 Ensayo Nombre del Alumno: Fredy Isaías Pérez García

Nombre del tema: Modelos de Equilibrio

Parcial: 1°er parcial

Nombre de la materia: Matemáticas Administrativas

Nombre del profesor: Emmanuel Eduardo Sánchez Pérez

Nombre de la licenciatura: Contaduría Pública y Finanzas

Cuatrimestre: 2do cuatrimestre

Introducción

La concepción de una empresa industrial puede simplificarse mediante un conjunto de actividades que permita transformar los insumos en productos.

Los insumos son proporcionados a la empresa por lo proveedores, según las condiciones de cantidad y precio del mercado. Los productos son colocaciones por la empresa en volumen y precio que fije el mercado, según las condiciones de la oferta y demanda del periodo analizado la diferencia entre los ingresos por ventas y el costo de los insumos representa la utilidad del negocio. Este tipo de análisis es igualmente valido para una empresa de servicios.

El costo de los insumos se refleja en la estructura de los costos y gastos de la empresa, la cual a su vez depende de las condiciones del mercado, la tecnología y la gestión aplicada. Igualmente, los ingresos por ventas dependen de la mixtura de los productos que se comercializan y del precio de venta que obtiene según las condiciones del mercado. Si bien el objetivo básico de una empresa es maximizar las utilidades, existen situaciones en el que el empresario debe adoptar decisiones que en el corto plazo implica el trabajar con pérdidas, pero que permitirán la permanencia competitiva del negocio en el mediano y largo plazo.

En este contexto, lo que continuación se desarrolla es un modelo que permite representar la situación económica mínima que permita a la empresa generar utilidades a una determinada fecha y que a su vez permita simular deferentes escenarios de comportamiento futuro del negocio, lo cual facilita la toma de decisiones efectiva y eficiente.

La ventaja de este modelo es que permite predecir los resultados futuros del negocio en forma anticipada, lo cual es un soporte fundamental para la gestión de los negocios. El artículo hipotético con la finalidad de mostrar de manera objetiva los alcances de un instrumento de gestión útil en todo tipo de actividad empresarial, sea productora de bienes o prestación de servicios.

Desarrollo

Capacidad instalada

Es la máxima producción que puede alcanzar una empresa bajo determinadas condiciones de operación. Esta capacidad es el resultado de la decisión de inversión adoptada en su oportunidad, y en la que, entre otros factores, se tomó en cuenta los pronostico o predicciones de ventas del producto seleccionado la capacidad instalada dimensiona el negocio para un contexto determinado y define los costos fijos de la empresa.

Estructuras de costos y gastos.

La operación de un negocio determina el uso de una serie de recursos que constituye los costos y gastos o simplemente costos. Los costos se clasifican de acuerdo a las funciones principales que desarrolla la empresa y para cada una de ellas se tienen diversos elementos de costos según el tipo de recurso utilizado. En términos operativos los materiales consumidos forman parte del costo de fabricación, de los gastos administrativos y de ventas; en cambio los costos variables dependen del volumen de producción, si no hay producción el costo variable es cero y a mayor nivel de operación los costos variables totales aumentan.

Precios de venta

Los costos representan el esfuerzo de la empresa en general el producto y colocarlo en el mercado, obteniendo de esta manera los ingresos por ventas, los cuales dependen del volumen de ventas y el precio unitario.

Si bien la decisión empresarial es buscar que el precio de ventas sea igual al costo total unitario más el margen de ganancia, la verdadera situación es que el mercado fija el precio. Por ello, se debe analizar el negocio sobre la base de la utilidad esperada, es decir por la diferencia entre los ingresos por ventas y los costos totales. La definición del precio de ventas es crucial, toda vez que depende de competidores, consumidores y los controles gubernamentales si fuese el caso.

El modelo del punto de equilibrio se constituye sobre la base de las siguientes premisas o sucesos; de esta manera los resultados del análisis valen en la medida que estos supuestos sean representativos.

El volumen de producción es igual al volumen de ventas del perdido, no hay variación en el inventario de productos terminados.

El precio de venta permanece invariable para los diferentes volúmenes de ventas esperados, es decir no es influenciado por la cantidad a colocarse en el mercado.

El costo variable unitario es constante, con lo cual se acepta que este costo no varía para los diferentes volúmenes de producción.

Los costos fijos han sido dimensionados para una determinada capacidad instalada, por lo que su valor no es influenciado por el volumen de producción.

Para una empresa que manufactura y comercializa una gama de productos, esta diversidad se puede transformar en unidades físicas equivalentes por lo que es posible estimar el costo variable unitario y precio de ventas promedios ponderados según el volumen físico de cada conjuntó de productos.

Se puede observar que la utilidad del negocio depende del volumen de ventas que demande el mercado, pudiendo registrase resultados positivos y negativos.

La importancia de conocer el punto de equilibrio se aprecia cuando este se compra con el punto que efectivamente está vendiendo la empresa. Para definir la relevancia de cada factor en la determinación del valor del punto de equilibrio, se asumen variaciones porcentuales similares para cada factor y se vuelve a calcular el punto de equilibrio y la variación del mismo con respecto al valor original.

La sensibilidad del punto del equilibrio, se ha demostrado para variaciones uniformes, solo para definir la prioridad de los factores a controlar. Los rangos de variación de cada factor dependerán del mercado, tecnología utilizada y la gestión del negocio.

Conclusión

El modelo de equilibrio es un modelo de gestión simple que permite analizar los efectos del precio de venta, el costo fijo y el coto variable unitario en los resultados económicos de la empresa. El punto de equilibrio es más sensible a las variaciones del precio de venta, y luego del costo variable unitario y en menor medida del costo fijo.

El margen de contribución variable unitario, es decir entre el precio de venta y el costo variable unitario tiene por finalidad cubrir costos fijos.

El margen de contribución variable unitario, es decir la diferencia entre el precio de venta y el costo variable unitario, tiene por finalidad cubrir costos fijos, generar utilidad y eventualmente proteger del riesgo normal que tiene todo negocio. Si dicho margen es reducido, es posible que se cubran costos fijos de manera ajustada y las utilidades sean mínimas. El riesgo de perder en el negocio, ente la reducción del precio de venta y el aumento de costos fijos y variables, se incrementan.

La gestión de negocios con margen de contribución variable unitario reducido se justifica en el corto plazo; en el media y largo plazo, se requiere generar utilidades y superar riesgos. Si el margen es nulo o negativo, la razón de existir del negocio desde el punto de vista privado, deja de tener sentido; cuando ello ocurre se debe cerrar el negocio.

Bibliografía

Abramovich, S. y Leonov, G. (2008). Fibonacci numbers revisited: technology-motivated inquiry into a two-parametric difference equation. International journal of mathematical education in science and technology, 39(6), 746-766.

Juárez, M. A. (2010). Geometría analítica. En M. A. Juárez, Geometría analítica (págs. 47-56). México: Esfinge. linares, I. S. (2011). Geometría Analítica. En I. S.

Linares, Geometría Analítica (págs. 48-52). México: Book Mart.

 Camas, I., Fernández, S. y Núñez, J. (2007). Nancy Kopell: una vida dedicada a la Biomatemática. Matematicalia: Revista digital de divulgación matemática de la Real Sociedad Matemática Española, 3(2).

 Cantoral, R. (1999). Approccio socioepistemologico alla recerca in Matematica Educativa: un programma emergente. La matemática e la sua didattica, 3, 258 – 270.