

## Algunas definiciones a tener en cuenta referidas a los proyectos

Diferencia entre un proyecto viable y un proyecto factible.

En ocasiones se suele hablar de proyectos viables y factibles, y aunque a veces asimilamos entre sí estos dos conceptos, encierran un significado muy diferente.

Para tratar de dilucidar esta pequeña inquietud, veamos lo que dice la real academia española sobre cada uno de los conceptos en mención:

**Viable:** 2. adj. Dicho de un asunto: Que, por sus circunstancias, tiene probabilidades de poderse llevar a cabo.

**Factible:** 1. adj. Que se puede hacer.

Según lo anterior, se puede decir que un proyecto factible es un proyecto que se puede realizar, que es posible de realizar.

Un proyecto viable, es un proyecto que además de ser factible, esto es que es posible de realizar, es un proyecto que resulta viable, que en nuestro contexto se debe entender como un proyecto que puede ser sostenible, rentable económicamente.

Supongamos un proyecto para extraer minerales de la Antártida. Es un proyecto que es factible, por cuanto existen los minerales y las herramientas y equipos para hacerlo, pero no es un proyecto viable, por cuanto sus altos costos lo harían imposible de realizar, aun cuando técnicamente sea posible hacerlo.

Así las cosas, un proyecto de emprendimiento debe primero ser factible, y luego se debe demostrar que es viable, que es económicamente posible, atractivo.

## Analisis de viabilidad

El **análisis de la viabilidad** es el estudio que dispone el éxito o fracaso de un proyecto a partir de una serie de datos basados en: el medio ambiente del proyecto, rentabilidad, necesidades de mercado, factibilidad política, aceptación cultural, legislación aplicable, medio físico, flujo de caja de la operación<sup>1</sup>, haciendo un énfasis en viabilidad financiera y de mercado. Es por lo tanto un estudio dirigido a realizar una proyección del éxito o fracaso de un proyecto.

### Objetivo

Los análisis de la viabilidad se utilizan a nivel de dirección técnica de proyecto para sentar las bases de toma de decisiones ejecutivas en el clima en el cual el proyecto se desarrollará. Los análisis de viabilidad financiera pueden ser de carácter previo, simultáneo o prolongado. Los análisis de carácter previo se limitan al objeto esencia de la toma de decisiones conteniendo un pronóstico de viabilidad.

No obstante, en la mayoría de los casos el análisis es simultáneo, en el no sólo se realiza un pronóstico, sino que se realiza un seguimiento del desarrollo del proyecto incluyendo la propuesta y ejecución de medidas paliativas y correctoras durante la ejecución del proyecto, ésta segunda fase de los análisis de viabilidad corresponde a un nivel que funciona de dirección ejecutiva. Incluso, en determinados casos el análisis financiero alcanza al seguimiento del proyecto finalizado, incluyendo los gastos de conservación, mantenimiento. En cualquier caso, comienza generalmente con un resumen ejecutivo y una descripción de las posibles salidas y alternativas de gestión. Del la viabilidad

---

<sup>1</sup> En finanzas y en economía se entiende por **flujo de caja o flujo de fondos** (en inglés *cash flow*) los flujos de entradas y salidas de caja o efectivo, en un período dado.

El flujo de caja es la acumulación neta de activos líquidos en un periodo determinado y, por lo tanto, constituye un indicador importante de la liquidez de una empresa.

El estudio de los flujos de caja dentro de una empresa puede ser utilizado para determinar:

- Problemas de liquidez. El ser rentable no significa necesariamente poseer liquidez. Una compañía puede tener problemas de efectivo, aun siendo rentable. Por lo tanto, permite anticipar los saldos en dinero.
- Para analizar la viabilidad de proyectos de inversión, los flujos de fondos son la base de cálculo del **Valor actual neto** y de la **Tasa interna de retorno**.
- Para medir la rentabilidad o crecimiento de un negocio cuando se entienda que las normas contables no representan adecuadamente la realidad económica.

Los flujos de liquidez se pueden clasificar en:

1. Flujos de caja operacionales: efectivo recibido o expendido como resultado de las actividades económicas de base de la compañía.
2. Flujos de caja de inversión: efectivo recibido o expendido considerando los gastos en inversión de capital que beneficiarán el negocio a futuro. (Ej: la compra de maquinaria nueva, inversiones o adquisiciones.)
3. Flujos de caja de financiamiento: efectivo recibido o expendido como resultado de actividades financieras, tales como recepción o pago de préstamos, emisiones o recompra de acciones y/o pago de dividendos.

## Costo

El **costo** es el **gasto económico** que representa la fabricación de un producto o la prestación de un servicio. Al determinar el costo de producción, se puede establecer el **precio de venta al público** del bien en cuestión (el precio al público es la suma del costo más el beneficio).

El costo de un producto está formado por el precio de la **materia prima**, el precio de la **mano de obra directa** empleada en su producción, el precio de la **mano de obra indirecta** empleada para el funcionamiento de la empresa y el **costo de amortización** de la maquinaria y de los edificios.

Los especialistas afirman que muchos empresarios suelen establecer sus precios de venta en base a los precios de los competidores, sin antes determinar si éstos alcanzan a cubrir sus propios costos. Por eso, una gran cantidad de negocios no prosperan ya que no obtienen la **rentabilidad**<sup>2</sup> necesaria para su funcionamiento. Esto refleja que el cálculo de los costos es indispensable para una correcta gestión empresarial.

El análisis de los costos empresariales permite conocer qué, dónde, cuándo, en qué medida, cómo y por qué pasó, lo que posibilita una mejor administración del futuro.

En otras palabras, el costo es el **esfuerzo económico** que se debe realizar para lograr un objetivo operativo (el pago de salarios, la compra de materiales, la fabricación de un producto, la obtención de fondos para la financiación, la administración de la empresa, etc.). Cuando no se alcanza el objetivo deseado, se dice que una empresa tiene **pérdidas**.

Por su parte la CONTABILIDAD DE COSTOS, es la rama de la contabilidad que se encarga de analizar el margen de contribución y el punto de equilibrio del costo del producto. Puede entenderse a la contabilidad de costo como una disciplina de la CONTABILIDAD ADMINISTRATIVA.

---

<sup>2</sup> La **rentabilidad** es la capacidad de producir o generar un beneficio adicional sobre la inversión o esfuerzo realizado. El concepto de rentabilidad puede hacer referencia a:

- Rentabilidad económica, beneficio comparado con el total de recursos empleados para obtener esos beneficios.
- Rentabilidad financiera, beneficio comparado con los recursos propios invertidos para obtener esos beneficios.
- Rentabilidad social objetivo de las empresas públicas, aunque también perseguida por empresas privadas.

## El margen de contribución

Es la diferencia entre el precio de venta menos los costos variables. Es considerado también como el exceso de ingresos con respecto a los costos variables, exceso que debe cubrir los costos fijos y la utilidad o ganancia.

En el proceso de producción se incurren en costos fijos, costos variables y adicionalmente se espera una margen de utilidad.

Si el margen de contribución se determina excluyendo de las ventas los costos variables, entonces el margen de contribución es quien debe cubrir los costos fijos y la utilidad esperada por el inversionista.

El precio de venta, está compuesto por tres elementos: Costos fijos, Costos variables y la utilidad.

### De una forma muy general, identifiquemos cada uno de esos elementos:

**Costos fijos:** Son aquellos costos que permanecen constantes durante un periodo de tiempo determinado, sin importar el volumen de producción. Estos costos no se ven afectados si la empresa decide producir más o menos, o decide no producir. Ejemplo de estos costos puede ser el arrendamiento de un local o terreno donde opera la empresa por el que paga mensualmente \$1.000.000. La empresa produzca o no produzca. Produzca bastante o poco, siempre deberá pagar mensualmente \$1.000.000, lo que lo convierte en un costo fijo.

Los costos fijos medidos en unidades o respecto a las unidades, se convierten en variables, puesto que al incrementar la producción, el costo fijo cargado a cada producto disminuye. Supongamos el arrendamiento de \$1.000.000, en el caso de producir 1.000 artículos. En este caso el costo fijo cargado a cada artículo es de \$1.000. Si la producción se incrementa a 2.000 artículos, el costo sigue siendo fijo (\$1.000.000) pero a cada artículo solo se cargarán \$500, valor que ha variado respecto a los \$1.000 cuando la producción sólo era de 1.000 unidades. En efecto, el costo fijo respecto a la unidad producida se ha convertido en variable.

**Costos variables:** Son aquellos que se modifican de acuerdo con el volumen de producción, es decir, si no hay producción no hay costos variables y si la producción aumenta el costo variable es alto. Los costos variables están en función de las cantidades producidas. Un ejemplo de estos costos es la Materia prima, la cual sólo se consume según en las unidades producidas.

El costo variable, respecto a la unidad se vuelve fijo. Supongamos que la empresa para producir un artículo requiere \$100 de Materia prima. Si produce 5 artículos se requerirá materia prima por \$500 (lo que lo hace variable), pero respecto a la unidad, el costo variable será siempre fijo puesto que sólo se requieren los mismos \$100 de materia prima.

**Utilidad:** Corresponde al porcentaje que el productor quiere ganar sobre el costo invertido (costo fijo + costo variable). Ejemplo: si el costo total de un producto es de \$5.000 y el productor quiere ganarse un 20% sobre ese costo, deberá vender el producto en \$6.000 su utilidad será entonces de \$1.000.

### Formula para el cálculo del margen de contribución

La formula es muy sencilla, puesto que todo lo que se hace es restar al precio de venta unitario el costo variable unitario, por lo que queda

$$\begin{aligned} MC &= PVU - CVU. \\ \text{Precio de venta} & 6.000 \\ \text{Costo fijo} & 2.000 \\ \text{Costo variable} & 3.000 \\ MC &= 6.000 - 3.000 = 3.000 \end{aligned}$$

### Importancia del margen de contribución

El margen de contribución permite determinar cuanto está contribuyendo un determinado producto a la empresa. Permite identificar en que medida es rentable seguir con la producción de ese artículo.

**Algunas situaciones que el margen de contribución permite identificar y analizar son las siguientes:**

1. Si el margen de contribución es positivo, permite absorber el costo fijo y generar un margen para la utilidad o ganancia esperada. Entre mayor sea el margen de contribución, mayor será la utilidad (recordemos que el costo fijo es siempre fijo así varíe el margen de contribución)
2. Cuando el margen de contribución es igual al costo fijo, no deja margen para la ganancia (no genera utilidad o Rentabilidad), por lo que se considera que la empresa está en el Punto de equilibrio (No gana, no pierde).
3. Cuando el margen de contribución no alcanza para cubrir los costos fijos, la empresa aunque puede seguir operando en el corto plazo debido a que puede cubrir en parte los costos fijos, si no se toman medidas, al estar trabajando a pérdida corre el riesgo de quedarse sin Capital de trabajo<sup>3</sup> suficiente, puesto que éste es utilizado para cubrir los costos fijos que no alcanza a cubrir el margen de contribución.
4. Cuando el margen de contribución es negativo, es decir, que los costos variables son superiores al precio de venta, se está ante una situación crítica la cual necesariamente debe conducir a suspender la producción del bien en cuestión.

**Consideraciones adicionales**

Aunque lo ideal es manejar productos con un alto margen de contribución, no es una regla que siempre sea aplicable, sino que depende de cada empresa y de cada producto en particular. Un margen de contribución bajo, puede ser compensado con una alta rotación, puesto que el menor margen multiplicado por un alto número de producción vendida, puede ser incluso más rentable que un producto que tenga un mayor margen de contribución pero una menor rotación (Rotación de inventarios).

En lo posible, la empresa debe buscar la forma de disminuir los costos fijos. De esta forma, el margen de contribución tendrá que cubrir un menor valor y así queda una mayor proporción para la utilidad o ganancia.

Es posible que al disminuir el costo fijo se incremente el costo variable (algunos costos fijos se pueden volver variables como por ejemplo cambiando políticas de Nómina), y al incrementar el costo variable el margen de contribución se reduce. Pero resulta que el margen de contribución debe cubrir el costo fijo (ahora disminuido) por lo que no se altera la utilidad final, sino que al contrario, al manejar una mayor proporción de costos variables, se hace una mejor utilización de los recursos de la empresa, puesto que el costo variable es utilizado sólo en la medida en que es estrictamente necesario (Recordemos que el costo variable está en función del nivel de producción), lo cual redundará en una mayor utilidad o ganancia.

---

<sup>3</sup> El **capital de trabajo** (también denominado **capital corriente**, **capital circulante**, **capital de rotación**, **fondo de rotación**), es el excedente de los activos de corto plazo sobre los pasivos de corto plazo, es una medida de la capacidad que tiene una empresa para continuar con el normal desarrollo de sus actividades en el corto plazo.

## Evaluación de Proyectos

La evaluación de proyectos es una herramienta económica que nos auxilia en el análisis de un proyecto de inversión, arrojará varios resultados con los que la toma de decisiones será mas sencilla, aunque existan varios tipos de proyectos la metodología tiende a ser la misma.

- Análisis de mercado
- Análisis técnico operativo.
- Análisis económico y financiero.
- Socioeconómico.
- Retroalimentación.
- Resumen y conclusiones.

## Clasificación de Proyectos de Inversión.

Existen una gran variedad de clasificación de proyectos de inversión como:

- Agropecuarios. (producción animal o vegetal).
- Industriales. (extractivas como minería, calzado y cementeras).
- De servicios. (educación, salud, etc.)

Otra clasificación como:

- De bienes. (tangibles).
- Servicios. (intangibles).

Por los resultados a obtener.

- Rentables.
- No rentables.
- No medibles.
- De remplazo.
- De expansión.
- Finalidad del Proyecto.
- Por tamaño y actividades de la empresa.

Por su naturaleza.

- Dependientes.
- Independientes.
- Mutuamente excluyentes.