

## El Punto de Equilibrio y la Toma de Decisiones

---

### *Acerca del autor*

ALBERTO PIMENTEL H.

*Experto en la Mejora e Innovación de Procesos, Evaluación Financiera de Proyectos y Planeación Integral de Organizaciones, además de ser amigo y colaborador de Keisen Consultores.*

---

*Alberto Pimentel*

*Marzo 3, 2016*

**Temática:** Administración y Finanzas, Blogs y publicaciones, Culturas y subculturas organizacionales efectivas, Estadística y Toma de Decisiones, Estrategia y Administración, Liderazgo y Efectividad Organizacional, Bottom Line, Evaluación Financiera de Proyectos, Matemáticas Financieras, Profits, Rentabilidad, Utilidades

---

Los tomadores de decisiones, especialmente los de carácter financiero, saben que dentro de los mercados donde se mueven nuestros productos y servicios existe una auténtica atmósfera de cambio y para tomar las decisiones más adecuadas es necesario tener información confiable y oportuna.

Un elemento que ayuda para tomar decisiones es el punto de equilibrio de un producto o servicio. Esta herramienta es sencilla, relativamente fácil de obtener y da muchos elementos para tomar decisiones sobre nuestros productos, como son los siguientes:

- ¿A partir de qué nivel de producción y ventas mi producto tiene utilidades?
- ¿Cómo afecta una reducción del precio de venta de mi producto a las utilidades?
- Si reduzco el precio de venta, ¿cuánto tengo que reducir mis costos para mantener mi punto de equilibrio?
- ¿Cómo afecta en mi punto de equilibrio una reducción en los costos fijos o en los costos variables?

Antes de seguir, definamos ¿Qué es el punto de equilibrio? Veamos un pequeño ejemplo para aclarar los conceptos básicos de este tema.

El punto de equilibrio de un producto se da cuando los ingresos derivados de la venta de nuestro producto son iguales a los costos totales realizados para producir y vender dicho producto.

**El área de utilidades** se genera cuando la recta de ingresos está por arriba de la de costos y el área de pérdidas se da cuando la recta de costos totales está por encima de la de ingresos. **El punto de equilibrio ocurre cuando ingresos y costos son iguales.**

¿Para qué nos sirve esta herramienta? Veamos un ejemplo sencillo y juguemos con él.

Tenemos una pequeña empresa que produce sillas. De acuerdo con el Depto. de Contabilidad, los costos fijos asociados a la producción de sillas son de \$18,000 al mes los costos variables son de \$300 por silla y el precio de venta de cada silla es de \$900.

Como hemos mencionado, el punto de equilibrio se encuentra en donde los ingresos son iguales a los costos.

Es decir:  $900q = 300q + 18000$  = Ahora despejamos q:

$$= 900q - 300q = 18000 =$$

$$= 600q = 18000 =$$

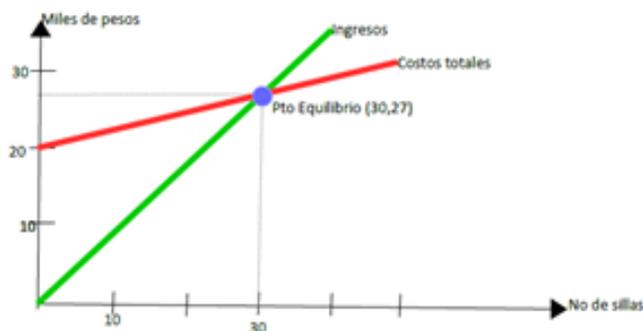
$$= q = 18000 / 600 = 30$$

**q = 30 sillas (Punto de equilibrio)**

Con esta producción de equilibrio, obtenemos los ingresos y los costos totales de equilibrio:

**Ingresos =  $900(30) = 27000$  = Costos totales**

Gráficamente el problema se ve de la siguiente manera:



Es decir:

El punto de equilibrio se ubica en 30 sillas y eso genera un ingreso o costos totales de \$27,000.

Menos de 30 sillas hay pérdidas y más de 30 sillas hay ganancias.

Con esta herramienta de análisis, se pueden contestar preguntas como las siguientes

**I.** ¿Cuál sería el nuevo punto de equilibrio si el precio de venta se incrementa a \$1,000 por silla? Y los costos fijos y variables se mantienen en \$18,000 y \$300 por silla.

**II.** Si por una negociación con el sindicato, los costos fijos (aumento salarial), se incrementan a \$21,000 ¿en cuánto se tienen que reducir los costos variables para que el punto de equilibrio se mantenga en 30 sillas? El precio de venta se mantiene en \$900 por silla.

**III.** Si el mercado no acepta 30 sillas, solamente 25, ¿cuál debe ser el precio de venta para mantener el ingreso de equilibrio, es decir \$27,000?

Intentemos resolver cada una de estas preguntas:

**I.** Costos totales =  $300q + 18000$

Ingresos =  $1000q$

Iguales costos totales e ingresos y despejamos q

$$1000q = 300q + 18000 \quad 700q = 18000 \quad q = 25.7 \approx 26 \text{ sillas}$$

**El nuevo punto de equilibrio sería de 26 sillas.**

**II.** Costos totales =  $21000 + 30x$ , donde x representa los costos variables

$$\text{Ingresos} = 900(30) = 27000$$

Iguales costos totales e ingresos y despejamos x

$$27000 = 21000 + 30x \quad 6000 = 30x \quad x = 200$$

**Los costos variables son de \$200 por silla a diferencia de \$300 por silla**

**III.** En este caso sólo necesitamos la fórmula de los ingresos

$$\text{Ingresos} = 27000 = 25(\text{Precio de Venta}) =$$

$$PV = 27000 / 25$$

**PV = \$1050 por silla.**

Desde luego se pueden obtener nuevas gráficas para cada una de estas nuevas situaciones y compararlas con la gráfica inicial y ver con claridad las implicaciones de cambios en los diferentes parámetros que intervienen en el cálculo del punto de equilibrio de su empresa.

Como se ve, esta herramienta sencilla nos puede dar respuestas a dudas financieras de nuestros productos en donde estén involucrados nuestros costos fijos,

variables, el precio de venta, la capacidad de nuestro mercado, entre otros parámetros y poder tomar decisiones basadas en evidencias.

Además, **esta herramienta tiene un propósito prospectivo**, es decir se pueden hacer las preguntas que comienzan con el clásico “¿qué pasaría si...?”

---

*En KEISEN Consultores, tenemos la experiencia y capacidad para ayudarle a su empresa y resolver problemas relacionados no sólo con su punto de equilibrio de los productos o servicios que ofrece, sino con diversos temas relacionados con las finanzas de su empresa. Estamos a sus órdenes.*

---

---

#### **Contenido relacionado:**

- [Básicos y Tipos de Indicadores](#)
- [Básicos y Tipos de Indicadores \(KPI\) - Keisen Consultores](#)

**Como citar este artículo:** Pimentel H. Alberto, (3 de marzo de 2016), *El Punto de Equilibrio y la Toma de Decisiones*, Artículos y Blog de Keisen Knowledge, KEISEN Consultores, México, <https://keisen.com/es/>

**Reserva de Derechos:** Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra solo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista por la ley.  
Distribución. KEISEN CONSULTORES