
El punto de equilibrio: herramienta para el análisis financiero de un comedor industrial de la ciudad de Xalapa-Enríquez, Veracruz

The Break-Even Point: a Tool for the Financial Analysis of an Industrial Canteen in Xalapa-Enríquez, Veracruz

José Carlos Teobal Montero,¹ Itzel Montserrat Morales Hernández,²
Maribel Rivera Zárate³ y Bárbara María López Ríos⁴

Sumario: 1. Introducción, 2. El punto de equilibrio, 3. Importancia del punto de equilibrio, 4. Elementos requeridos para calcular el punto de equilibrio, 5. Cálculo y análisis del punto de equilibrio en un comedor industrial de la ciudad de Xalapa, 6. Conclusión, Fuentes de información

Resumen

La presente investigación tiene como objetivo analizar la importancia de determinar el punto de equilibrio en las empresas. Se aborda el análisis del concepto; así como los elementos que son necesarios para realizar su cálculo. Es un estudio de caso que tiene como principal resultado el cálculo del punto de equilibrio de un comedor industrial de la ciudad de Xalapa, Veracruz, México. Se destaca que, a través del punto de equilibrio, se puede prever el nivel de producción y de ventas que deben manejar las empresas para operar sin generar pérdidas. Se concluye que, a través de la administración financiera, las empresas pueden tomar decisiones que favorezcan su permanencia dentro de los mercados, y con ello disminuir el índice de empresas que llegan a cerrar antes de los dos años de operación.

¹ Licenciado en Contaduría por la Universidad Veracruzana. Estudiante de la maestría en Administración en el Instituto de Investigaciones y Estudios Superiores de las Ciencias Administrativas de la Universidad Veracruzana. Correo: zs22024648@estudiantes.uv.mx

² Estudiante de la maestría en Administración en el Instituto de Investigaciones y Estudios Superiores de las Ciencias Administrativas de la Universidad Veracruzana. Certificada en Fundamentos para la Administración de la Industria 4.0 (ECM0336) por el CONOCER. zs22024649@estudiantes.uv.mx ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3329-6840>

³ Ingeniera en Administración. Estudiante de la maestría en Administración en el Instituto de Investigaciones y Estudios Superiores de las Ciencias Administrativas de la Universidad Veracruzana. Correo: zs22024664@estudiantes.uv.mx

⁴ Licenciada en Administración. Estudiante de la maestría en Administración en el Instituto de Investigaciones y Estudios Superiores de las Ciencias Administrativas de la Universidad Veracruzana. Correo: balopez@uv.mx

Palabras clave: equilibrio, rentabilidad, ventas, finanzas y administración.

Abstract

The objective of this research is to analyze the importance of determining the balance point in companies. The concept of equilibrium point is addressed, as well as the elements that are necessary to carry out its calculation. It is a case study whose main result is the calculation of the equilibrium point of an industrial cafeteria in the city of Xalapa - Enríquez, Ver. It is highlighted that, through the equilibrium point, the level of production and sales can be predicted. that companies must manage to operate without generating losses. It is concluded that, through financial administration, companies can make decisions that favor their permanence within the markets and thereby reduce the rate of companies that close before two years of operation.

Keywords: balance, profitability, sales, finance and administration.

1. Introducción

A nivel mundial, y de forma particular en México, las empresas enfrentan el reto de redefinir sus estrategias con el ánimo de ser competitivas y, a su vez, sostenibles (Zavaleta, 2025). Ante la gran competitividad, los cambios en el entorno empresarial, internacionalización y globalización de los mercados, así como los constantes cambios en los sistemas de información, es de vital importancia la contabilidad en las empresas (Esteban, 1998). Es importante que apliquen herramientas financieras que les permitan conocer más a fondo el rendimiento de sus negocios, ya que una empresa que no posee información financiera corre el riesgo de tomar malas decisiones sobre el rumbo de esta y su funcionamiento y, con ello, en el peor de los casos, llegar a la quiebra de la entidad económica. Lo cual genera, a grandes rasgos, afectaciones económicas a las poblaciones que se encuentran beneficiadas por el funcionamiento de la organización. Considerando que el principal objetivo de toda empresa lucrativa es el crecimiento económico gestionado a través del liderazgo, gestión del conocimiento, cultura empresarial y estabilidad económica y financiera (Delfín & Acosta, 2016).

En México existe un alto índice (75%) de empresas de nueva creación que no logran alcanzar más de dos años con presencia en los mercados y, como ya se mencionó anteriormente, esto genera problemáticas económicas para las empresas y los que se benefician de ella (López, 2016). Si bien es cierto que los factores del fracaso pueden ser extensos y variados para cada tipo de sector, es importante que las empresas partan desde el punto de vista financiero para que puedan plantear metas a corto y

largo plazos. Puesto que el recurso financiero desempeña un papel importante dentro de las organizaciones para poder cubrir las obligaciones que la empresa contrae como resultado de sus operaciones.

Asimismo, existen empresas que creen que sus negocios son rentables por el simple hecho de ver un alto índice de ventas, sin considerar, por otro lado, el monto que representa sus costos y sus gastos tanto fijos como variables; es por ello que se debe buscar la relación que existe entre el costo, el volumen y las ventas. Lo anterior se traduce en que el simple hecho de producir no garantiza ventas; un alto volumen en las ventas, no genera siempre utilidades y la falta de control en los costos y gastos puede ocasionar pérdidas.

Por lo anterior, se recomienda que todas las empresas, sin importar su giro comercial, conozcan sus desembolsos económicos (costos y gastos), así como los ingresos que generan por su actividad. Adicionalmente, que sean capaces de analizar detalladamente cada uno de ellos, para poder tomar decisiones más asertivas. Con ello, se puede tener una mayor certeza de que los negocios pueden seguir funcionando por mayor tiempo.

Ahora bien, a medida en que transcurre el tiempo, es notorio el surgimiento de nuevas empresas. En algunas ocasiones estas nuevas empresas logran desplazar a las empresas con mayor permanencia en el mercado, lo cual no quiere decir que esto se deba a un mal manejo de información financiera, sino que se puede decir que existen factores como modificaciones en las preferencias de los clientes, cambios generacionales, productos sustitutos, entre otras muchas razones más. Por lo que el trabajo del análisis financiero, en muchas ocasiones, solo servirá para evidenciar las situaciones de riesgo a las que se enfrentan las entidades económicas.

En el presente estudio se realiza el cálculo del punto de equilibrio para un comedor industrial, con el fin de demostrar que aquel es una herramienta que permite brindar información a las organizaciones antes de que sucedan los acontecimientos. Y que, como ya se ha mencionado anteriormente, la información financiera ayuda a la correcta toma de decisiones y a la creación de planes, estrategias, objetivos y metas.

El presente trabajo cobra relevancia para todas aquellas empresas de nueva creación que requieren conocer los volúmenes de producción y de venta que deben manejar para que puedan generar utilidades. Se tiene la intención de que, con este estudio, se incentive a las empresas –principalmente a las del giro de alimentos– a determinar su punto de equilibrio para la toma de decisiones asertivas y con ello disminuir su probabilidad de fracaso. Para ello, se abordan las herramientas de administración financiera, como punto de equilibrio,

técnicas de proyección de estados financieros, análisis de estados financieros, estado de resultados integral y limitaciones del análisis financiero.

2. El punto de equilibrio

El punto de equilibrio se puede definir como el número de unidades que una empresa debe vender para poder cubrir los costos y gastos que esta realiza durante su ciclo productivo y de funcionamiento. No obstante, “Aunque el punto de equilibrio no parezca una gran meta de negocio, es una referencia importante para los emprendedores. El punto de equilibrio proporciona puntos de referencia importantes para la planificación a largo plazo de un negocio” (Mazón et al., 2017, pág. 16).

Por otro lado:

El punto de equilibrio es la cantidad de dinero que se obtiene de los ingresos por las ventas en una empresa y que se ubican en el nivel igual a la totalidad de los egresos, es decir, el punto en el cual la empresa logra la recuperación de sus costos de ventas y gastos de operación (Morales y Morales, 2010, p. 26).

Así mismo, Gitman (López, 1986) afirma que el costo de ventas “Es el nivel de ventas con el cual se cubren todos los costos de operación fijos y variables, es decir, el nivel de las utilidades antes de impuestos e intereses, son iguales a cero” (p. 2). Por lo que, en este momento, la empresa no genera ganancia alguna, lo cual sirve de referencia para dirigir los esfuerzos de ventas en una cantidad mayor al resultado que arroje el punto de equilibrio, pues es necesario que las empresas generen utilidades para que puedan continuar en el mercado.

Con lo anterior, se puede observar que sin importar los autores o los años que dividen las opiniones sobre el concepto de punto de equilibrio, este siempre será el mismo, pues el resultado que se busca, en todos los casos, es encontrar el punto exacto en el que la empresa no genera utilidades, pero tampoco presenta pérdidas financieras.

También es importante señalar que el punto de equilibrio toma mayor relevancia cuando se utiliza en conjunto con algunos otros métodos de análisis financiero. Para lo cual, una empresa puede complementar la información que brinda el punto de equilibrio con la información que arroja un análisis de estados financieros por método vertical, horizontal o a través de ratios financieros. Toda la información que se obtiene, en conjunto, puede ser de gran ayuda para la gerencia y la toma de decisiones.

3. Importancia del punto de equilibrio

La principal razón de conocer el punto de equilibrio radica en saber el nivel de producción que se debe realizar y el nivel de ventas mínimo que se debe mantener. Gracias a esto, las entidades tienen información que les permite crear planes y objetivos en las áreas de mercadotecnia y producción. Lo que, al mismo tiempo, ayuda a la alta gerencia a la toma de decisiones y a predecir situaciones financieras de la empresa ante diversos escenarios de diferentes volúmenes de venta.

Una empresa que no conoce su punto de equilibrio no tiene seguridad sobre sus volúmenes de producción y genera falsas expectativas sobre las operaciones de producción y venta. Es por ello que la falta de conocimiento puede llevar a la quiebra a la empresa.

4. Elementos requeridos para calcular el punto de equilibrio

Las empresas que deseen conocer el nivel de ventas óptimo en el que no generan pérdida ni utilidades –es decir, el resultado antes de impuestos es igual a cero–, deben reunir la información de los costos fijos, costos variables; gastos fijos y gastos variables. En el caso de que la empresa tenga otras cuentas de resultados integrales de financiamiento, también deberán ser considerados para el cálculo.

Morales y Morales (2010) también señalan que, al calcular el punto de equilibrio, es importante considerar todos los costos e incluso los gastos que la empresa genera por su funcionamiento al realizar la producción y venta de los artículos. Al clasificar los costos fijos y variables también debe incluir los gastos fijos y variables tanto de administración como de ventas, incluso los que refieren a las partidas financieras, como es el caso de los intereses pagados por los préstamos.

Ahora bien, las fórmulas que deben aplicar para conocer el punto de equilibrio son las siguientes:

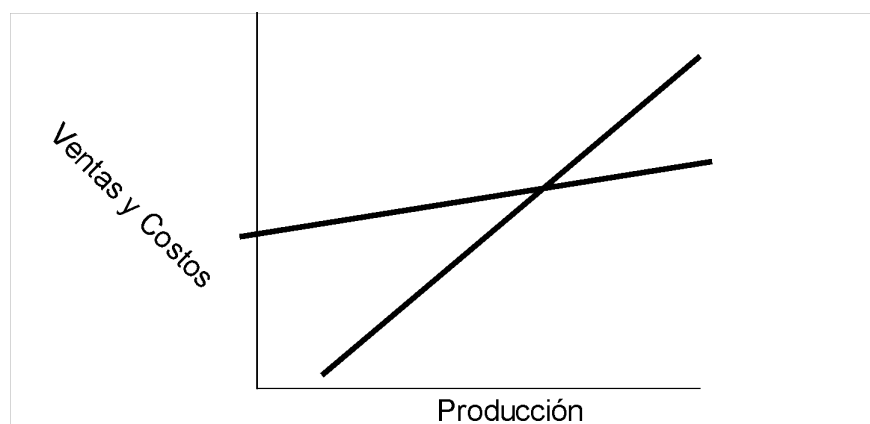
- Punto de equilibrio en unidades = Costos y gastos fijos / margen de contribución unitario.

Donde:

- El margen de contribución marginal = precio de venta unitario -costos y gastos variables unitarios.

Con la fórmula anterior, las empresas pueden conocer el número de unidades que se deben producir y vender como mínimo, para poder cubrir sus costos y gastos tanto fijos como variables. La fórmula anterior se grafica como se observa en la figura 1.

Figura 1. Gráfica de punto de equilibrio



Donde se unen las dos líneas, se conoce como el punto de equilibrio. Es el momento en el que la empresa no genera utilidades, pero, al mismo tiempo, no presenta pérdidas. Todo lo que se produzca y se venda después de ese punto serán utilidades, mientras que todo lo que se produzca y se venda por debajo de ese punto serán pérdidas.

Ahora bien, si las empresas quisieran saber el número de unidades a producir y vender para obtener una utilidad deseada, la fórmula cambiaría y quedaría de la siguiente forma: $\text{Número de unidades para vender y producir} = \frac{\text{costos y gastos fijos} + \text{utilidad deseada}}{\text{precio de venta unitario} - \text{costos y gastos variables}}$.

5. Cálculo y análisis del punto de equilibrio en un comedor industrial de la ciudad de Xalapa

Con la información que se ha mostrado anteriormente, se analiza el punto de equilibrio de un comedor industrial de la ciudad de Xalapa, Veracruz, México. La información que se muestra en la tabla 1 fue recopilada del informe anual 2022 que se le entregó a la empresa por parte del departamento de contabilidad, y se mantiene en anonimato el nombre de la empresa.

Tabla 1. Costos y gastos de la empresa, cifras mensuales

Precio de Venta	\$ 65,00
Costos Fijos	\$1.458.967,00
Costos Variables	\$ 39,25
Gastos Fijos	\$ 164.526,00
Gastos Variables	\$ 12,50

Los costos fijos se integran principalmente por desembolsos económicos destinados a la mano de obra de cocineros, auxiliares de cocina, higienistas; mientras que los costos variables se integran por el pago de insumos como proteína, frutas, verduras, abarrotes, pan, gas, etcétera. Por parte de los gastos fijos, la empresa tiene identificados los pagos de servicios de oficina como luz, agua, internet, sueldos de personal administrativo; entre otros. Como gastos variables se identificaron pagos por viáticos de supervisores, cursos para el personal administrativo y análisis bacteriológicos de alimentos, por mencionar algunos.

La organización se dedica a prestar servicios de alimentos para otras empresas de diferentes ramos; su servicio de alimentos consta de dos guarniciones, un plato fuerte, un postre, un sopa y un vaso con agua; el servicio se presta dentro de las instalaciones del cliente y es ahí donde se preparan los alimentos y se les sirven a los comensales.

Por otro lado, es importante señalar que la empresa actualmente cuenta con una plantilla laboral de 150 colaboradores. Las principales áreas que la integran son: departamento de contabilidad y finanzas, recursos humanos, compras y gerencia de coordinación de comedores. Estas áreas trabajan en conjunto para poder brindar el servicio de alimentos.

La empresa necesita contar con diferentes certificaciones para poder ofrecer el servicio y debe brindar capacitación constante a sus colaboradores en materia de seguridad e higiene y de manejo higiénico de alimentos. Sumado a lo anterior, la empresa debe proveer equipos de protección personal para sus trabajadores y dar cumplimiento a las obligaciones que se generan en materia de registro de prestadores de servicios especializados u obras especializadas (REPSE).

La entidad económica cuenta con varios años brindando este tipo de servicios; por lo tanto, uno de los retos más importantes a los que se enfrenta es mantener un control estricto de sus costos y sus gastos, pues la materia prima que requiere para elaborar los alimentos se encuentra constantemente afectada por la inflación. Por lo anterior, la empresa destina un área para analizar el presupuesto que será ocupado para cada platillo y, con base en ello, el área de compras procede a realizar las adquisiciones de materia prima apegándose al presupuesto.

Para el caso de nuevos clientes, la empresa debe licitar para ser acreedora al contrato de servicios de alimentos. Dentro de la licitación se debe incluir una propuesta económica, en la que se detalla el precio del servicio, para lo cual la empresa ocupa como base un estimado de costos unitarios por platillo. Aunado a esto, la empresa analiza el nivel de consumo estimado que se tendría y, con base en esos datos, pueden ofrecer un precio de venta final.

El número de consumos toma importancia debido a que, a mayor volumen de producción, los costos y los gastos fijos, se mantienen constantes hasta un cierto límite, mientras que las ganancias crecen porcentualmente. Lo que ha llevado a la empresa a ofertar un mejor precio cuando el número de servicios es elevado, y un precio de venta del platillo más elevado cuando los consumos son pocos.

Cabe destacar que la empresa cuenta con seis unidades económicas distribuidas en el estado de Veracruz. Ahora bien, el análisis que se muestra a continuación es considerando una sola unidad económica.

La fórmula por utilizar es:

- Punto de equilibrio en unidades = costos y gastos fijos / margen de contribución unitario

Se aplica la fórmula de punto de equilibrio para conocer el nivel de platillos que la empresa debe vender al mes para poder cubrir sus costos y sus gastos, tanto fijos como variables. Utilizando los datos de la tabla 1, se tiene el siguiente resultado:

- Punto de equilibrio en unidades = $\$1,458,967.00 + \$164,526.00 / \$65.00 - \$39.25 - \$12.50$
- Punto de equilibrio en unidades = $\$1,623,493.00 / \13.25
- Punto de equilibrio en unidades = 122,527.77

Lo anterior nos arroja que el comedor debe vender 122,528 platillos para poder cubrir sus costos y gastos tanto fijos como variables. Si la empresa vendiera menos de ese volumen, estaría teniendo pérdidas mes a mes y, con ello, se puede decir que la empresa correría el riesgo de quebrar y cerrar. Por lo tanto, la empresa debe orientar todos sus esfuerzos para alcanzar como mínimo de venta esa cantidad. Convertida a platillos diarios, se tendrían que dividir los 122,527.77 entre 30 días del mes, lo que arroja una venta diaria de 4,084.25 que serían los platillos que, como mínimo, se deberían preparar y vender.

Para comprobar que el cálculo es correcto, se puede realizar un estado financiero proforma que muestre las utilidades que se obtendrían con el nivel de unidades vendidas que arrojó el resultado; para este caso: 122,527.77 unidades a un precio de venta de \$67.00 (sesenta y siete pesos 00/M.N.) a los cuales se le deberán restar los costos y gastos tanto fijos como variables, de tal modo que el estado de resultados integral quedaría como se observa en la figura 2.

Sin embargo, con ese volumen de ventas, la entidad económica no se encontraría satisfecha, pues prácticamente solo estaría trabajando para cubrir con sus obligaciones y

Figura 2. Estado de resultados integral

Comedor Industrial de la Ciudad de Xalapa	
Estado de Resultados Integral	
Del 01 de enero al 31 de enero de 202X.	
Cifras expresadas en pesos mexicanos	
Ingresos	\$ 7.964.305,28
(-) Costo de Ventas	<u>\$ 6.268.182,11</u>
(=) Utilidad Bruta	\$ 1.696.123,17
Gastos	
(-) Gastos Fijos	\$ 164.526,00
(-) Gastos Variables	<u>\$ 1.531.597,17</u>
(=) Utilidad Operativa	\$ -

no generaría una utilidad que permita motivar a los accionistas y al mismo tiempo crecer económicamente. Por lo tanto, es indispensable que la empresa busque una utilidad deseada que permita generar crecimiento económico y reparto de dividendos para los socios accionistas.

Para el caso anterior, la empresa siempre ha buscado que las utilidades operativas sean del 35% sobre las ventas, pues considera que es una utilidad razonable que permite generar ahorro para poder abrir nuevos proyectos de expansión; sin embargo, cada empresa puede establecer el porcentaje de utilidad que desee generar; para lo cual, se puede aplicar la siguiente fórmula:

- Número de unidades para vender y producir = $\frac{\text{costos y gastos fijo} + \text{utilidad deseada}}{\text{precio de venta unitario} - \text{costos y gastos variables}}$
- Número de unidades para vender y producir = $\frac{\$1,458,967.00 + \$164,526.00 + .35\%}{\$65.00 - \$39.25 - \$12.50}$
- Punto de equilibrio en unidades = $\frac{\$2,191,715.55}{\$13.25}$
- Punto de equilibrio en unidades = 165,412.49

Lo anterior se puede comprobar con un estado de resultado integral, como se muestra en la figura 3.

En este estado financiero se puede apreciar una utilidad operativa de \$568,222.55 (quinientos sesenta y ocho mil doscientos veintidós 55/MN) que es la utilidad mensual deseada por la empresa, pues resulta de multiplicar 35% sobre las ventas, y en un análisis

Figura 3. Estado de resultados integral

Comedor Industrial de la Ciudad de Xalapa	
Estado de Resultados Integral	
Del 01 de enero al 31 de enero de 202X.	
Cifras expresadas en pesos mexicanos	
Ingresos	\$ 10.751.812,13
(-) Costo de Ventas	\$ 7.951.407,40
(=) Utilidad Bruta	\$ 2.800.404,73
Gastos	
(-) Gastos Fijos	\$ 164.526,00
(-) Gastos Variables	\$ 2.067.656,18
(=) Utilidad Operativa	\$ 568.222,55

financiero vertical se podrá corroborar que por cada peso que la empresa vende, se genera una utilidad operativa de 0.35 centavos mexicanos. Por eso es que bajo este supuesto, la empresa debe unir esfuerzos y enfocarlos para que el nivel de producción y de ventas ronde los 165,413 servicios mensuales.

Con la información que brinda el punto de equilibrio, la empresa puede incluso presupuestar sus compras y gastos para tener un mayor control de sus desembolsos económicos; por ejemplo, en el supuesto de que la empresa desee generar una utilidad de \$568,222.55, deberá controlar sus desembolsos económicos para que, de esta forma, sus costos de ventas (costos fijos más costos variables) sean de \$7,951,407.40 (siete millones novecientos cincuenta y un mil cuatrocientos siete pesos 40/M. N.) mientras que sus gastos generales (gastos fijos más gastos variables) sean en razón de \$2,232,182.18 (dos millones doscientos treinta y dos mil cuatrocientos siete pesos 18/M. N.).

Con lo descrito en el párrafo anterior, el departamento de contabilidad y finanzas así como el de compras, tendrán la tarea de vigilar que se cumpla con ese presupuesto. En el caso de que existan variaciones significativas en los costos de ventas y los gastos generales, se deberán analizar las razones que generaron esa variación. Lo anterior servirá como referencia para tomar decisiones referentes a: aumentar el precio de venta, ajustar el punto de equilibrio en unidades, utilizar insumos sustitutos en materia prima, hacer ajustes de nómina, entre otras acciones.

Cabe recalcar que los costos fijos y los gastos fijos permanecen constantes dentro de un nivel de producción establecido. Cuando se produce más de la capacidad permitida, las

empresas deben realizar otros desembolsos para poder contar con una mayor capacidad de producción. Por ejemplo, contratar más personal de cocina y/o administrativos, rentar una bodega con mayor capacidad para almacenar insumos, adquirir unidades de transporte para poder transportar todas las compras, etcétera.

Cuando lo anterior ocurre, la empresa debe calcular nuevamente su punto de equilibrio. Con base en este nuevo resultado, la empresa puede tomar decisiones enfocadas a analizar si con la demanda que se tiene actualmente es conveniente incrementar la producción o permanecer con la producción que actualmente se está trabajando.

El análisis que aquí se describe se limita únicamente a proporcionar información financiera; sin embargo, es importante señalar que la empresa debe buscar herramientas dentro de la mercadotecnia y la producción para poder lograr los objetivos. Aunado a lo anterior, sin el apoyo de todas las áreas en conjunto, los resultados no serían posibles. Otra de las limitantes a las que se pueden enfrentar las empresas al momento de realizar el análisis de punto de equilibrio es la distorsión de la información o mal integración de esta, por eso es importante que se tenga una correcta administración de los desembolsos económicos y los ingresos de la empresa.

6. Conclusión

El comedor industrial de este estudio de caso presenta un punto de equilibrio de 122,527.77 unidades, mismas que deben ser vendidas durante el mes para poder cubrir sus obligaciones de pago. Con base en el reporte financiero anual del ejercicio 2022, se puede apreciar que la empresa mantuvo un promedio de ventas mensual mayor al punto de equilibrio; por lo tanto, se puede decir que el resultado del ejercicio fue positivo, lo que se respalda con la utilidad que muestra la empresa en sus estados financieros anuales del ejercicio 2022.

Sin embargo, ante los constantes cambios en los precios de sus materias primas y los aumentos de salarios mínimos y de la Unidad de Medida y Actualización (UMA) la empresa debe cuidar y vigilar en todo momento los desembolsos económicos que hace. Asimismo, se recomienda que la empresa realice análisis mensuales sobre los resultados que arrojan las ventas y los costos y gastos para calcular el punto de equilibrio de forma mensual, de esta forma se podrán tomar decisiones oportunas sobre sus operaciones.

Cabe señalar que la empresa no había utilizado el punto de equilibrio como una herramienta de análisis financiero; sin embargo, el departamento de contabilidad y finanzas señala que trabajan bajo un presupuesto que normalmente siempre presenta

variaciones significativas, pero que afortunadamente nunca ha llegado a afectar la utilidad de la empresa. Bajo este contexto, se puede decir que el manejo de presupuestos es la herramienta que ha desarrollado un papel importante para la toma de decisiones y la existencia de la empresa dentro del mercado, y si a esto se le agrega la información del punto de equilibrio, la empresa puede seguir siendo competente en el mercado.

Por último, se puede decir que el punto de equilibrio desempeña un papel importante para todas las empresas para todas las empresas industriales o de servicios que se encuentran vigentes dentro de los mercados, y también es de gran utilidad para aquellas empresas que comienzan a tener presencia en dichos mercados.

Razón por la cual se recomienda replicar este estudio en otras empresas con el ánimo de analizar sus puntos de equilibrio y realizar investigaciones enfocadas en mejorar su gestión financiera. Dando paso a la vinculación entre investigadores y empresarios para fomentar el desarrollo de las empresas y dar difusión de lo que se realiza en la academia.

Fuentes de información

- Aguilar Vázquez, A. (2006). Aplicaciones de un modelo borroso para el cálculo de puntos de equilibrio: (ed.). Red Análisis Económico. <https://elibro.net/es/lc/bibliotecauv/titulos/7549>
- Arevalo, Carranza (2022). Metodología para mejorar la rentabilidad basada en el punto de equilibrio: propuesta para una empresa en el sector construcción de Perú. *Revista de análisis económico y financiero*, 5(1), 9-20. <https://doi.org/10.24265/raef.2022.v5n1.47>
- Consejo Mexicano de Normas de Información Financiera. (2023). (1 ed.). Instituto Mexicano de Contadores Públicos. <https://elibro.net/es/lc/bibliotecauv/titulos/230103>
- Delfín Pozoz, F., L., y Acosta Márquez, M.P. (2016). Importancia y análisis del desarrollo empresarial. *Pensamiento y gestión*, 40, 184-202-
- Empresa anónima (2022). Reporte financiero anual del ejercicio 2022.
- Empresa anónima (2022). Manual de organización 2022.
- Empresa anónima (2022). Análisis de puestos 2022.
- Esteban Salvador, L. (1998). La contabilidad de gestión como herramienta para la toma de decisiones. *Revista de la Universidad de Zaragoza*. https://www.researchgate.net/publication/28277248_La_contabilidad_de_gestion_como_herramienta_para_la_toma_de_decisiones
- Lavalle Burguete, A. C. (2017). Análisis financiero. Editorial Digital UNID. <https://elibro.net/es/lc/bibliotecauv/titulos/41183>
- López, J. (2016). Fracasan en México 75% de emprendimientos. *El financiero*. <https://www.elfinanciero.com.mx/empresas/fracasan-en-mexico-75-de-emprendimientos/>
- López (1986). El punto de equilibrio: herramienta de control. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, 1(1), 25-36. <https://journal.universidadean.edu.co/index.php/Revista/article/view/916>
- Mazón, L., Villao, D., Núñez, W., y Serrano, M. (2017). Análisis de punto de equilibrio en la toma de decisiones de un negocio: caso Grand Bazar Riobamba –Ecuador. *Revista de estrategias de desarrollo empresarial*, 3(8), 14-24. https://www.ecorfan.org/spain/researchjournals/Estrategias_del_Desarrollo_Empresarial/vol3num8/Revista_de_Estrategias_del_Desarrollo_Empresarial_V3_N8_2.pdf
- Morales, J. y Morales, A. (2010). El punto de equilibrio en las empresas pequeñas. UNAM. https://proyectos.cuaed.unam.mx/guia_negocios/m1/contenido_guia/img/equilibrio_m1.pdf
- Zavaleta Vázquez, O.H. (2025). Horizonte empresarial en México 2025: Oportunidades y desafíos. *Forbes México*. <https://forbes.com.mx/horizonte-empresarial-en-mexico-2025-oportunidades-y-desafios/>

Zoraida (2019). Cálculo del punto de equilibrio, herramienta para la toma de decisiones. Sucursal 6971 BANDEC. Holguín, Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana. <https://www.eumed.net/rev/oel/2019/10/toma-decisiones-bandec.html>