



Mi Universidad

Ensayo

Nombre del Alumno Carlos Daniel García López

Nombre del tema Punto de equilibrio

Parcial I

Nombre de la Materia matemáticas administrativas

Nombre del profesor Emmanuel Eduardo Sánchez Pérez

Nombre de la Licenciatura Administración y estrategias de negocios

Cuatrimestre 2

Punto de equilibrio

Introducción

Los modelos de equilibrio nos ayudan a saber las relaciones que tiene el comportamiento de los agentes económicos (productores, consumidores, gobierno y sector externo) en los diferentes mercados de la economía. Existen muchos modelos de equilibrio entre ellos abarcaremos los: modelos para la determinación del precio de equilibrio de la oferta y la demanda, modelo para la determinación del punto de equilibrio de las ventas y los gastos, encontraremos un tema el cual nos ayudara en casos los cuales no se puede determinar o encontrar un punto de equilibrio, para ello hay que entender cómo se comporta un punto de equilibrio un ejemplo de este seria cuando usamos un costo fijo, costo variable y un precio de venta unitario hay que entender que para ello debemos saber graficar pues esto nos ayudara a entender cómo se comporta nuestras ganancias y pérdidas.

Desarrollo

Primero nos enfocaremos en el tema del punto de equilibrio de oferta y demanda, primero debemos entender que es una demanda en el término económico una demanda de acuerdo con la ley de la demanda, esta relación es siempre negativa: la respuesta a un aumento del precio es una disminución de la cantidad demandada. Ahora que sabemos que es, hablaremos de cuando hay un exceso de demanda que es cuando produce un exceso de demanda, es decir muchos compradores interesados en comprar y al mismo tiempo un mercado que ofrecerá menos cantidad. Y cuando hay un exceso de ofertas al igual que en el caso anterior el mercado no estará equilibrado hasta llegar a un nuevo punto de equilibrio en el que se oferte tanto como se demanda. Ahora hablaremos del punto de equilibrio en gastos y ventas. Este punto de equilibrio (o de apalancamiento cero), es una herramienta estratégica clave a la hora de determinar la solvencia de un negocio y su nivel de rentabilidad. Parte de esta importancia la daremos a conocer en el Concepto de Economía de esta semana. Para comenzar a entender el tema tendremos que definir algunos conceptos básicos que implementaremos los cuales son r Coste Fijo, denotaremos todos aquellos costes que son independientes a la operación o marcha del negocio. Aquellos costes en los que se debe incurrir independientemente de que el negocio funcione Por

costos variables, denotaremos todo aquello que implica el funcionamiento vivo del negocio, por ejemplo, la mercadería o las materias primas, como podemos observar un costo fijo es muy diferente a un costo variable pues como lo dice este varia siempre. Bueno ahora entrando en una gráfica podemos denotar que los costos fijos (CF) tienen un importe constante en el tiempo (línea horizontal), a diferencia que en un costo variable (CV), se incrementa de acuerdo a la actividad del negocio (parte desde el origen y tiene pendiente positiva, al realizar la suma entre estos podemos obtener la suma de costos totales, ahora observaremos unas formulas: DETERMINACION DEL PUNTO EQUILIBRIO EN VALOR el cual se representa $P.E = \frac{\text{Costos fijos}}{1 - \frac{\text{costos variables}}{\text{ventas totales}}}$. Tenemos otra formula la cual se llama PUNTO DE EQUILIBRIO EN VOLUMEN y se representa $P.E = \frac{\text{Costos fijos}}{\text{ventas totales} - \text{costos variables}}$ En el primer caso, obtenemos el punto de equilibrio en Valor (eje vertical), mientras que en el segundo obtenemos el Punto de Equilibrio en Volumen de ventas. Nótese que esta segunda ecuación presenta en el denominador el Margen de Contribución (la diferencia entre el Precio de Venta y el Costo del producto). Esta segunda ecuación nos ofrece una forma sencilla de conocer el punto de equilibrio para toda empresa o negocio que aplica un margen de contribución estandarizado. Aquí la fórmula se reduce a $PE = \frac{CF}{Mg}$, donde Mg es el margen de contribución. El uso de un punto de equilibrio nos permite comprobar la viabilidad del negocio. Si hay constancia en el ritmo de los ingresos también lo habrá en el rango o momento en que se alcanzará el punto de equilibrio (o “punto de quiebre”). Si la actividad económica se desestabiliza y se hace más variable, también el punto de equilibrio tendrá variabilidad, desplazándose hacia fuera del rango habitual y provocando problemas de liquidez que obligarán a postergar o refinanciar los créditos o los pagos de materias primas. Todas estas señales de comportamiento son posibles de determinar con el análisis del punto de equilibrio. Otro punto más para este tema es que nos permite conocer el nivel de beneficios. Ahora hablaremos de cómo aplicar un buen punto de equilibrio para esto debemos saber que en una empresa se encuentran dos mercados: de proveedores y de consumidores se encarga de transformar insumos en productos, generando valor agregado que justifique la inversión realizada. La estructura de costos y gastos durante la operación de la empresa permite visualizar, en un mercado definido, el esfuerzo mínimo que es necesario desarrollar para cubrir dicho esfuerzo, de modo que toda producción adicional constituirá una ganancia monetaria. Dicho nivel mínimo es el punto de equilibrio, el cual depende del costo de los insumos y el precio de venta de los productos. El efecto de la

variación de los factores que determinan el punto de equilibrio no es uniforme, depende de la estructura de costos y gastos y del margen de contribución variable unitario, la sensibilidad del volumen de equilibrio facilita priorizar las decisiones que la empresa debe tomar en forma adecuada y oportuna.

Ahora que ya sabemos más sobre el tema hablaremos de otros tres temas de punto de equilibrio estos son Punto de equilibrio contable, Punto de equilibrio financiero, Punto de Equilibrio Económico

Punto de equilibrio contable

Este es el método más utilizado y muestra para usted la cantidad de ventas necesarias para que su beneficio sea cero. 1. Lucro = Cero 2. Fórmula: $PEC = \text{Gastos fijos} / \text{márgenes de contribución}$ 3. Vantagem: Tenga en cuenta sus estados financieros.

Punto de equilibrio financiero o de caja

También es conocido como punto de equilibrio de caja por algunos autores y no toma en consideración la depreciación y la amortización, factores que disminuyen el beneficio contable, pero que de manera gerencial no representan la salida de caja de su negocio. 1. Lucro = Cero - Depreciación 2. Fórmula: $PEF = (\text{Gastos fijos} - \text{Gastos no desembolsables}) / \text{Margen de contribución}$ 3. Vantagem: Este cálculo no tiene en cuenta gastos que no van a salir de su caja, y muestra exactamente cuánto necesita vender para quedarse con el beneficio cero. El único problema con este enfoque es que no lo prepara para el futuro cuando necesite reemplazar máquinas o equipos.

Punto de Equilibrio Económico

En este caso, la empresa determina una ganancia mínima deseada para incrustarse en el cálculo, representando una remuneración al capital invertido en ella. En la práctica, ese cálculo siempre debería ser utilizado en conjunto con el punto de equilibrio contable, ya que existen siempre dos parámetros de análisis financiero, como vender para no tener perjuicio y cuánto vender para lucrar lo deseado. • Lucro = Cero + Remuneración del Capital Propio • Fórmula: $PEE = (\text{gastos fijos} + \text{beneficio deseado}) / \text{Margen de contribución}$ • Vantagem: El cálculo ya tiene en cuenta cuánto quiere de lucro, ayudándole a entender la cantidad de productos o servicios que necesitan ser vendidos para que usted tenga retorno. Cuando hablamos de retorno podemos decir que son ganancias.

CONCLUSIÓN

Podemos decir que para tener un buen control de una empresa y entender su comportamiento, tendremos que tener en cuenta todos los factores de nuestro alrededor pero principalmente el uso de nuestro buen aliado punto de equilibrio el cual nos ayuda el cualquier ámbito pues acabamos de observar que lo utilizamos para los gastos, ventas, pérdidas y ganancias de nuestra empresa obviamente tendremos en cuenta que para ello debemos saber el comportamiento de nuestros costos fijos y costos variables así podemos realizar una buena grafica que nos dé a entender lo que ocupamos saber.

El análisis de la empresa mediante el modelo de rentabilidad tiene en cuenta los siguientes factores: capacidad instalada, estructura de costos y gastos y precio de venta. En este análisis, los costos y precios unitarios se determinan sin tomar en cuenta el impuesto general a las ventas (IGV), ya que el impuesto pagado por la empresa al momento de la compra se recupera cuando se concreta la venta del producto y se define como un crédito fiscal. . Si la empresa no tiene que retener el IGV derivado de su venta, el IGV pagado al momento de la compra constituye un costo. En este último caso, debido a las reglas del comercio internacional, el gobierno reembolsa el impuesto pagado a la empresa exportadora a la empresa exportadora, facilitando así la competitividad en el exterior.

BIBLIOGRAFIA

<https://es.khanacademy.org › demand-curve-tutorial › less>.

https://www.ilo.org › publication › wcms_741481

Marketing Centro de Diseño Industrial

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 ricerca in Matematica Educativa: un programma emergente. *La matematica e la sua didattica*, 3, 258 – 270.