**FORMATO PARA EL DESARROLLO DE COMPONENTE FORMATIVO**

|  |  |
| --- | --- |
| PROGRAMA DE FORMACIÓN | Comportamiento emprendedor |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| COMPETENCIA | 240201533. Fomentar cultura emprendedora según habilidades y competencias personales. | RESULTADOS DE APRENDIZAJE | 240201533-04. Relacionar la importancia de la negociación con el emprendimiento según las necesidades y elementos de la negociación. |

|  |  |
| --- | --- |
| NÚMERO DEL COMPONENTE FORMATIVO | 04 |
| NOMBRE DEL COMPONENTE FORMATIVO | Fundamentos financieros para emprender |
| BREVE DESCRIPCIÓN | La comprensión de los fundamentos financieros es clave para evaluar la viabilidad de un proyecto de emprendimiento. Mediante el análisis del presupuesto de costos, los estados financieros y los principales indicadores financieros, es posible proyectar ingresos y egresos, anticipar riesgos y tomar decisiones estratégicas. Estos elementos son fundamentales para determinar si una iniciativa empresarial puede ser sostenible y exitosa desde sus primeras etapas. |
| PALABRAS CLAVE | Decisiones estratégicas, emprendimiento, indicadores financieros, presupuesto, viabilidad. |

|  |  |
| --- | --- |
| ÁREA OCUPACIONAL | 4 - CIENCIAS SOCIALES, EDUCACIÓN, SERVICIOS GUBERNAMENTALES Y RELIGIÓN. |
| IDIOMA | Español. |

**TABLA DE CONTENIDOS:**

**A. TABLA DE CONTENIDOS**

**B. INTRODUCCIÓN**

**C. DESARROLLO DE CONTENIDOS**

1. Presupuesto de costos

1.1. Costos de producción

1.2. Costo unitario

1.3. Precio de venta

2. Estados financieros

2.1. Balance inicial

2.2. Flujo de caja o efectivo

3. Indicadores financieros

3.1 Punto de equilibrio

3.2. Tasa Interna de Oportunidad (TIO)

3.3. Valor Actual Neto (VAN) o Valor Presente Neto (VPN)

3.4 Tasa Interna de Retorno (TIR)

**D. SINTESIS**

**E. ACTIVIDADES DIDÁCTICAS**

**F. MATERIAL COMPLEMENTARIO:**

**G. GLOSARIO:**

**H. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:**

**I. CONTROL DE DOCUMENTO**

**J. CONTROL DE CAMBIOS**

1. **INTRODUCCIÓN**

La creación de una empresa requiere, como punto de partida, la elaboración de estudios previos que permitan evaluar con objetividad la viabilidad de la idea de negocio, este análisis se fundamenta tanto en el comportamiento del mercado como en los aspectos financieros, proporcionando al emprendedor una base sólida para la toma de decisiones estratégicas.

Una organización orientada al futuro debe ser capaz de adaptar su plan de acción a las dinámicas cambiantes del entorno comercial, con el fin de garantizar su sostenibilidad. En este contexto, el estudio de viabilidad se convierte en una herramienta clave, al permitir anticipar resultados y definir si un proyecto puede o no ser ejecutado con éxito.

Por ello, es fundamental que quien desea emprender adquiera conocimientos integrales en materia empresarial, dominando conceptos como el presupuesto de costos, los estados financieros y los principales indicadores económicos. Estos elementos son indispensables para estructurar, evaluar y poner en marcha una propuesta que responda de manera efectiva a las exigencias del mercado.

1. **DESARROLLO DE CONTENIDOS**
2. **Presupuesto de costos**

El presupuesto de costos es una herramienta financiera que permite estimar, organizar y controlar los recursos económicos necesarios para ejecutar un proyecto o mantener en funcionamiento una empresa. A través de este instrumento, se anticipan los ingresos y egresos relacionados con las actividades operativas, lo que facilita la toma de decisiones estratégicas y el uso eficiente del capital disponible.

**Figura 1. Presupuesto de costos**



Una vez definidas las inversiones iniciales y las fuentes de financiamiento necesarias para poner en marcha un proyecto productivo, es fundamental diseñar un presupuesto que contemple tanto los ingresos esperados como los gastos asociados. Esta planificación financiera permite estimar el valor total del proyecto, identificar necesidades adicionales de recursos y organizar de manera estratégica las fuentes de financiación disponibles.

Además, se debe estructurar un programa de desembolsos que esté alineado con el cronograma de actividades del proyecto, lo cual facilita una ejecución ordenada y eficiente. Esta coordinación permite anticipar los requerimientos económicos en cada fase, optimizando el uso de los recursos disponibles y reduciendo el riesgo financiero.

Durante el funcionamiento de una empresa, es natural que se generen ingresos por sus operaciones y, al mismo tiempo, egresos relacionados con su sostenimiento y crecimiento. Por ello, resulta esencial identificar, clasificar y organizar los distintos componentes del presupuesto, lo que permitirá proyectar resultados, controlar el flujo de dinero y tomar decisiones informadas que garanticen la estabilidad económica y el cumplimiento de los objetivos organizacionales.

**1.1. Costos de producción**

Durante el proceso de producción de un bien, una empresa incurre en diversos gastos operativos, conocidos como costos de producción. Estos representan los recursos necesarios para mantener en funcionamiento un proyecto, una línea de procesamiento o un equipo de trabajo. Se clasifican en varios tipos, según su naturaleza y su relación con el producto final.

* **Costos y gastos de fabricación**

Incluyen todos los elementos involucrados directamente o indirectamente en el proceso productivo. Entre los más comunes se encuentran:

* **Materia prima o materiales directos:** son aquellos insumos que forman parte del producto final y representan uno de los principales costos del proceso. Por ejemplo, la madera utilizada para fabricar sillas.
* **Materiales indirectos:** son insumos que, aunque necesarios en la elaboración, no se incorporan físicamente al producto terminado. Un ejemplo sería el pegante utilizado para ensamblar una silla.
* **Mano de obra directa:** corresponde al trabajo del personal que participa activamente en la transformación de los materiales en el producto final. Por ejemplo, cortar, ensamblar y pintar la madera para fabricar una silla.
* **Mano de obra indirecta:** se refiere al personal que no participa directamente en la fabricación, pero cuya labor es esencial para apoyar el proceso productivo. Incluye cargos como supervisores, asistentes administrativos, personal de mantenimiento, vigilantes, entre otros.
* **Otros gastos de fabricación:** comprenden diversos costos asociados al funcionamiento general del área productiva, como útiles de aseo, papelería, combustibles, lubricantes, repuestos, accesorios, servicios públicos (agua, energía), alquileres, seguros, impuestos, depreciaciones, mantenimiento y otros gastos indirectos necesarios para la operación.

Además de los gastos directamente vinculados al proceso productivo, las empresas deben considerar otros egresos esenciales para su funcionamiento integral. Estos corresponden a distintas áreas de gestión y operación, y se describen a continuación para ofrecer una visión completa de los costos que intervienen en la estructura financiera de la organización.

* **Gastos de venta:** son los gastos que se generan al realizar actividades relacionadas con la comercialización de productos o servicios, así como con su promoción. Incluyen todas las erogaciones necesarias para llevar los productos al cliente final y estimular su compra.

**Ejemplos:** salarios y comisiones del personal de ventas, campañas publicitarias, material promocional, transporte y entrega de mercancías, viáticos, y otros costos asociados a la fuerza comercial.

* **Gastos de administración:** corresponden a los gastos asociados a las funciones administrativas de la empresa, es decir, aquellos que permiten su organización y gestión, pero que no están directamente relacionados con el proceso productivo.

**Ejemplos:** sueldos del personal administrativo, honorarios profesionales, servicios públicos, alquiler de oficinas, papelería, artículos de escritorio, seguros, impuestos, mantenimiento y depreciación de equipos de oficina.

* **Gastos financieros:** estos gastos surgen del uso de recursos provenientes de financiamiento externo, como préstamos bancarios o créditos con terceros. Se reflejan principalmente en los intereses generados por las deudas adquiridas, pero también incluyen otros costos relacionados con operaciones financieras.

**Ejemplos:** intereses por préstamos, comisiones bancarias, cargos por servicios financieros, y costos por formalización de créditos.

**1.2. Costo unitario**

Una vez se han estimado los costos totales necesarios para desarrollar las actividades operativas de la empresa durante un ciclo determinado generalmente de un año, se hace imprescindible calcular el costo unitario del producto o servicio. Este indicador permite conocer cuánto cuesta producir una sola unidad y es clave para establecer precios de venta competitivos, calcular márgenes de ganancia, y proyectar rentabilidad.

El costo unitario se obtiene al dividir el costo total estimado entre el número de unidades que se espera producir en ese mismo periodo, sin embargo, para que este cálculo sea preciso, es fundamental identificar y clasificar correctamente todos los egresos asociados al proceso productivo, diferenciando entre gastos fijos y gastos variables.

**Gastos fijos:** son aquellos costos que la empresa debe asumir de manera permanente, sin importar el nivel de producción o ventas. Se mantienen constantes en el corto plazo y son indispensables para la operación continua del negocio. Su presencia es inevitable incluso cuando no se genera producción, ya que están relacionados con la infraestructura, el personal base y otros compromisos contractuales.

**Ejemplos:**

* Salarios del personal administrativo y directivo.
* Alquileres de oficinas o plantas.
* Servicios públicos básicos (luz, agua, internet, seguridad).
* Seguros empresariales.
* Licencias de funcionamiento o *software*.

Los gastos fijos son útiles para calcular el punto de equilibrio y analizar la capacidad operativa mínima necesaria para cubrir los costos sin pérdidas.

**Gastos variables:** a diferencia de los anteriores, los gastos variables están directamente relacionados con el nivel de actividad de la empresa. A mayor volumen de producción o ventas, mayores serán estos costos, y viceversa. Esta variabilidad permite cierto grado de control y ajuste, ya que se adaptan a la demanda y la capacidad operativa del negocio.

**Ejemplos:**

* Materias primas e insumos directos.
* Mano de obra directa (en muchos casos sujeta a productividad o producción por demanda).
* Comisiones por ventas.
* Costos de embalaje, distribución y transporte.
* Gastos de envío y logística.
* Contratación de personal temporal o de medio tiempo.
* Bonificaciones por productividad.

Una correcta diferenciación entre estos tipos de gastos facilita el diseño de estrategias financieras, la elaboración de presupuestos flexibles y el análisis de rentabilidad por línea de producto o servicio.

El siguiente cuadro, sirve de ejemplo para clasificar los costos fijos y variables:

**Tabla 1. Costos fijos y variables (en miles de pesos)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Descripción** | **Costos fijos** | **Costos variables** |
| Gastos de fabricación | No aplica | No aplica |
| Gastos de administración | No aplica | No aplica |
| Gastos de venta | No aplica | No aplica |
| Gastos financieros | No aplica | No aplica |
| **TOTAL** | No aplica | No aplica |

Cuando se ha determinado el total de los costos fijos y costos variables, se puede establecer los costos totales de producción, usando la siguiente fórmula:

CT = CF + CV, en dónde:

CT = Costo total.

CF = Costos fijos.

CV = Costos variables.

Teniendo el dato del costo total, el fabricante, puede determinar cuánto le cuesta producir una unidad, es decir el costo unitario, aplicando la siguiente fórmula.

CU = CT/n, en dónde:

CU = Costo unitario.

CT = Costo total de producción.

n = número total de unidades producidas.

**1.3. Precio de venta**

Una vez se ha establecido el costo unitario de producción, el siguiente paso es definir el margen de utilidad deseado, es decir, el porcentaje o monto adicional que se espera obtener como ganancia por cada unidad vendida. Este margen es determinado generalmente por la gerencia, el área contable o financiera, y forma parte esencial del proceso de fijación del precio de venta.

El precio de venta no debe fijarse únicamente con base en el costo, sino también considerando múltiples variables internas y externas que influyen en la capacidad del producto para competir en el mercado y generar valor. Una decisión errada en la determinación del precio puede afectar gravemente tanto la rentabilidad como la sostenibilidad del negocio.

**Factores clave al definir el precio de venta:**

* **Precios de productos similares:** es importante conocer cuánto están cobrando otras empresas por bienes similares para mantener la competitividad sin comprometer la utilidad.
* **Precios de productos sustitutos:** algunos productos pueden cumplir la misma función que el nuestro. Analizar estos precios ayuda a posicionar la oferta dentro de un rango aceptable para el consumidor.
* **Nivel de demanda del producto:** si el producto es altamente demandado y tiene pocas alternativas, puede justificar un precio más alto.
* **Percepción de valor y calidad:** el precio debe reflejar el valor que el cliente percibe. Un producto con atributos diferenciadores puede tener un precio superior si está bien posicionado.
* **Objetivos financieros de la empresa:** las metas de rentabilidad, cobertura de costos fijos y variables, así como la recuperación de la inversión, son elementos que influyen directamente en el precio.
* **Ciclo de vida del producto:** en etapas iniciales (introducción o desarrollo), puede utilizarse un precio promocional; mientras que en etapas de madurez, se puede ajustar en función de la demanda y competencia.
* **Condiciones del mercado y economía:** factores como inflación, poder adquisitivo, costos de insumos y cambios regulatorios también deben considerarse.

**Fórmula básica para determinar el precio de venta:**

PV = CT + MU.

Donde:

PV = Precio de venta.

CT = Costo total (suma de costos fijos y variables).

MU = Margen de utilidad (monto o porcentaje que se desea ganar por unidad).

**Ejemplo ilustrativo:** si producir un artículo cuesta $50.000 (CT) y se desea obtener un margen de utilidad de $20.000 (MU), el precio de venta será:

PV = $50.000 + $20.000 = $70.000

Este valor deberá analizarse frente al mercado para garantizar que sea competitivo y atractivo para el consumidor.

**2. Estados financieros**

Los estados financieros son informes contables que reflejan la situación económica y los resultados operativos de una empresa en un periodo determinado, su función principal es proporcionar información clara, estructurada y verificable sobre el desempeño financiero del negocio, facilitando la toma de decisiones estratégicas por parte de directivos, inversionistas y entidades financieras.

En el contexto de un proyecto de emprendimiento, los estados financieros cumplen un papel clave, ya que permiten proyectar el comportamiento económico de la empresa durante su vida útil estimada. Estas proyecciones ayudan a anticipar cómo evolucionarán las necesidades de financiamiento, los costos y gastos operativos, los ingresos esperados, y las utilidades generadas a lo largo del tiempo.

Además, permiten identificar:

* La cantidad de fondos que se requerirán para ejecutar y sostener el proyecto.
* El impacto que tendrán los costos financieros derivados del uso de créditos o capital externo.
* La estabilidad del modelo de ingresos y su capacidad para cubrir compromisos adquiridos.
* La generación de excedentes que puedan ser utilizados para reinversión o distribución de beneficios.
* La evolución de la rentabilidad y el comportamiento del patrimonio empresarial.

Los estados financieros son también fundamentales para calcular los indicadores financieros, como la rentabilidad, el margen de utilidad, el endeudamiento y la eficiencia operativa, los cuales son herramientas clave durante la evaluación financiera del proyecto. A través de estos análisis, es posible determinar si el negocio es viable, necesita ajustes o no resulta financieramente sostenible, los estados financieros también permiten visualizar de manera anticipada el desempeño futuro del proyecto, ayudando a minimizar riesgos, optimizar recursos y planificar estratégicamente el crecimiento de la empresa.

**2.1. Balance inicial**

El balance inicial es un estado financiero que refleja la situación económica y patrimonial de una empresa en el momento previo al inicio de sus operaciones, es un documento fundamental para establecer la base contable del negocio, ya que muestra detalladamente los activos, pasivos y patrimonio con los que cuenta la organización al comenzar su actividad.

Su función principal es evidenciar los recursos disponibles (activos), las obligaciones que se deben cubrir (pasivos) y la participación de los socios o propietarios (patrimonio), permitiendo así una visión clara de la estructura financiera inicial del proyecto.

El balance inicial es clave para:

* Identificar el capital disponible para operar.
* Evaluar la solidez financiera del emprendimiento desde su punto de partida.
* Servir como base para proyectar otros estados financieros, como el flujo de efectivo y el estado de resultados.
* Cumplir con requerimientos contables, tributarios y legales.

Un balance inicial está compuesto por:

* **Activos:** bienes y derechos que posee la empresa (dinero en efectivo, cuentas por cobrar, inventarios, maquinaria, equipos, entre otros).
* **Pasivos:** deudas y obligaciones pendientes de pago (préstamos, cuentas por pagar, servicios por cancelar, etc.).
* **Patrimonio:** aportes de los socios o capital propio, resultado de la diferencia entre activos y pasivos.

La ecuación básica del balance es: **activo = pasivo + patrimonio.**

Este estado debe ser elaborado con precisión y con base en información real, ya que será el punto de partida para evaluar el desempeño financiero de la empresa a lo largo del tiempo.

LLAMADO A LA ACCION

Balance inicial

Para fortalecer el tema anteriormente plasmado, se presenta el siguiente video:

**2.2. Flujo de caja o efectivo**

Toda empresa ofrece productos o servicios orientados a satisfacer las necesidades de un cliente específico. A cambio, recibe una compensación económica que constituye sus ingresos. Estos ingresos son fundamentales para garantizar la continuidad del negocio, mantener la estabilidad financiera y asegurar la rentabilidad esperada por los socios, así como el bienestar de los colaboradores.

Sin embargo, tener ingresos elevados no es suficiente para garantizar la sostenibilidad. Si los egresos, es decir, los costos y gastos operativos, superan los ingresos, la empresa podría enfrentar dificultades financieras que comprometan su permanencia en el mercado. Los egresos incluyen pagos por materias primas, salarios, servicios, suministros, mantenimiento y todos aquellos elementos necesarios para el funcionamiento diario del negocio.

En este contexto, el flujo de caja (también conocido como flujo de efectivo o flujo de tesorería) se convierte en una herramienta clave de análisis. Representa la relación entre los ingresos y egresos de dinero dentro de un periodo determinado, proporcionando una visión clara de la liquidez operativa de la empresa. Es decir, permite saber si la empresa cuenta con el efectivo suficiente para cubrir sus compromisos a corto y largo plazo.

El flujo de caja puede elaborarse tanto para periodos pasados como para periodos futuros. En el primer caso, se habla de un flujo de efectivo histórico, útil para el análisis contable y la revisión de resultados. En el segundo, se construye un flujo de efectivo proyectado o presupuestado, utilizado en la planificación financiera y la formulación de proyectos, ya que anticipa el comportamiento del efectivo en función de variables como ventas, costos, inversiones, gastos operacionales y necesidades de financiación.

Este estado financiero es especialmente valioso para:

* Evaluar la capacidad de pago de la empresa.
* Determinar la necesidad de financiamiento externo.
* Analizar propuestas de crédito y evaluar la solvencia.
* Valorar la capacidad del proyecto para generar efectivo.
* Proyectar escenarios de inversión y sostenibilidad.

El flujo de caja se interpreta como un indicador dinámico, ya que expresa el movimiento real del dinero. Generalmente, los ingresos se representan con el signo (+) y los egresos con el signo (-). Su análisis permite identificar excedentes o déficits de liquidez y tomar decisiones oportunas en cuanto a financiamiento, inversión o ajustes operativos.

Hoy en día, el valor de una empresa o proyecto se entiende en gran medida como su capacidad de generar efectivo en el tiempo. De ahí que el flujo de caja sea base para calcular indicadores como el Valor Presente Neto (VPN) o el Costo Anual Equivalente (CAE), herramientas clave en la evaluación financiera.

Para estructurar adecuadamente un flujo de efectivo proyectado, se deben incluir los siguientes elementos:

* **Saldo inicial de efectivo**: monto disponible al comienzo del periodo.
* **Entradas de efectivo**: todas las fuentes de ingresos esperadas (ventas, inversiones, aportes, etc.).
* **Salidas de efectivo**: todos los egresos proyectados (costos operacionales, pagos financieros, inversiones, etc.).
* **Flujo neto del periodo**: diferencia entre entradas y salidas de efectivo.
* **Saldo final de efectivo**: resultado de sumar el saldo inicial más el flujo neto del periodo.

La construcción del flujo proyectado debe estar alineada con otras variables determinadas en los estudios de mercado, técnicos y financieros del proyecto, como el nivel de producción, precios, inversiones estimadas y estructura de costos.

Para elaborar un flujo de efectivo proyectado de manera rigurosa, se requiere:

* Balance general del periodo anterior (o uno inicial si no existe historial).
* Estado de resultados proyectado, con base en presupuestos de ventas, costos, gastos y proyecciones financieras.
* Políticas internas de operación, financiamiento e inversión, que puedan incidir en el comportamiento del efectivo.
* Estimaciones realistas sobre ventas, tiempos de cobro y pago, condiciones del mercado y variaciones en los costos.

Un flujo de caja bien estructurado no solo guía la toma de decisiones, sino que también fortalece la capacidad de negociación con inversionistas, entidades financieras y aliados estratégicos.

Formas de presentar el flujo de efectivo proyectado: el estado de efectivo se puede presentar de manera simplificada, el cual no se organiza con una estructura compleja las entradas y salidas de efectivo, la formula se expresa de la siguiente manera:

Saldo final de caja = saldo inicial de caja + (entradas de efectivo – salidas de efectivo).

**3. Indicadores financieros**

Los indicadores financieros son herramientas clave para evaluar la viabilidad económica de un proyecto o emprendimiento. A través de su análisis, es posible interpretar si la iniciativa generará los recursos suficientes para cubrir sus costos, cumplir con las obligaciones financieras y alcanzar los niveles de rentabilidad esperados. Estos indicadores permiten transformar los datos contables en información útil para la toma de decisiones estratégicas.

Al momento de decidir si un proyecto debe ponerse en marcha, el uso de indicadores financieros facilita una evaluación objetiva, basada en cifras concretas. Con ellos, se puede identificar el nivel de riesgo, estimar la rentabilidad, calcular el tiempo de recuperación de la inversión y proyectar el valor que generará el negocio a lo largo del tiempo. En definitiva, estos instrumentos permiten anticipar si una idea empresarial es sostenible, rentable y financieramente viable.

**3.1 Punto de equilibrio**

El punto de equilibrio es un indicador financiero que permite determinar el nivel mínimo de ventas o producción que una empresa necesita alcanzar para cubrir la totalidad de sus costos. En este nivel, los ingresos son iguales a los egresos, por lo que no se generan ni pérdidas ni utilidades. Su análisis es clave para identificar el umbral de viabilidad económica del proyecto, especialmente en las etapas iniciales.

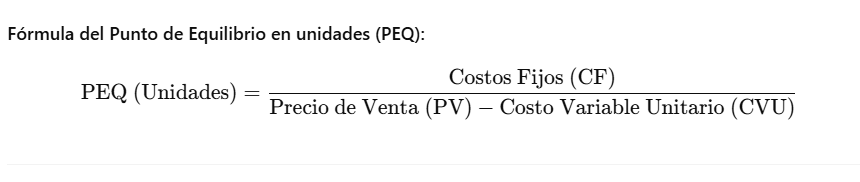
Este cálculo permite establecer las líneas mínimas de operación bajo las cuales un negocio puede mantenerse sin comprometer su sostenibilidad financiera. Cuanto más bajo sea el punto de equilibrio, mayor será la probabilidad de alcanzar utilidades y menor el riesgo de incurrir en pérdidas, lo que mejora la estabilidad del proyecto frente a variaciones en la demanda o en los costos.

Para calcular el punto de equilibrio, es necesario clasificar los costos totales en dos categorías:

* **Costos fijos:** permanecen constantes, independientemente del volumen de producción (ej. alquiler, sueldos administrativos, seguros).
* **Costos variables:** varían en proporción directa con el nivel de producción o ventas (ej. insumos, comisiones, mano de obra directa).

Es recomendable trabajar con datos anuales o mensuales, según la periodicidad de la evaluación financiera del proyecto.

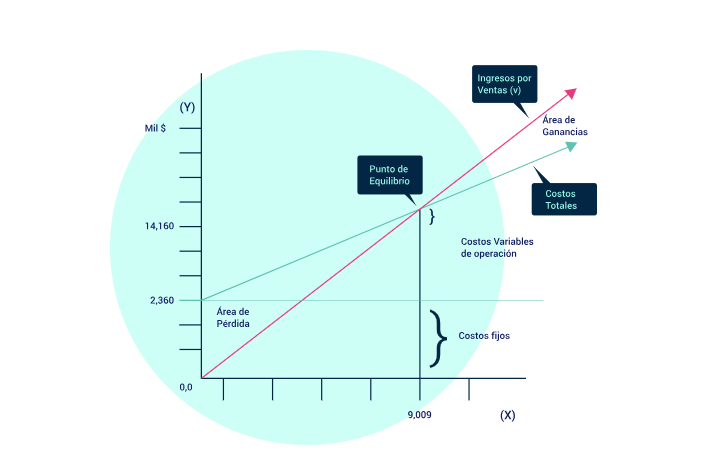
**Fórmula del punto de equilibrio:**



Esta fórmula permite calcular cuántas unidades se deben vender para cubrir todos los costos, sin generar pérdidas ni utilidades.

En términos gráficos, el punto de equilibrio puede representarse de la siguiente manera:

**Figura 2. Representación gráfica del punto de equilibrio**



**3.2 Tasa Interna de Oportunidad (TIO)**

El uso del dinero en el tiempo implica un costo, ya que no puede ser considerado gratuito. Cada vez que se presta, invierte o utiliza una suma de dinero, se renuncia a la posibilidad de emplearlo en otras alternativas rentables. Por esta razón, se debe reconocer un valor adicional como compensación por el riesgo asumido o por el uso del capital; a este valor se le conoce como interés.

Desde el punto de vista financiero, cuando una persona presta una cantidad de dinero (P) y luego de un tiempo determinado recibe una suma mayor (F), la diferencia entre ambas cantidades representa el interés generado (I). Esta variación se conoce como el valor del dinero en el **tiempo** y se expresa con la fórmula:

I = F − PI = F – PI = F − P

La tasa de interés es la relación entre el interés obtenido y el capital inicial invertido, generalmente expresada en porcentaje para un período específico.

Tasa de interés (%) = (interés ganado ÷ capital inicial) × 100.

O en notación algebraica:

i = (I / P) × 100.

Donde:

* i = Tasa de interés (en porcentaje).
* I = Interés obtenido.
* P = Capital o monto invertido/prestado.

La Tasa Interna de Oportunidad (TIO) representa el rendimiento mínimo que un inversionista espera obtener de un proyecto, considerando el costo de oportunidad y el riesgo asumido. En otras palabras, es la rentabilidad que se sacrifica al no invertir el dinero en una alternativa financiera segura o ya conocida, como un CDT, fondos de inversión, u otros instrumentos.

La TIO sirve como referencia para evaluar si un proyecto es rentable. Si el retorno esperado del proyecto es mayor que la TIO, entonces el proyecto puede considerarse viable. Sin embargo, si es menor, se estaría perdiendo valor frente a otras alternativas de inversión.

Esta tasa debe cubrir:

* La recuperación del capital inicial invertido.
* Los costos operativos del proyecto.
* Los intereses en caso de financiamiento con terceros.
* Las utilidades esperadas por los socios o accionistas.

**Ejemplo TIO:**

Suponga que la señorita Laura Galindo acostumbra a realizar inversiones en CDT, en los cuales le pagan en promedio el 32 % efectivo anual de intereses. (La tasa de Interés de oportunidad para esta persona equivaldría a ese mismo 32 % efectivo anual en términos corrientes).

En términos constantes se asumiría la tasa real del inversionista, donde a la tasa de oportunidad se le descuenta la tasa de inflación.

Si la tasa de oportunidad es del 2,5 % mensual y la tasa de inflación es del 1,5 % mensual. ¿Cuál es la tasa real de oportunidad del inversionista?

TR = TIO - inflación / 1 + inflación.

TR = (0,025 + 0,015) / (1 + 0,015)

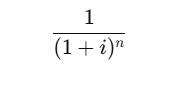
TR = 0,99 %

**3.3. Valor Actual Neto (VAN) o Valor Presente Neto (VPN)**

El Valor Actual Neto (VAN) es uno de los indicadores financieros más utilizados para evaluar la viabilidad económica de un proyecto. Su propósito es estimar el valor presente de los flujos netos de efectivo que se generarán a lo largo de la vida útil del proyecto, descontados a una tasa de interés fija que representa el costo de oportunidad del capital.

En otras palabras, el VAN permite conocer si, al invertir en un proyecto, los ingresos futuros compensarán no solo la inversión inicial, sino también el valor del dinero en el tiempo. Esta herramienta considera que el uso del dinero tiene un costo, ya que al invertir una suma hoy, se renuncia a otras posibles alternativas de rentabilidad. A este costo se le conoce como interés, y se refleja en la tasa de descuento.

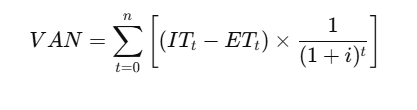
El VAN se calcula restando los egresos a los ingresos esperados para cada periodo, y luego actualizando esos valores al presente mediante un factor de actualización. Este factor se representa como:

****

Donde:

* I = es la tasa de interés o tasa de descuento.
* N = es el número de periodos.

La fórmula general del VAN es la siguiente:



Donde:

IT = Ingresos Totales (entradas de efectivo).

ET = Egresos Totales (salidas de efectivo).

I = Tasa de descuento.

N = Número de periodos del proyecto.

**Interpretación del VAN:**

* VAN > 0: el proyecto es rentable. Genera una rentabilidad superior al costo del capital. Se recomienda su aprobación.
* VAN = 0: el proyecto genera una rentabilidad igual a la tasa de descuento. Es aceptable, pero no ofrece ganancia adicional.
* VAN < 0: el proyecto no cubre el costo del capital. Debe descartarse, ya que generaría pérdidas.

El VAN permite comparar distintas alternativas de inversión y tomar decisiones basadas en criterios objetivos y financieros. Es ampliamente utilizado en análisis de proyectos, valoración de empresas y toma de decisiones estratégicas en contextos de incertidumbre financiera.

**Tabla 2. Valor actual neto**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Año | Ingreso | Egreso | Flujo neto del periodo | Factor de actualización | Van |
| 0 | No aplica | No aplica | No aplica | No aplica | -$12,845.40 |
| 1 | $5.322,10 | $3.049,90 | $2.272,20 | $0,840 | $1.909,41 |
| 2 | $6.386,40 | $3.424,40 | $2.962,00 | $0,706 | $2.091,66 |
| 3 | $7.451,00 | $3.733,80 | $3.717,20 | $0,593 | $2.205,85 |
| 4 | $7.451,00 | $3.733,80 | $3.717,20 | $0,499 | $1.853,65 |
| 5 | $7.451,00 | $3.733,80 | $3.717,20 | $0,419 | $1.557,69 |
| 6 | $7.451,00 | $3.733,80 | $3.717,20 | $0,352 | $1.308,98 |
| 7 | $7.451,00 | $3.733,80 | $3.717,20 | $0,296 | $1.099,99 |
| 8 | $7.451,00 | $3.733,80 | $3.717,20 | $0,249 | $924,36 |
| 9 | $7.451,00 | $3.733,80 | $3.717,20 | $0,209 | $776,77 |
| 10 | $7.451,00 | $3.733,80 | $3.717,20 | $0,176 | $652.75 |
| - | - | - | - | VAN | $1.535,71 |

Para el caso de la tabla anterior, con una tasa de descuento de aproximadamente 19 %, el resultado es un VAN positivo, por lo que se acepta la ejecución del proyecto. En el año cero (0) aparece la inversión inicial, y a partir del año 1 los flujos resultaron ser positivos, entonces la suma de todos los flujos se le resta a la inversión inicial de $12,845.4 por ser desembolso, lo que brinda un valor positivo final.

**3.4 Tasa Interna de Retorno (TIR)**

La Tasa Interna de Retorno (TIR) es un indicador financiero que permite evaluar la rentabilidad real de un proyecto de inversión, con base en sus flujos de caja esperados. Representa la tasa de interés o descuento que iguala el valor actual de los ingresos proyectados con el valor actual de los egresos, es decir, el punto en el cual el Valor Actual Neto (VAN) es igual a cero.

La TIR se expresa como un porcentaje y refleja el rendimiento que generará el capital invertido en el proyecto. Para evaluar su conveniencia, se compara con el costo de capital, que representa el rendimiento mínimo exigido para considerar una inversión como aceptable.

**El costo de capital incluye:**

* **Recursos propios:** aportes de los socios o accionistas, que esperan una rentabilidad mínima.
* **Recursos ajenos:** financiamiento externo, como créditos bancarios, que generan costos financieros (intereses).

**Criterios de decisión con la TIR:**

* **Si la TIR es mayor al costo de capital:** el proyecto es rentable y se recomienda su aprobación, ya que genera un rendimiento superior al mínimo esperado por los inversionistas.
* **Si la TIR es igual al costo de capital:** el proyecto apenas cubre el costo de oportunidad del capital. Puede considerarse aceptable, pero sin generar valor adicional.
* **Si la TIR es menor al costo de capital:** el proyecto es financieramente inviable, pues no alcanza a compensar el costo de los recursos invertidos.

La TIR es útil no solo para evaluar un proyecto individual, sino también para comparar múltiples alternativas de inversión y seleccionar aquella con mayor retorno relativo. Sin embargo, debe analizarse en conjunto con otros indicadores como el VAN, especialmente cuando existen flujos de caja no uniformes o múltiples tasas internas.

En lo que respecta a la gráfica, el punto de equilibrio se puede representar de la siguiente forma:

**Tabla 3. Punto de equilibrio**

| **Periodo** | **Inversión inicial** | **Ingresos** | **Egresos** | **Flujo de caja** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 0 | -$120.000.000 | No aplica | No aplica | -$120.000.000 |
| 1 | No aplica | $5.000.000 | $1.000.000 | $4.000.000 |
| 2 | No aplica | $5.000.000 | $1.000.000 | $4.000.000 |
| 3 | No aplica | $5.000.000 | $1.000.000 | $4.000.000 |
| 4 | No aplica | $5.000.000 | $1.000.000 | $4.000.000 |
| 5 | No aplica | $5.000.000 | $1.000.000 | $4.000.000 |
| 6 | No aplica | $5.000.000 | $1.000.000 | $4.000.000 |
| 7 | No aplica | $5.000.000 | $1.000.000 | $4.000.000 |
| 8 | No aplica | $5.000.000 | $1.000.000 | $4.000.000 |
| 9 | No aplica | $5.000.000 | $1.000.000 | $4.000.000 |
| 10 | No aplica | $5.000.000 | $1.000.000 | $4.000.000 |
| 11 | No aplica | $5.000.000 | $1.000.000 | $4.000.000 |
| 12 | No aplica | $5.000.000 | $1.000.000 | $4.000.000 |
| 13 | No aplica | $5.000.000 | $1.000.000 | $4.000.000 |
| 14 | No aplica | $5.000.000 | $1.000.000 | $4.000.000 |
| 15 | No aplica | $5.000.000 | $1.000.000 | $4.000.000 |
| 16 | No aplica | $5.000.000 | $1.000.000 | $4.000.000 |
| 17 | No aplica | $5.000.000 | $1.000.000 | $4.000.000 |
| 18 | No aplica | $5.000.000 | $1.000.000 | $4.000.000 |
| 19 | No aplica | $5.000.000 | $1.000.000 | $4.000.000 |
| 20 | No aplica | $5.000.000 | $1.000.000 | $4.000.000 |
| 21 | No aplica | $5.000.000 | $1.000.000 | $4.000.000 |
| 22 | No aplica | $5.000.000 | $1.000.000 | $4.000.000 |
| 23 | No aplica | $5.000.000 | $1.000.000 | $4.000.000 |
| 24 | No aplica | $5.000.000 | $1.000.000 | $4.000.000 |

En un archivo de Excel, se ubica la opción fórmulas financieras y se escoge la opción TIR. Para poder obtener el porcentaje requerido se debe arrastrar desde el periodo 0 hasta el periodo 24. Es diferente del VPN, el cual se hace desde el periodo 1 hasta el 24.

**Se obtiene la siguiente fórmula en Excel:**

TIR: de periodo 0 a 24

El resultado de la TIR es: - 2 %

**Cálculo costo de capital**

El costo de capital se compone de las siguientes fuentes: patrimonio y bancos, de los $120.000.000 COP de inversión inicial, $70.000.000 hacen parte de la primera fuente y $50.000.000 forman parte de la segunda fuente.

Más adelante se realiza un ponderado que consiste en dividir cada una de las fuentes sobre el valor total. Por ejemplo: $70.000.000 / $120.000.000 dando como resultado un ponderado de 58,33 %.

Al realizar el ponderado de la fuente bancos se obtiene lo siguiente:

$50.000.000 / $120.000.000 = 41,67 %

Luego se obtiene el valor del costo, para la fuente patrimonio este equivale a la TMRR, en este caso es 2,1791 % y para la fuente bancos, el costo equivale a la tasa de interés, en este caso sería de 1,70 %

La acción final para llegar a la obtención del costo de capital consiste en una multiplicación del valor ponderado y del costo de cada una de las fuentes. De esta manera, queda un costo de capital para la fuente patrimonio equivalente a 1,2711 % y para la fuente bancos queda un costo equivalente a 0,71 %. Del mismo modo, se suman los dos porcentajes de las dos fuentes respectivas obteniendo un resultado de 1,9795 %, el cual equivale al costo de capital.

Para concluir, se comparan los dos porcentajes: la TIR y el costo de capital, en este caso serían - 2 % - 1,9795 %. Por lo tanto, el proyecto bajo el parámetro TIR no se acepta, debido a que el costo de capital es mayor que la tasa interna de retorno, lo cual genera pérdidas de 3,6926 % durante cada mes que se ejecute el proyecto.

Este cuadro describe el resumen para el cálculo del costo de capital.

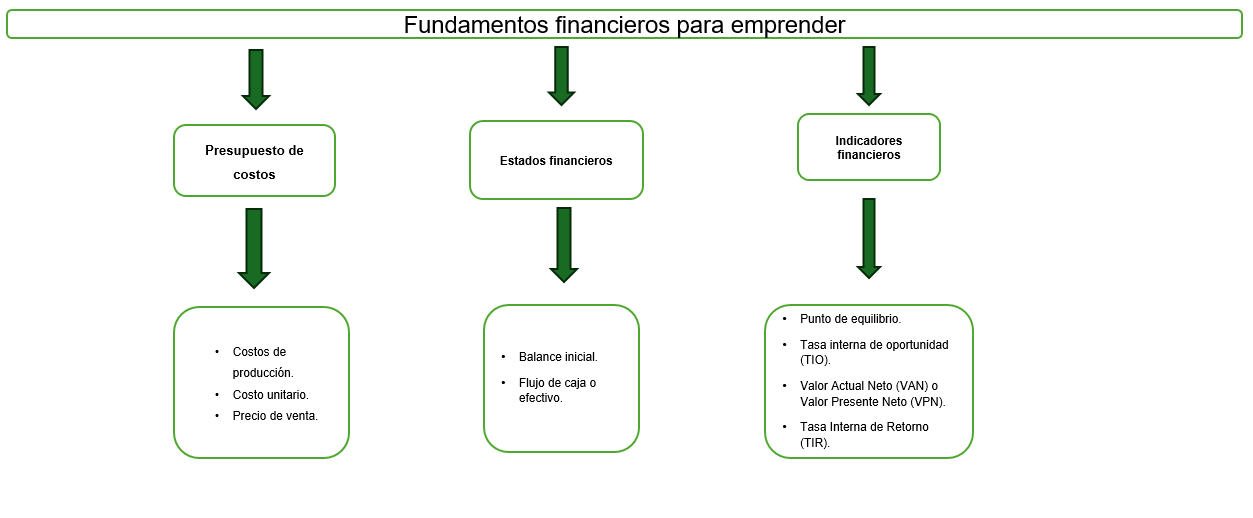
**Tabla 4. Calculo costo capital**

| **Fuentes** | **Valor** | **Ponderado** | **Costo** | **Costo de capital** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Patrimonio | $70.00.000 | 58.33 % | 2.1791 % | 1.2711 % |
| Bancos | $50.000.000 | 41.67 % | 1.70 % | 0.71 % |
| Total | $120.000.000 | No aplica | 1.9795 % | No aplica |
|  | | | PER/GAN % | - 3.6926 % |

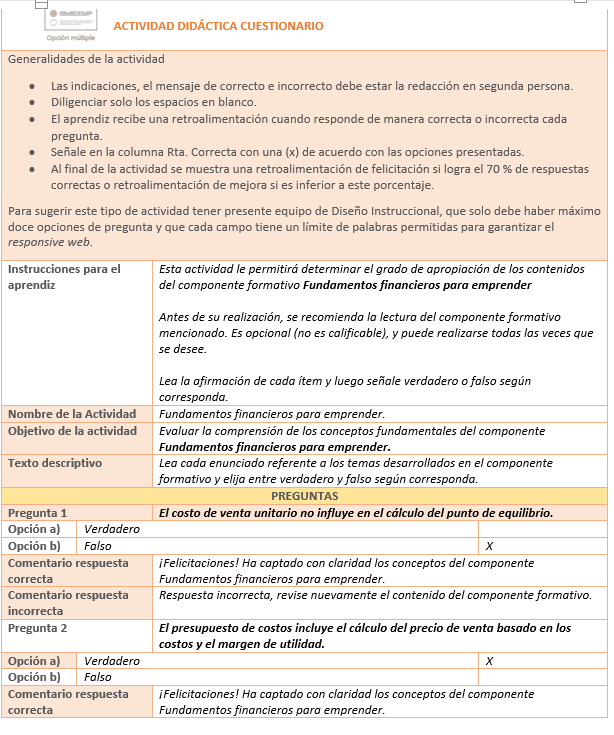
Tanto el VPN como la TlR, deben ser positivos para aceptar el proyecto, con el fin de asegurar su viabilidad en el futuro, por eso se debe ser muy preciso y consciente en el manejo de cada uno de los datos, para que se obtengan resultados válidos que permitan guiar eficazmente un proyecto.

1. **SÍNTESIS**

Los fundamentos financieros para emprender se estructuran en tres áreas clave: el presupuesto de costos, que permite estimar los costos totales, calcular el costo unitario y definir el precio de venta; los estados financieros, que proporcionan información sobre la situación económica inicial y los movimientos de efectivo a través del balance y el flujo de caja; y los indicadores financieros, que permiten evaluar la viabilidad del proyecto mediante herramientas como el punto de equilibrio, la Tasa Interna de Oportunidad (TIO), el Valor Actual Neto (VAN o VPN) y la Tasa Interna de Retorno (TIR). Estos elementos son fundamentales para tomar decisiones informadas sobre la rentabilidad y sostenibilidad del emprendimiento.



1. **ACTIVIDADES DIDÁCTICAS**



1. **MATERIAL COMPLEMENTARIO:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tema | Referencia APA del Material | Tipo de material  (Video, capítulo de libro, artículo, otro) | Enlace del Recurso o  Archivo del documento o material |
| Balance inicial. | Ecosistema de Recursos Educativos Digitales SENA. (2021, 10 abril). Balance inicial. | Video | https://www.youtube.com/watch?v=maVbxjCWgKQ |
| Presupuesto de costos. | Presupuestos y control de costos - Praxis Framework. (s. f.). | Página web | https://www.praxisframework.org/es/knowledge/budgeting-and-cost-control |

1. **GLOSARIO:**

|  |  |
| --- | --- |
| TÉRMINO | SIGNIFICADO |
| Balance inicial: | estado financiero que muestra los activos, pasivos y patrimonio de la empresa al comenzar su operación. |
| Costo de capital: | tasa que representa el costo de los recursos financieros utilizados en un proyecto, incluyendo tanto capital propio como ajeno. |
| Costo unitario: | valor total que representa producir una sola unidad de producto, considerando los costos fijos y variables. |
| Costos fijos: | gastos que se mantienen constantes independientemente del nivel de producción o ventas, como alquileres o salarios administrativos. |
| Costos variables: | gastos que cambian en función del volumen de producción o ventas, como materias primas o comisiones. |
| Egresos: | salidas de dinero correspondientes a gastos operativos, financieros o de inversión necesarios para el funcionamiento del negocio. |
| Estados financieros: | documentos contables que reflejan la situación económica de una empresa en un momento determinado o proyectado. |
| Flujo de caja: | registro de los ingresos y egresos de efectivo durante un periodo, útil para evaluar la liquidez del negocio. |
| Ingresos: | entradas de dinero que la empresa recibe por la venta de bienes o prestación de servicios. |
| Ponto de equilibrio: | nivel mínimo de ventas o producción en el que los ingresos igualan a los costos totales, sin generar pérdidas ni utilidades. |
| Precio de venta: | valor al que se ofrece un producto o servicio al cliente, calculado a partir del costo unitario más el margen de utilidad deseado. |
| Presupuesto de costos: | estimación anticipada de los gastos necesarios para producir bienes o prestar servicios dentro de un proyecto empresarial. |
| Tasa Interna de Oportunidad (TIO): | rentabilidad mínima exigida por un inversionista considerando otras alternativas de inversión. |
| Tasa Interna de Retorno (TIR): | tasa de rentabilidad que iguala los ingresos y egresos futuros de un proyecto; debe ser mayor al costo de capital para que el proyecto sea viable. |
| Valor Actual Neto (VAN): | indicador que muestra el valor presente de los flujos netos de un proyecto; si es positivo, el proyecto es rentable. |

1. **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:**

Asensio del Aco, E., & Vazquez,B. (2016). Empresa e Iniciativa Emprendedora.Madrid.España: Paraninfo.

Montero Moreno, C. (2014). Modelos Prácticos de Administración de Riegos. México: Ediciones Fiscales ISEF.

Puchol, L.(2012). Dirección y Gestión de Recursos Humanos. Madrid-Buenos Aires - México: Díaz de Santos.

Salazar, I.P. (2010). Guía Práctica para la identificación, formulación y evaluación de proyectos.Bogotá.Editorial Universidad del Rosario.

Veiga,J.F.C.(2015). La Gestión Financiera de la Empresa. Madrid: Esic Editorial.

1. **CONTROL DEL DOCUMENTO**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Nombre** | **Cargo** | **Dependencia** | **Fecha** |
| **Autor (es)** | **Rafael Neftalí Lizcano Reyes** | **Asesor pedagógico** | **Centro Industrial del Diseño y la Manufactura**  **Regional Santander** | **Febrero 2022** |

1. **CONTROL DE CAMBIOS**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Nombre** | **Cargo** | **Dependencia** | **Fecha** | **Razón del Cambio** |
| **Autor (es)** | **Laura Paola Gelvez Manosalva** | **Evaluadora instruccional** | **Centro Agroturístico Regional   Santander** | **Julio de 2025** | **Adecuaciones a 2025** |