

# Módulo 3. Estructura de costos

## Unidad 3.1 Estructura de costos

### 3.1.1 Introducción al análisis de costos

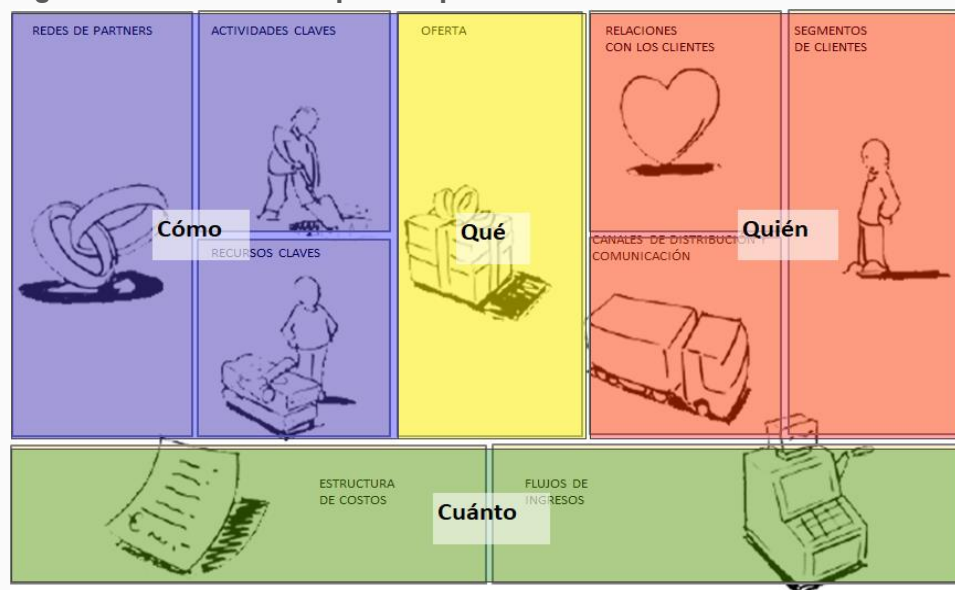
Luego de haber visto en detalle cada elemento del modelo canvas y haberlo aplicado a tu emprendimiento, debes trabajar en la estructura de costos y el flujo de ingresos, lo que conforma el bloque de finanzas del modelo.

Viéndolo de otra manera, se podría leer como que, luego de haber trabajado en el cómo, el qué y el quién, ahora gestionarás el cuánto.

Todo lo que tiene que ver con:

- 1) infraestructura;
- 2) qué voy a ofrecer;
- 3) a qué clientes;
- 4) viabilidad financiera.

Figura 1: Lienzo canvas por bloques



Fuente: adaptado de Osterwalder, y Pigneur, 2017.

Vale decir que, en la parte de arriba de la figura anterior, el modelo comunica qué hace la empresa y, en la de abajo, cómo gana dinero haciendo lo que hace.

**Figura 2: Lienzo canvas por bloques**



Fuente: adaptado de Osterwalder, y Pigneur, 2017.

El bloque financiero está compuesto por dos puntos importantes: la estructura de ingresos y la estructura de gastos.

### 1. Estructura de ingresos

En este punto, tienes que tener claro por qué los clientes están dispuestos a pagar por tu producto o servicio, qué medios de pago utilizan y cómo les gustaría pagar. Estas son algunas preguntas que te debes hacer para completar la estructura de ingresos del canvas, así como también cuánto reportan las diferentes fuentes de ingresos, ya que un modelo de negocio puede tener distintos modelos de ingresos o de revenue combinados al mismo tiempo.

Las preguntas que te ayudarán a completar la parte de estructura de ingresos del canvas son:

*¿Por qué valor están dispuestos a pagar nuestros clientes?*

*¿Por qué pagan actualmente?*

*¿Cómo pagan hoy?*

*¿Cómo les gustaría pagar?*

### *¿Cuánto reportan las diferentes fuentes de ingresos al total de ingresos?*

Algunos modelos de revenue son:

- ventas de productos;
- cobro por uso;
- alquiler;
- licencias;
- intermediación;
- publicidad.

## **2. Estructura de gastos**

En este punto, debes identificar los costos más importantes que tienes para operar y generar la propuesta de valor; por ejemplo, cuáles son tus recursos claves más caros, entre otras cosas.

Las preguntas claves que te ayudarán a completar la estructura de gastos son:

*¿Cuáles son los costos más importantes inherentes a nuestro modelo de negocio?*

*¿Cuáles son los recursos clave más caros?*

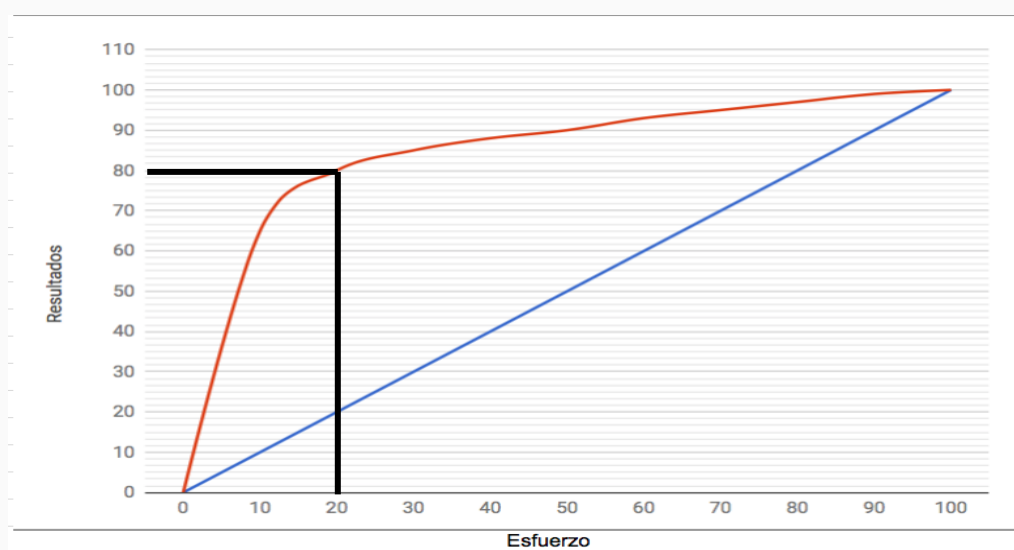
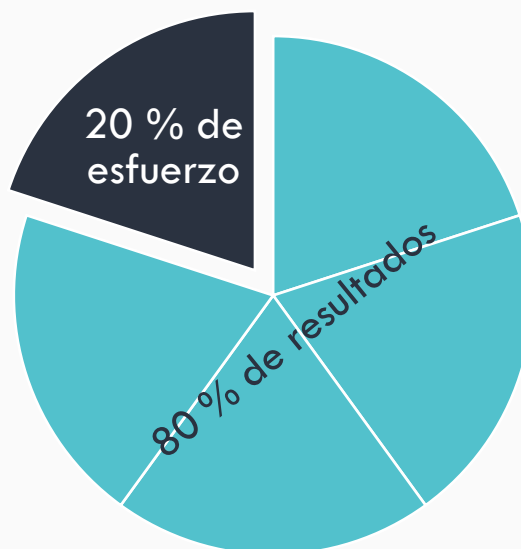
*¿Cuáles son las actividades clave más costosas?*

### **3.1.2 Pareto en el análisis de la estructura de ingresos y gastos**

Tanto en la estructura de ingresos como en la estructura de gastos es importante plantear un esquema de Pareto y detectar cuál es el 20 % de los rubros que explican el 80 % de los gastos e ingresos.

Estos rubros son en los que debes centrar la gestión, ya que una mejora o un deterioro en ellos generarán un gran impacto en el resultado de tu startup.

Figura 3: Pareto en el análisis de ingresos y gastos



Fuente: elaboración propia.

### 3.1.3 Definición de costos

Según el libro Contabilidad de costos, los contadores definen el costo como un sacrificio de recursos que se asigna para lograr un objetivo específico. Un costo (como los materiales directos o la publicidad) por lo general se mide como la cantidad monetaria que debe pagarse para adquirir bienes o servicios. (Horngren, Datar, y Rajan, 2012, p. 27).

En cuanto a la clasificación de los costos:

Un costo variable cambia totalmente en proporción con los cambios relacionados con el nivel de actividad o volumen total.

Un costo fijo se mantiene estable en su totalidad durante cierto período de tiempo, a pesar de los amplios cambios en el nivel de actividad o volumen total. Los costos se definen como variables o fijos, con respecto a una actividad específica y durante un período de tiempo determinado (Horngren et al., 2012, p. 30).

El costo variable es constante por unidad, pero varía en total (proporcionalmente al número de unidades). Cuanto más se produce, más se gasta. El costo fijo varía en forma inversamente proporcional a la actividad (el costo unitario decrece). Cuanto más se produce, menos se gasta.

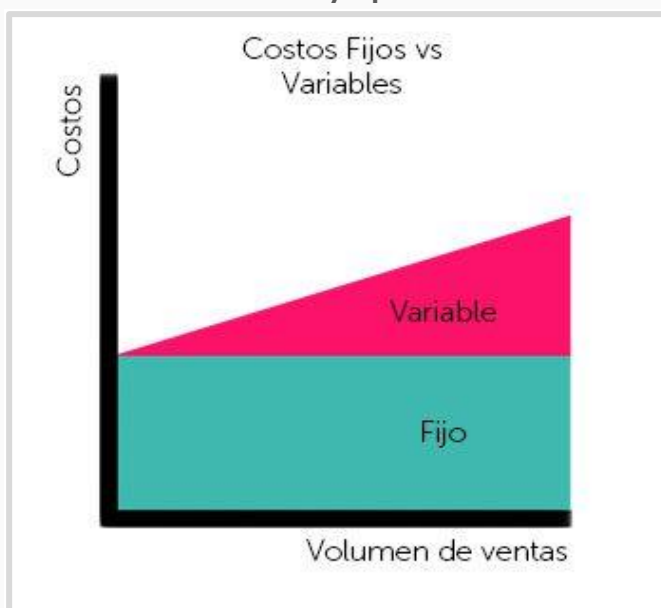
Algunos ejemplos de costos variables son:

- materia prima;
- mano de obra directa;
- insumos;
- servicios auxiliares (agua, luz y gas);
- logística;
- comisiones.

Algunos ejemplos de costos fijos son:

- alquileres;
- salarios indirectos (limpieza, gerentes, asesores y vendedores);
- gastos en marketing (redes sociales);
- impuestos (monotributo, inmobiliario y automotor);
- gastos de librería y papelería;
- servicios.

**Figura 4: Curvas de costos variables y fijos**



Fuente: Napkin Finance, 2017, <https://goo.gl/CDFcjr>

### 3.1.4 Presupuesto

El presupuesto te permite reflexionar sobre cómo esperas que sea el futuro para un período de tiempo determinado, en 3, 6 o 12 meses, por ejemplo.

Reflexionar sobre las variables que pueden condicionar la supervivencia de tu emprendimiento te da la posibilidad de anticiparte a posibles complicaciones para prever cursos de acción múltiples que te permitan la sustentabilidad de tu proyecto.

El presupuesto entonces:

- Se utiliza como herramienta de reflexión sobre la realidad y el entorno.
- Es definido para un determinado período de tiempo.
- Establece cursos de acción más efectivos.
- Permite determinar parámetros de eficiencia y eficacia en el uso de los recursos.
- Permite segregar variables a raíz de las cuales se produjeron las distorsiones entre lo planeado y lo ejecutado.

El presupuesto también funciona para establecer responsabilidades, como por ejemplo:

- qué se debe lograr;
- en cuánto tiempo;

- con qué recursos;
- sobre qué mercado;
- en qué escenarios;
- quién es el responsable.

*Así, el presupuesto es una herramienta de control, de reflexión y planeamiento.*

El hecho de pensar en todo el proceso antes de ejecutarlo permite detectar cuellos de botella o inconvenientes que se puedan presentar a futuro. Por ejemplo, al detectar que posiblemente no cobrarás todo lo que vendiste, te permitirá entonces pensar qué hacer en ese caso, ya que necesitarás fondos adicionales.

Vale decir que, al hacer todo ese recorrido o simulación, con el análisis del proceso en su totalidad por anticipado, estás haciendo un ejercicio de pensar en el futuro, proyectar, estar preparado y poder anticiparte a los acontecimientos.

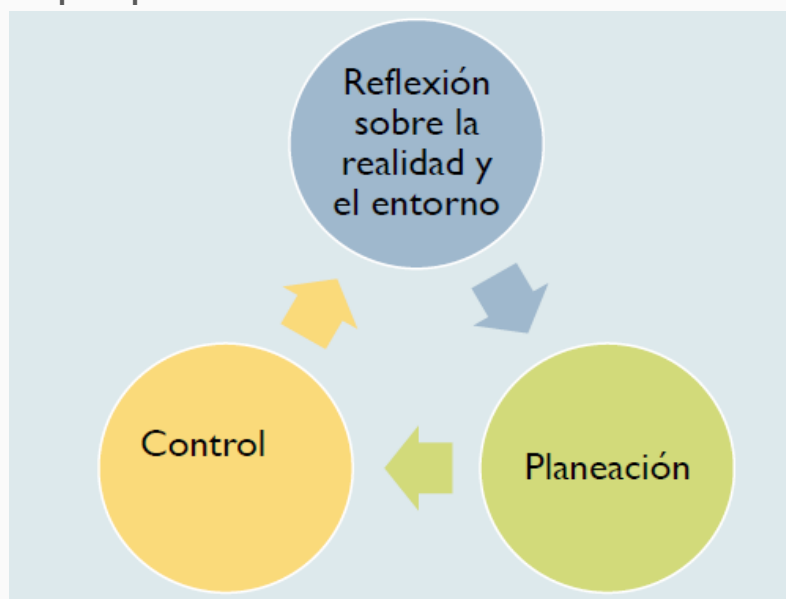
Al mismo tiempo, a medida que transcurre el tiempo, existe la posibilidad de que se presenten desvíos o brechas entre lo que estimaste y lo que realmente va ocurriendo. Si efectivamente vendiste y gastaste lo que esperabas o si no ocurrió eso, podrás detectar la causa o raíz del problema y tomar las acciones correctivas necesarias; es por ello que el presupuesto es una herramienta de control.

*El presupuesto, entonces, permite: saber qué se debe lograr y definir un norte o un objetivo; así como también delimitar los recursos y los responsables.*

El presupuesto también es una herramienta de comunicación y coordinación, ya que ayuda a que todos enfoquen sus esfuerzos para el mismo lado, teniendo en claro los números, estableciendo expectativas de ventas y anticipando las herramientas de infraestructura y financiación.

Finalmente, permite determinar si los objetivos se cumplieron, al evaluar la eficacia, pero también la eficiencia, es decir, el cumplimiento de los objetivos planteados con una utilización razonable de recursos.

**Figura 5: El presupuesto**



Fuente: elaboración propia.

### **Tipos de presupuesto**

Los presupuestos pueden ser económicos o financieros. Veamos la definición de cada uno de ellos:

**a. Económico:** es el que te permite saber si tu empresa o startup es rentable. Independientemente de que se hayan cobrado o pagado los gastos, el resultado de la actividad económica es el estimado.

El concepto de base es el de devengado. Este implica que se deben evaluar los ingresos y los gastos de cada período (por lo general, correspondiente a un mes), sin importar que hayan sido cobrados o gastados. Con esto, se busca obtener información precisa sobre un momento puntual, que permita establecer el resultado de una actividad.).

**b. Financiero:** todo se complica cuando no cobras todo lo que vendes y no pagas todo lo que compras; ahí es donde se ingresa en la perspectiva financiera y los ingresos y los gastos empiezan a estar en distintos momentos del tiempo. Para que el emprendimiento tenga sustentabilidad, siempre se debe cobrar antes de tener que pagar, esto es una máxima de los financieros: cobras antes de pagar. Puedes dar crédito, pero tendrás que pagar a tus proveedores en un plazo más largo del que vas a cobrar, porque si no tendrás un desfase que deberás cubrir con capital adicional de trabajo propio, es decir, dinero de tu bolsillo.

### 3.1.5 Perspectiva económica y financiera

**Tabla 1: Perspectiva económica y financiera**

INGRESOS Y GASTOS	<p>Ingresos: ventas o subsidios.</p> <p>Gastos: compras y salarios.</p>	GESTIÓN ECONÓMICA	<p>Si los ingresos son mayores a los gastos, habrá ganancias.</p> <p>Si los ingresos son menores a los gastos, habrá pérdidas.</p>	ESTADOS DE RESULTADOS
COBROS Y PAGOS	<p>Cobros: entrada de dinero a la empresa.</p> <p>Pagos: salida de dinero de la empresa.</p>	GESTIÓN FINANCIERA	<p>Si los cobros son mayores a los pagos, habrá superávit.</p> <p>Si los cobros son menores a los pagos, habrá déficit.</p>	<i>CASH FLOW</i>

Fuente: elaboración propia.

Es importante destacar que, en el caso de tener un déficit en el cash flow, estarás frente a un problema financiero que requerirá fondos adicionales (capital de trabajo adicional). Esta situación, si bien es difícil, tiene solución al encontrar fuentes de financiamiento adicional, como un nuevo aporte de los socios o un préstamo bancario.

Por el contrario, si te encuentras frente a un problema económico con un Estado de Resultados con constantes pérdidas, estás frente a un problema económico que indica que estás destruyendo valor y no es tan simple solucionarlo.

### 3.1.6 Estados contables

Según los usuarios de la información contable, los estados contables se pueden clasificar en dos grandes tipos de informes: los estados contables básicos obligatorios y los estados de gestión interna.

Los estados contables básicos obligatorios se realizan para usuarios externos a la startup y son requeridos por organismos como bancos o entes gubernamentales, entre otros.

Hay cuatro estados contables básicos obligatorios para usuarios externos:

- 1) **Estado de Situación Patrimonial:** es como una foto que se saca en un momento dado y nos dice los derechos u obligaciones que tiene la sociedad.
- 2) **Estado de Resultados:** nos informa si ganamos o perdemos dinero.
- 3) **Estado de Evolución del Patrimonio Neto:** nos plantea cómo fue cambiando el aporte de los socios a lo largo del año.
- 4) **Estado de Origen y Aplicación de Fondos:** explica las fuentes que generaron los fondos y cuál fue el uso de estos, que pueden ser actividades de inversión, de operación o de financiación.

Los estados de gestión interna son informes de uso interno para facilitar la gestión de la startup.

Hay tantos informes de gestión interna como la empresa necesite para realizar una mejor toma de decisiones, pero los más utilizados son el cash flow y el análisis de punto de equilibrio.

*Estos conceptos son importantes porque son la base del sistema de información que te permite una mejor toma de decisiones.*

Para una correcta toma de decisiones, deberás considerar las distintas visiones o hacer un análisis desde las diferentes perspectivas de una misma realidad de la startup.

**Tabla 2: Análisis del sistema de información**

Análisis financiero	Analiza la liquidez y la solvencia para realizar inversiones y afrontar pagos.
Análisis económico	Estudia la rentabilidad y los resultados obtenidos.
Análisis patrimonial	Estudia la estructura del balance.

Fuente: elaboración propia.

Todos estos análisis son parte del sistema de información que facilita la toma de decisiones en tu startup.

### 3.1.7 Presupuesto financiero o cash flow proyectado

Para realizar el análisis financiero, cuentas con un informe llamado cash flow que se completa en función de los cobros y pagos que esperas recibir en cada período. El saldo final de un período es el saldo inicial del siguiente (como se puede observar en la Tabla 3).

En la línea de la diferencia acumulada, puedes detectar si existe necesidad de fondos o si hay excedentes de estos para cada mes.

**Tabla 3: Ejemplo de presupuesto financiero o cash flow proyectado**

CONCEPTOS	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6
Saldo al inicio en caja y bancos						
Ventas						
Aportes de socios						
Devoluciones de préstamos procedentes de préstamos otorgados						
<b>SUMA DE COBROS</b>						
Devolución de préstamos bancarios						
Proveedores						
Servicios de luz, gas y limpieza						
Alquiler						
Publicidad y marketing						
Salarios						
Seguros						
Honorarios profesionales						
Impuestos						
Otros						
<b>SUMA DE PAGOS</b>						
<b>DIFERENCIA DE COBROS Y PAGOS</b>						

Fuente: elaboración propia.

### 3.1.8 Presupuesto económico o Estado de Resultados

El informe de estado de resultados surge del sistema contable de la startup, gracias al cual, al mirar el comportamiento de meses anteriores, puedes inferir

su comportamiento en el futuro y ajustarlo en función de los cambios posteriores esperados en cada uno de los rubros.

**Figura 7: Ejemplo de presupuesto económico o Estado de Resultados**

<b>ESTADOS DE RESULTADOS</b>
<b>Más ingresos por ventas</b>
Menos costos del producto o servicio
<b>Igual utilidad neta</b>
Menos gastos de operación
Menos gastos financieros
Menos gastos comerciales
<b>Igual a utilidad antes de impuestos</b>
Menos impuestos
<b>Igual a utilidad neta</b>

Fuente: elaboración propia.

Veamos a continuación un ejemplo de cómo se debería realizar el presupuesto económico y el financiero o cash flow, con base en la información que se presenta.

Escenario 1: proyectar para un trimestre (enero, febrero y marzo).

Datos:

- No hay inventario de mercaderías al inicio ni al cierre.
- Ventas proyectadas: \$90.000 mensuales.
- Costo de venta: dos tercios de la venta (\$60 000 mensuales).
- Gastos fijos: \$10 000 cada mes.
- Todos los gastos son erogables.
- Todas las ventas son al contado.
- Todos los gastos son al contado.
- Se arranca con \$10 000 de caja.

**Tabla 4: Ejemplo de Estado Patrimonial**

ESTADO PATRIMONIAL		
Conceptos	Inicio	Final
Caja	10 000	0
Por cobrar		0
<b>ACTIVO</b>	<b>10 000</b>	<b>0</b>
Por pagar		0
<b>PASIVO</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Capital	10 000	10 000
<b>Resultado</b>		<b>0</b>
PN (Patrimonio Neto)	10 000	10 000
<b>PAS (Pasivo) + PN (Patrimonio Neto)</b>	<b>10 000</b>	<b>10 000</b>

Fuente: elaboración propia.

**Solución del ejemplo del escenario 1****Tabla 5: Ejemplo de Estado de Resultados Proyectado**

ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO				
	Enero	Febrero	Marzo	Total
Ventas	90 000	90 000	90 000	270 000
Costo de ventas	-60 000	-60 000	-60 000	-180 000
Gastos	-10 000	-10 000	-10 000	-30 000
<b>Resultado</b>	<b>20.000</b>	<b>20 000</b>	<b>20 000</b>	<b>60 000</b>

Fuente: elaboración propia.

**Tabla 6: Ejemplo de flujo de efectivo**

FLUJO DE EFECTIVO			
	Enero	Febrero	Marzo
Saldo inicial	10 000	30 000	50 000
Cobranza ventas	90 000	90 000	90 000
Pago de costo	-60 000	-60 000	-60 000
Pago de gastos	-10 000	-10 000	-10 000
Saldo final	30 000	50 000	70 000

Fuente: elaboración propia.

En la Tabla 6, observamos que el saldo inicial de la caja se obtiene del Estado de Situación Patrimonial y que el saldo final de cada mes es el saldo inicial del mes siguiente.

En la solución del escenario 1, puedes observar que el desempeño económico y financiero es similar, porque los cobros y los pagos son al contado; los aspectos financieros son relevantes cuando los pagos y los cobros están diferidos en el tiempo.

Por otro lado, se puede observar en la línea de saldo final que los montos son positivos, lo que indica que no hay desfases financieros que se deban cubrir con capital de trabajo adicional o que surja del aporte de los socios u otro medio de financiamiento, como podría ser un banco.

### Indicadores

Un indicador es una comparación entre dos o más datos que sirven para elaborar una medida cuantitativa. En general, esta confrontación es un cociente entre dos magnitudes. El resultado del indicador tiene un significado para quien lo analiza.

Los indicadores deben cumplir una serie de requisitos para ser considerados como tales, ellos deben ser:

- específicos;
- medibles;
- alcanzables;
- relevantes;
- para un período determinado de tiempo;

Los indicadores más utilizados por las startups son:

- **Burn rate:**

Tiene que ver con la velocidad con la que consumes el dinero que tienes disponible, lo que te permitirá ver cuánto tiempo te dura el dinero.

Se calcula como la sumatoria de los gastos efectivamente desembolsados durante cada mes.

Por ejemplo:

- Gastos en personal: \$150 000.
- Gastos comerciales: \$100 000.
- Gastos de captación: \$750 000.

El burn rate, en este caso, es \$1 000 000.

- **Churn rate:**

Es el índice de bajas de tu servicio, dado que, así como incorporas clientes, vas perdiendo otros.

Cálculo:

$\text{Churn rate} = \text{Clientes perdidos} / \text{Total de clientes}$

- **Run rate:**

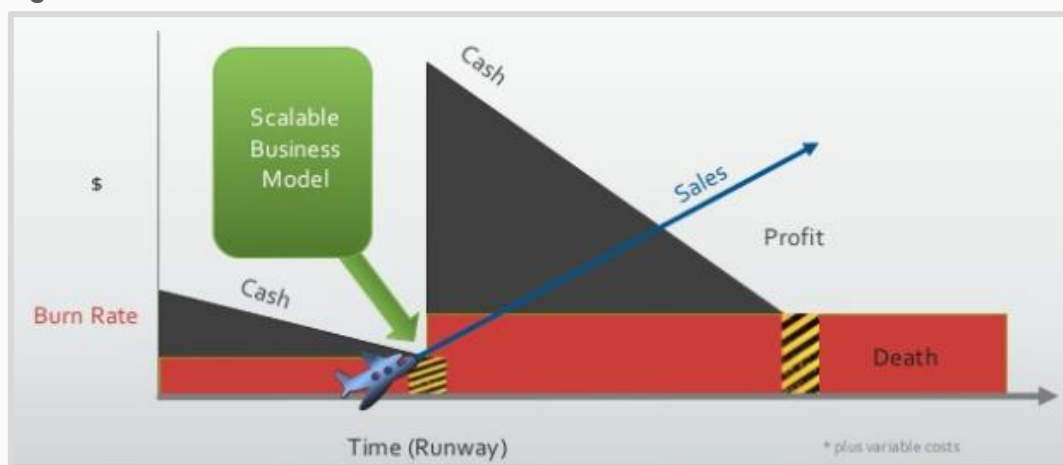
Indica el tiempo de operación en los meses que tienes disponible con los fondos que posees en un momento dado.

Cálculo:

$\text{Caja actual} + \text{Ventas mensuales} / \text{Gastos mensuales}$

Este indicador es importante porque determina el tiempo que tienes para que las ventas despeguen y permitan cubrir los costos de operación antes de quedarte sin fondos para seguir operando y determine la quiebra de tu startup.

**Figura 8: Gráfico de run rate**



Fuente: Hatch, 2014, <https://goo.gl/Y2wnuS>

- **Costo de adquisición de clientes (CAC):**

Indicador fundamental, ya que te permite saber cuánto te cuesta adquirir nuevos clientes.

$CAC = \text{Todos los gastos realizados en marketing y ventas} / \text{Números de nuevos clientes}$

- **Life time value (LTV):**

Indica el tiempo de vida del cliente en tu empresa.

$LTV = \text{Ticket promedio} \times \text{Recurrencia anual} \times \text{Vida del cliente en años} \times \text{Margen}$

Para que un negocio sea sostenible, el life time value siempre debe ser superior al costo de adquisición de clientes.

$LTV > CAC$

- **Tasa de conversión:**

Mide el grado de efectividad de compra por cada una de las visitas a tu sitio o plataforma comercial.

$TC = \text{Cantidad de compras} / \text{Visitas recibidas}$

- **Ticket promedio:**

TP = Ventas / Cantidad de ticket o compras

- **Costo por lead o por contacto con cliente:**

CL = Inversión en marketing y ventas / Cantidad de lead o contactos recibidos

- **Ebitda:**

En inglés, *earnings before interest, taxes, depreciation and amortization*, este indicador muestra el beneficio antes de los intereses, los impuestos, las depreciaciones y las amortizaciones, es decir, el beneficio bruto de explotación calculado antes de la deducibilidad de los gastos financieros.

Parte de un concepto contable, como lo es el Estado de Resultados, pero le hace algunos ajustes para tratar de aproximarlos a un concepto de caja para que se pueda ver la generación de esta de cada negocio y poder hacer comparaciones entre distintas empresas.

## Unidad 3.2 Análisis entre el costo, el volumen y la utilidad

“El punto de equilibrio (PDE) es aquella cantidad de producción vendida a la cual los ingresos totales son iguales a los costos totales, es decir, la cantidad de producción vendida que da como resultado \$0 de utilidad” (Horngren et al., 2012, p. 68).

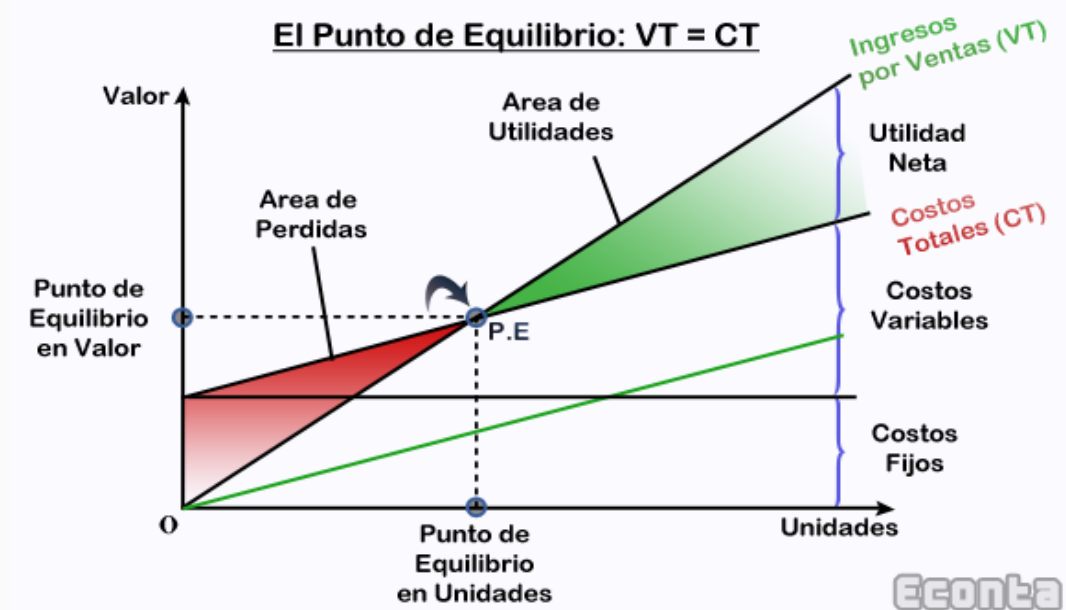
Por ello, si vendes una cantidad inferior a la que indica tu punto de equilibrio, incurrirás en pérdidas y si vendes más, obtendrás ganancias.

El punto de equilibrio es una herramienta estratégica que siempre debes tener presente, ya que permite, con un cálculo básico, ubicar tu situación económica rápidamente. Si conoces las unidades vendidas hasta un momento dado, puedes saber si estás ganando o perdiendo dinero con el volumen de venta conseguido hasta el momento.

Fórmula:

Punto de equilibrio = Costos fijos totales / (Precio por unidad – Costos variables por unidad)

Figura 9: Punto de equilibrio



Fuente: Educaconta, 2010, <https://goo.gl/2NAccP>

Veamos un ejemplo:

- Costos fijos totales: \$10 000.
- Precio por unidad: \$10.
- Costo variable por unidad: \$5.
- Punto de equilibrio en unidades:  $\$10\,000 / (\$10 - \$5)$ .

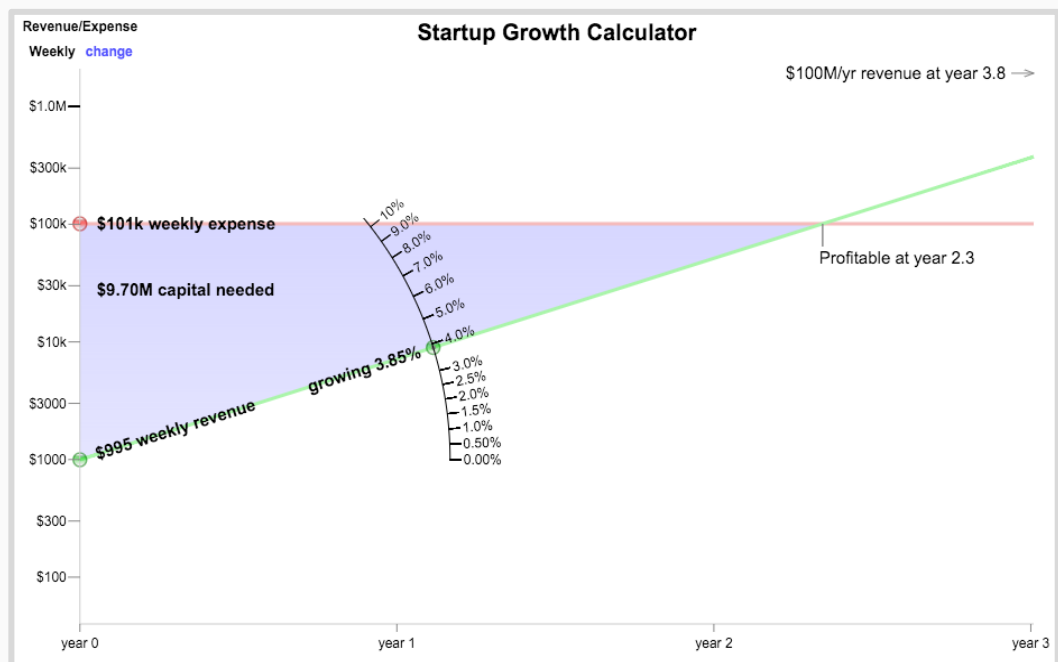
Resultado: 2000 unidades es el punto de equilibrio, es decir, con esa cantidad de unidades vendidas se cubren la totalidad de los costos, por encima de las 2000 unidades vendidas se ingresa en zona de beneficios.

### Relación entre crecimiento y punto de equilibrio

En la Figura 10, se observa que, a medida que la tasa de crecimiento de las ventas aumenta, la curva de ventas (revenue, en inglés), en color verde, va aumentando su pendiente y cruza más rápido a la curva de gastos (expenses, en inglés) representada por el color rojo.

Bajo esta premisa, mientras mayor y más acelerado sea el crecimiento de tus ventas, lograrás más rápido cubrir los costos y estar en la zona ganancias (profit, en inglés).

Figura 10: Efecto del crecimiento sobre el punto de equilibrio



Fuente: Barba, 2014, <https://goo.gl/g4HEXH>

## Referencias

**Barba, R.** (2014). Y combinator's Trevor Blackwell created this startup growth calculator to show when you'll reach profitability [Trevor Blackwell creo una calculadora que permite determinar de acuerdo al crecimiento de la empresa el momento en que lograra tener ganancias]. Recuperado de <https://tech.co/y-combinator-trevor-blackwell-startup-growth-calculator-can-use-determine-much-funding-need-2014-07>

**Educaconta.** (2010). El punto de equilibrio como estrategia de financiamiento. Recuperado de [http://www.educaconta.com/2010/09/el-punto-de-equilibrio-como-estrategia\\_17.html](http://www.educaconta.com/2010/09/el-punto-de-equilibrio-como-estrategia_17.html)

**Hatch, R.** (2014). Ryan's Lean Startup Introduction. [Introducción al método Lean Startups de Ryan]. Recuperado de <https://www.slideshare.net/ryanhatch/ryans-lean-startup-introduction>

**Horngren, C., Datar, S. y Rajan, M.** (2012). Contabilidad de costos. México, MX: Pearson.

**Napkin Finance.** (2017). Costos fijos vs. costos variables [Imagen]. Recuperado de <https://napkinfinance.com/es/napkin/costos-fijos-vs-costos-variables/>

**Osterwalder, A. y Pigneur, Y.** (2017). Generación de modelos de negocios. Barcelona, ES: Deusto.