ello, la persona de mayor rango de autoridad en la estructura organizacional se ve rodeada diariamente de circunstancias que requieren de decisiones oportunas y, al ser elegidas, llevan consigo la opción de una alternativa que cumple, desde su perspectiva, con la sostenibilidad de la entidad; sin perder de vista las demandas de sus accionistas y/o inversionistas, exigentes por el rendimiento eficiente de sus recursos.

Precisamente, el uso eficiente de los recursos genera la necesidad de elegir entre alternativas viables y factibles, que aseguren la marcha constante de la empresa. En esta línea Burgos, Durán y Fernández (2014) mencionan que “la limitación de los recursos nos obliga a elegir, usualmente la elección implica la renuncia a algo” (p.22). Estos elementos entre elegir y renunciar, o bien, escoger la alternativa más considerable para la situación acontecida, son variables propias del costo de oportunidad que implican responsabilidad y seguridad de parte de la alta gerencia y, por tanto, sostenibilidad y competitividad ante las fuerzas tormentosas generadas por la globalización y la tecnología.

También estas decisiones pueden ser de corto, mediano o largo plazo; de estabilidad, gestión o rentabilidad, en caso de ser financieras, o bien, de otro tipo, cualitativas o cuantitativas, propias de la gestión logística, estratégicas, marketing, fiscales, entre otras.

Es así como, a través de los elementos expuestos anteriormente, se define el centro de este estudio, el cual está enfocado en decisiones gerenciales a corto y mediano plazo desde una perspectiva de análisis de costos, con el fin de, determinar o escoger entre alternativas que, financieramente se consideren la mejor opción y, posteriormente, valorar su afectación económica en las

empresas. Para ello, se realiza una revisión documental del tema, luego se analizarán aspectos académicos, en función de las decisiones gerenciales tomadas en ciertos períodos a través de modelos de costos del punto de equilibrio, análisis marginal y costos basados en actividades.

2. Metodología

Para el desarrollo de este artículo se toma como base el análisis de tipo bibliográfico, como elemento primario al consultar sobre autores que se refieren al área o contexto de la contabilidad de costos y gerencial. Como segundo aspecto metodológico de relevancia es la consulta documental sobre registros administrativos orientados a la planeación de utilidades. Analizados estos dos aspectos, se asienta la base de este artículo en dos ejemplos generales de corte didáctico para la aplicación del modelo volumen-costos-utilidad.

3. Referentes Teóricos

Las decisiones son eventos que a diario el ser humano debe enfrentar, todas ellas llevan a un punto y de ahí a otro, su caminar es una arista en la vida. Como se ha mencionado anteriormente, existen casos en que la persona enmarca su estudio dentro de una metodología propia del proceso de investigación, como es el caso del método cuantitativo, este aplica fórmulas numéricas o valores en sus ítems y se dedica a la comprobación de hipótesis, la finalidad es la creación de teorías que permitan explicar generalidades. Como un segundo método está el cualitativo que se genera mediante consultas a expertos, o con experiencia, en un enfoque similar, donde se pretende captar de manera parcial un determinado evento.

Menciona Solano (2003) que “las decisiones pueden orientarse por este proceso básico del circuito cerrado, también es cierto que existen diferentes métodos para llegar a una decisión y que los mismos, dependerán de la importancia de la decisión.” (p. 45). Sin embargo, la globalización y la tecnología son coyunturas que han generado, en la administración de las empresas, que la toma de decisiones se vuelva más compleja. Asimismo, los eventos cambian de manera abrupta y constante, no obstante, menciona Ramírez (2019) que la persona de la alta gerencia debe estar preparado y atento a estos cambios para lograr una estabilidad sostenida de la funcionalidad y permanencia de la entidad en el segmento de sus mercados.

También Moyer, Macguigan y Kretlow (2005) justifican que “la verdadera toma de decisiones es compleja y supone varias negociaciones entre las partes que tienen intereses en el conflicto.” (p. 19), además, mencionan que deben contemplar acciones éticas en todos los aspectos externos e internos que rodean a la empresa. También, estos autores reflejan que de “reconocer de manera explícita los costos y beneficios relacionados con cada una de estas decisiones y tomarlas en una atmósfera de objetividad y justicia equilibrada” (pp. 19-20) ayuda a solventar las decisiones que deba tomar la alta gerencia.

Por lo tanto, los costos son elementos que se fundamentan en la disciplina contable y por su naturaleza son utilizados muy frecuentemente por la gerencia para la toma de decisiones, su existencia en las empresas genera una variedad de análisis e interpretaciones en sus resultados en un determinado periodo financiero o económico. Estos resultados se originan mediante las transacciones económicas, ya sea de índole monetaria o no monetaria, que a diario se suscitan en los negocios y de apoyo gerencial cuando son utilizados estratégicamente en la toma de decisiones.

Ugalde y Artavia (2019) mencionan que los costos “suministran a los gerentes información relevante para la toma de decisiones de corto y largo plazo que la empresa requiere para asegurar su supervivencia” (p. 143), estos autores enfocan los costos de corto plazo hacia la gestión operativa de las empresas y los de largo plazo hacia las actividades de inversión de capital.

Considerando que, el enfoque de este estudio bibliográfico es hacia los costos de corto y mediano plazo, las decisiones que se encuentran sobre esta base “pueden afectar todas las áreas de una organización: ventas, finanzas, producción, recursos humanos, etc.” (Ramírez, 2019, p. 287); propiamente en las actividades de gestión operativa de cada una de ellas, dado que estas generan mediciones de eficacia y eficiencia de los resultados económicos de la empresa, o bien, establecer objetivos estratégicos que asegure la sostenibilidad de la entidad.

Por lo consiguiente, la toma de decisiones gerenciales en función de la operatividad de la empresa requiere por lo general de aplicaciones o modelos, en este caso de costos, que “en consecuencia, se basan en un razonamiento económico inductivo que ha sido perfeccionado constantemente desde varias perspectivas y que puede llevar a conclusiones útiles y válidas si se utiliza un razonamiento riguroso funcional y una interpretación adecuada” (Giménez, D.; Marín. C. y Cedeño, S. 2015, p. 209).

En definitiva, las resoluciones orientadas a escoger una alternativa óptima, requiere que la alta gerencia se fundamente en modelos generadores de resultados que sirvan de apoyo en el análisis y escogencia, como las herramientas seleccionadas para el desarrollo de este estudio.

Modelos basados en costos para la toma de decisiones

Los modelos utilizados al decidir responden a una atención colaborativa y de apoyo a la gerencia, los cuales tienen como característica el de asegurar una decisión objetiva al escoger una alternativa, aun así, existe el riesgo que se falle en la elección. Sin embargo, al ser las alternativas sometidas a un modelo, permite en una persona analítica preparar planes de contingencia ante la posible materialización del riesgo.

No obstante, en una empresa son innumerables y quizás ilimitadas, las acciones que puedan generar decisiones de corto y mediano plazo. Al respecto, Ramírez (2019, p. 290) presenta

una lista, que se describe seguidamente, con las que considera las más comunes que puede enfrentar una gerencia:

1. Seguir fabricando una pieza o mandarla fabricar externamente.
2. Eliminar una línea o un departamento, o seguir operándolos.
3. Cerrar la empresa o seguir operándola.
4. Aceptar o rechazar un pedido especial.
5. Eliminar una línea, un producto o seguir produciéndolos.
6. Agregar una nueva línea de productos.
7. Decidir cuál es la mejor combinación de las líneas para colocar en el mercado.
8. Cerrar una sucursal o seguir operándola.
9. Trabajar en un solo turno o en varios.
10. Disminuir o aumentar la publicidad.
11. Operar en uno o varios mercados.
12. Agregar ciertas operaciones a una línea o venderla solo con cierto proceso.
13. Modificar el plazo de crédito de los clientes.
14. Ofrecer o no descuentos para reducir la cartera.
15. Aprovechar o no un descuento que se ofrece por pronto pago.
16. Cambiar o no los niveles de inventario.

Asimismo, cada una de situaciones corresponden a acciones operativas en la que puede incurrir la administración de una empresa y que, sin lugar a duda, afectan resultados económicos, sin embargo, aun si se quiere ahondar más sobre otros problemas la lista sería ilimitada.

A continuación, se analizarán algunos modelos basados en costos para la atención de la toma de decisiones a corto y mediano plazo que pueden influir significativamente en la economía de una empresa.

Modelo costo-volumen-utilidad

Este tipo de modelo busca determinar el volumen de producción que garantice al menos el ingreso necesario para cubrir los costos y gastos del periodo (evitando las pérdidas contables), el cual se conoce como punto de equilibrio, permite también estimar la ganancia deseada (utilidad objetivo) tomando como base los recursos disponibles, que determinan su capacidad de producción instalada. Utilizar este modelo implica disponer del precio de venta por unidad, los costos y gastos variables unitarios, así como los costos y gastos fijos totales. Al restar al primer elemento (precio de venta por unidad) los demás componentes (costos y gastos variables unitarios, costos y gastos fijos totales) se obtiene como resultado el margen de contribución generado por cada unidad vendida.

En concordancia, García (2014) resalta este modelo como “una herramienta útil para la planeación, el control y la toma de decisiones, debido a que proporciona información para evaluar en forma apropiada los probables efectos de las futuras oportunidades de obtener utilidades.” (p. 256). Por otro lado, Ramírez (2019) afirma que este modelo se encuentra relacionado con los cambios de volumen de la producción, en donde sus elementos, fijos y variables, son consideradas lineales; esto implica que no reconoce la existencia de cambios escalonados en los costos fijos ante eventos relevantes que puedan surgir en el proceso de la producción.

A continuación, un primer ejemplo didáctico que ilustra el funcionamiento de este modelo ante un caso de decisión sobre colocar o no un servicio de venta de café expreso para los clientes mientras esperan ser atendidos.

La empresa “ABC” S.A. analiza la posibilidad de decidir si pone un servicio de venta de café para sus clientes, para ello proyecta alquilar una máquina que prepara café expreso, cuyo costo de arrendamiento mensual es de 100 000 unidades monetarias (UM.). El costo estimado de materiales por taza de café según el arrendador es de 300 UM; para obtenerla el consumidor solo debe depositar una moneda de 500 UM en la ranura y seleccionar su café preferido, por lo que la máquina no requiere mano de obra, pero se estimaron gastos de electricidad y agua de 20 000 UM. Los clientes que ingresan a las instalaciones son aproximadamente 36 000 personas anuales de los que se proyecta que el 30% utilice el servicio.

El gerente requiere contestar las siguientes preguntas: ¿Cuál es el margen de contribución porcentual? ¿Cuál es el punto de equilibrio anual, en número tazas de café y en colones? ¿Cuál es la utilidad de operación estimada para el año?

El margen de contribución porcentual representa la proporcionalidad del margen de contribución, como se muestra en la tabla 1, se obtiene del precio de venta unitario menos el costo variable unitario, entre el precio de venta unitario.

Tabla 1. Determinación del margen de contribución porcentual

Margen de contribución porcentual	=	$\frac{\text{Precio de venta unitario} - \text{Costo variable unitario}}{\text{Precio de venta unitario}}$
40%	=	$\frac{500 - 300}{500}$

Este 40% del margen de contribución representa la porción de una unidad vendida para atender o cubrir la proporcionalidad del costo fijo y la ganancia deseada en cada producto, por lo tanto, si para la gerencia este resultado se encuentra en los parámetros estratégicos establecidos, se considera favorable. Sin embargo, puede ser un detonador que implique ajustar precios ya sea por la necesidad de mantener los niveles aceptables desde la gestión administrativa o bien, porque se requieren ajustar según lo dispuesto o disponibilidad de pago del consumidor. También, puede ser un aviso intermitente de observancia en los costos y gastos que lleve a controlar y a ajustar.

Otra de las aplicaciones del modelo costo-volumen-utilidad que contribuye a la toma decisiones, es el cálculo del punto de equilibrio que está relacionado con el nivel de producción óptimo de acuerdo con la capacidad instalada de la empresa. Sin embargo, desde la perspectiva de costos, el punto de equilibrio muestra aquel nivel de producción en que los ingresos totales son iguales a los costos totales y, por tanto, en este no existen utilidades contables; pero desde un enfoque económico se pueden percibir beneficios sociales que justifican el funcionamiento de la empresa a ese nivel de producción.

Algunos de los efectos están relacionados con la creación de empleo, que permite a las personas contratadas obtener un ingreso para comprar bienes y servicios, con lo cual se reactiva el consumo privado unos de los principales dinamizadores de la demanda interna, componente fundamental del PIB. Sin embargo, todo dependerá de las presiones o estrategias de posicionamiento y sostenibilidad que deba atender la gerencia para cada uno de sus periodos de gestión administrativa, así como de la estructura de mercado en la cual se ubique la empresa (oligopolio, competencia monopolística, entre otros).

También es relevante para la gerencia conocer las fuerzas de demanda y oferta del producto que se pretende comercializar. Las curvas del punto de equilibrio son fundamentales para determinar el punto en donde la demanda iguala a la oferta a través de los aumentos o disminuciones del precio y cantidad, esto es conocido como el equilibrio de un mercado. Burgos, et. (2014) define que “el equilibrio de un mercado lo establece el precio tal que motiva a los productores a ofrecer la cantidad que los consumidores están dispuestos a adquirir.” (p. 58).

De esta manera, se determina que el punto de equilibrio es un método que le sirve a la gerencia tanto para analizar y tomar decisiones a lo interno como a lo externo de la empresa, son todas actividades que se relacionan.

Véase en la Tabla 2 la forma del cálculo para este primer ejemplo, la aplicación del punto de equilibrio está orientado a los costos.

Tabla 2. Representación del cálculo de la cantidad de unidades para el punto de equilibrio

$$\text{Cantidad de unidades para el punto de equilibrio} = \frac{\text{Costos fijos totales}}{\text{Precio venta unitario} - \text{Costo variable unitario}}$$

El resultado del denominador de la fórmula corresponde al margen de contribución de cada unidad de producto, en la Tabla 3 se determina la cantidad necesaria de vender y alcanzar el punto de equilibrio es de 7200 unidades.

Tabla 3: Determinación de las unidades en el punto de equilibrio

$$7200 = \frac{1\,440\,000}{500 - 300}$$

Asimismo, para determinar el valor monetario necesario para estar en el punto de equilibrio, se puede determinar ya sea multiplicando la cantidad en equilibrio por el precio o bien dividiendo los costos fijos totales entre el porcentaje del margen de contribución, en este caso sería 1440000 UM/40% = 3600000 UM; una forma de comprobar el resultado es elaborando un estado de ingresos como se muestra en la Tabla 4:

Tabla 4. Estado de ingresos en el punto de equilibrio

Ingresos	3 600 000
Menos	
Costos Variables	2 160 000
(7200 * 300)	
Costos fijos	1 440 000
Resultado	0

Estos resultados indican al gerente que, cualquier ingreso que se encuentre superior a los 3 600 000 UM, tendría un efecto económico positivo dado que el resultado generará ganancia, de ser lo contrario, o sea, un ingreso por debajo al ingreso total para el punto de equilibrio, le va a generar un impacto económico negativo, dado que el resultado sería una pérdida, que a su vez tendrá un impacto negativo en la rentabilidad de la empresa y muy probablemente en los indicadores financieros de gestión.

¿Cuál es la utilidad de operación estimada para el año? Esta pregunta tiene en sí muchas aristas, los montos de las partidas expuestas en la Tabla 5 hace que su cálculo se vea sencillo, sin embargo, desde la perspectiva gerencial,

es un tema laborioso en donde intervienen muchos factores internos y externos. Existen modelos económicos, financieros y estratégicos de alto análisis que involucran a todas las áreas de la empresa, brindando resultados a una serie de indicadores que para la gerencia son importantes al medir el rendimiento y proyectar sus acciones, al respecto García (2014) dice:

[...] la dirección de la empresa necesita más de un análisis que contemple la interrelación entre todos los factores que afectan la utilidad, como volumen y mezcla de las ventas, precios de venta, diferentes grados de variabilidad de los costos según cambia el volumen, diferentes costos fijos para planes alternativos, la eficiencia, los cambios en la tecnología de producción, etcétera. (p. 270).

Tabla 5: Estado de ingresos con utilidad de operación

Ventas	5 400 000
(-) Costos variables	3 240 000
Margen de contribución	2 160 000
(-) Costos fijos	1 440 000
Utilidad neta de operación	720 000

Para la determinación de las ventas la gerencia debe tener una proyección objetiva y fundamentada, sus planes de ventas radican en la capacidad instalada y la cantidad dispuesta a ser adquirida por sus clientes según precio y calidad. Proyectar y medir este conjunto de variables para obtener la utilidad de operación que muestra la Tabla 5, brinda seguridad a la viabilidad de la operación proyectada. Asimismo, el modelo volumen-cost-utilidad permite identificar también los niveles de crecimiento y máximo de adquisición por parte de sus clientes después del punto de equilibrio, hasta a un punto en donde los ingresos pueden decaer y los costos seguir creciendo, esto genera un nuevo rango de pérdidas.

Siendo la utilidad un elemento importante en el contexto de este modelo, su planificación dentro de los rangos de corto y mediano plazo obliga a llevar a cabo una planificación de sus variables, como se mencionó anteriormente, dado que estas no deben ser pensadas de una forma antojadiza, sino en función de la capacidad administrativa de los recursos que están bajo la responsabilidad de la gerencia, Hernández (2011) menciona que las utilidades son un objetivo de las empresas y son de gran importancia para el equilibrio financiero, asimismo, continúa el autor:

que entre unas utilidades muy altas deseadas y otras que sean obtenidas insuficientemente existe la opción de conocer aquella utilidad mínima requerida para tomarla como objetivo en la planeación y estructura de las utilidades y, por consiguiente, de todas las demás actividades operativas tales como la generación de los ingresos requeridos y el control de los costos y gastos (p. 78).

Al mismo tiempo que el autor hace referencia de tomar como punto importante una utilidad objetivo, promueve la planificación y estructura de los resultados en la economía de las empresas, esto hace referencia a la presupuestación de los factores monetarios operativos influenciados por los objetivos estratégicos que pueda ser dados en el corto y mediano plazo.

Un segundo ejemplo como ilustración con base al estudio realizado y orientado al cálculo de utilidad objetivo es el siguiente: el caso de una empresa panificadora que elabora dos productos tipo rosca -salada y dulces- con una mezcla especial y empacadas en bolsas de 100 gramos. Sus principales clientes son supermercados que colocan los productos en sus góndolas para el consumidor final. Para ambos productos, la bolsa de rosca se vende a 124 UM. Se espera que, durante el año terminado al 31 de diciembre de 2020, las ventas sean de 600 000 bolsas de rosca salada y 400 000 de rosca dulce. El costo variable está constituido por la materia prima, además, se dispone de los siguientes datos expuestos en la Tabla 6, que corresponden al costo acumulado de cada insumo para un lote de producción para 10 000 bolsas.

Tabla 6. Costo consumo de materia prima

Descripción	Rosca salada	Rosca dulce
	U M	U M
Mezcla especial	500 000	500 000
Sal	20 000	--
Azúcar	--	45 000
Bolsa de empaque	5 000	5 000

Por su parte, en la Tabla 7 se desglosan los costos fijos representados por los siguientes rubros (costo mensual):

Tabla 7. Detalle de los costos fijos

Descripción	Monto
	U M
Mano de Obra	
Operarios	600 000
Supervisor	200 000
Misceláneo	70 000
Otros Costos	
Servicios públicos	150 000
Control de calidad	90 000
Otros	51 000

Para despejar las variables y lograr determinar la venta en cada línea durante el año terminado al 31 de diciembre de 2020 y alcanzar una utilidad, después de impuesto, de 1.400.000 UM, considerando una tasa del impuesto sobre la renta asignada para la empresa es del 30%, es necesario

puntualizar la información como se muestra en la Tabla 8, de manera resumida permite identificar los elementos necesarios para obtener el resultado de la cantidad de unidades vendidas requeridas para alcanzar la utilidad objetivo después de impuestos.

Tabla 8. Variables por producto

	Rosca Salada (Por unidad)	Rosca Dulce (Por unidad)	TOTAL
Precio de Venta	124,00 UM	124,00 UM	
Ventas esperadas	400 000 UM	600 000 UM	
Costo Variable	52,50 UM	55,00 UM	
Gastos Fijos			1 3932 000
Impuesto renta			30%
Utilidad			1 4000 000 UM

Como se observa en la Tabla 8, el costo variable unitario está dado, sin embargo, identificar los elementos que determinan el valor unitario también es necesario para un control de los precios o valores de cada una de sus partes, en la Tabla 9 se muestra esta información

Tabla 9. Determinación del costo variable unitario de los productos

Por cada 10.000 bolsas	Rosca salada	Unitario
Volumen	10 000	
Mezcla especial	500 000 UM	50,0 UM
Sal	20 000 UM	2,0 UM
Bolsa de empaque	5 000 UM	0,5 UM
Total		52,5 UM
Por cada 10.000 bolsas	Rosca dulce	Unitario
Volumen	10 000	
Coco	500 000 UM	50,0 UM
Azúcar	45 000 UM	4,5 UM
Bolsa de empaque	5 000 UM	0,5 UM
Total		55,0 UM

Los costos y gastos fijos mensual y anual de cada uno de los rubros expuestos en el ejemplo dos son detallados en la Tabla 10 y 11:

Tabla 10. Costos fijos de mano de obra

Función	Costo mensual UM	Costo Anual UM
Total meses	12	
Operarios	600 000	7 200 000,00
Supervisor	200 000	2 400 000,00
Misceláneo	70 000	840 000,00
Total UM		10 440 000,0

Tabla 11. Costos y gastos fijos

Concepto	Costo mensual UM	Costo Anual UM
Total meses	12	
Servicios públicos	150 000,0	1 800 000,0
Control de calidad	90 000,0	1 080 000,0
Otros	51 000,0	612 000,00
Total UM		3 492 000,0

También es necesario determinar las variables requeridas para el cálculo de las unidades vendidas y así alcanzar la utilidad objetivo que corresponde a 1.400.000 UM.

Tabla 12. Determinación del Margen de contribución ponderado

	Rosca Salada UM	Rosca DulceUM
Mezcla de ventas por producto	400 000,00	600 000,00
Participación. Ventas	40,00%	60,00%
Precio de Venta	124,00	124,00
Costo Variable	52,50	55,00
Margen de Contribución	71,50	69,00
Margen de Contribución Ponderado	28,60	41,40

En la Tabla 12 muestra la distribución de la participación en las ventas es fraccionada entre los dos productos, esto hace necesario determinar un margen de contribución ponderado que se obtiene al multiplicar el margen de contribución de cada producto por el porcentaje de participación.

La forma para calcular las unidades necesarias para alcanzar la utilidad objetivo o deseada es expuesta y aplicada en la Tabla 13 con base en la información obtenida del ejemplo dos.

Tabla 13. Cálculo de la cantidad para obtener la utilidad objetivo

Cantidad de unidades para obtener la utilidad objetivo	=	Costos fijos totales	+	Utilidad después de impuesto
				$\frac{1 - \text{tasa de impuesto}}{70\%}$
227 600	=	13 932 000,00		$\frac{1\ 400\ 000,00}{70\%}$
				70

Tabla 14. Distribución de ingresos y costos para obtener la utilidad objetivo

	Rosca Salada	Rosca Dulce	Total
Cantidad unidades venta	91040	136560	227.600
Precio UM	124	124	
	11 288 960	16 933 440	
Ventas UM	0	0	28 222 400
Costos Variables			
Totales UM	4 779 600	7 510 800	12 290 400
Margen de Contribución			
UM	6 509 360	9 422 640	15 932 000
Menos Costos Fijos			
UM			13 932 000
Utilidad antes de			
Impuesto UM			2 000 000
Menos			
Impuesto UM			600 000
Utilidad Neta UM			1 400 000

Una vez que la gerencia tenga una clara proyección y distribución de cada una de las variables, como lo muestra la Tabla 14, para alcanzar su utilidad deseada, es necesario realizar proyecciones detalladas de cada una de esas variables en el tanto que lo requiera. Sin embargo, es importante mantener presente la capacidad de gestión productiva de la empresa, esto asegura la eficiencia administrativa en la utilización de los recursos.

Finalmente, este modelo es una herramienta para la asignación y determinación de ingresos, costos y gastos, no todo son ventajas, porque también genera situaciones que limitan a la gerencia en las decisiones, tal como las mencionadas por García (2014, p. 231) que literalmente se transcriben:

1. El análisis del punto de equilibrio asume una forma lineal.
2. Cualquier cambio en el volumen de ventas no afectará el precio por unidad.
3. Se mantiene una determinada mezcla de ventas, mientras cambia el volumen total.
4. Todos los costos se pueden clasificar en fijos y variables.
5. El total de costos fijos será el mismo para todos los volúmenes.
6. Los costos variables cambian en proporción directa con el volumen de ventas.
7. Durante el periodo de planeación, tanto los costos fijos totales como los costos variables por unidad permanecen sin cambio.
8. La eficiencia y productividad permanecen sin cambios.
9. El volumen de producción es igual al volumen de las ventas.
10. El volumen es el único factor de importancia que afecta al costo.

4. Conclusiones

El modelo volumen-costo-utilidad es una herramienta gerencial que ayuda a determinar la utilidad objetivo que la gerencia establezca estratégicamente en los distintos periodos, ya sean estos de corto y/o mediano plazo. También permite identificar el punto de equilibrio de una empresa, producto, división, departamento, conjunto de productos, entre otros; en unidades y en términos monetarios.

Los ejemplos uno y dos vistos muestran que su uso y aplicación es ajustable y accesible para lograr resultados que aminoren el riesgo de caer en pérdidas operativas, o al menos, para identificar aquellos puntos en los que estas tienen un mayor riesgo de darse. Este modelo permite gestionar acciones que mejoren o cambien posibles de riesgo de las empresas económicos o financieros, estas acciones están acompañadas de decisiones fundamentadas que requieren ser analizadas antes de ejecutarse.

Finalmente, este modelo es accesible y de fácil aplicación dado que sus elementos están compuestos por rubros o clasificaciones contables bien definidas en las empresas, claro, esto es un punto de gran importancia para su éxito o el aseguramiento en la toma de decisiones que compete el estar bien definidas las partidas necesarias en su composición. También tiene sus desventajas, por lo que la gerencia debe tener claro el control que requiere y los elementos que fundamentarán la planificación y gestión de su administración.

5. Referencias

Burgos, E., Durán, R. y Fernández, J. (2014). Elementos de Microeconomía. 1era. Edición, EUNA, Heredia, C.R.

García, J. (2014). Contabilidad de Costos. 4ta. ed. McGraw Hill Educación. México, D.F.

Giménez, D.; Marín, C. y Cedeño, S. (2015). Factores que influyen en el modelo de costos aplicados para el proceso de toma de decisiones gerenciales por las empresas hoteleras del Estado Nueva Esparta. Recuperado a partir de http://www.pasosonline.org/Publicados/13115/PS0115_14.pdf

Hernández, C. (2011). Cálculo de la relación de margen de contribución en los precios y el surgimiento de la proporción áurea en la estructura de utilidades. Contaduría y administración, (235), 77-98. Recuperado en 28 de noviembre de 2019, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0186-10422011000300005&lng=es&tlng=es.

Moyer, R., McGuigan, J. y Kretlow, W. (2005). Administración Financiera contemporánea. 9na ed. Thomson. México, D.F.

Ramírez, D. (2019). Contabilidad administrativa: Un enfoque estratégico para la competitividad. 10 ed. Mc Graw Hill. México.

Solano-Brenes, A. (2003). Toma de decisiones gerenciales. Revista Tecnología En Marcha, 16(3), pág. 44-51. Recuperado a partir de https://revistas.tec.ac.cr/index.php/tec_marcha/article/view/1467

Ugalde, N. y Artavia, R. (2019). Sistema de información contable y gerencia de costos II. 1era. Edición, Editorial Tecnológica de Costa Rica, Cartago, C.R.

