

Identificación de recursos y viabilidad financiera del proyecto.

Breve descripción:

La definición de un proyecto o creación de una empresa exige una selección cuidadosa del equipo de trabajo, alineado con los valores de la organización. Además, se deben gestionar eficientemente recursos físicos, técnicos, tecnológicos y financieros, para garantizar su éxito. Este material de formación aborda también, la elaboración de presupuestos de costos, análisis de estados financieros y el uso de indicadores como el punto de equilibrio, TIR y VAN, que son esenciales para evaluar la viabilidad y sostenibilidad de un proyecto empresarial.

Tabla de contenido

Introducción	1
1. Selección y conformación del equipo de trabajo.....	3
1.1. Talento humano.....	3
1.2. El proceso de selección.....	5
1.3. Equipo de trabajo conformado	8
2. Recursos físicos, técnicos, tecnológicos y financieros.....	11
2.1. El manejo de los activos empresariales	14
3. Presupuesto de costos	16
3.1. Costos de producción	16
3.2. Costo unitario	18
3.3. Precio de venta.....	20
4. Estados financieros	22
4.1. Flujo de caja o efectivo	22
4.2. Balance inicial.....	26
5. Indicadores financieros	29
5.1. Punto de equilibrio	29
5.2. Tasa interna de oportunidad (TIO)	31
5.3. Valor Actual Neto (VAN) o Valor Presente Neto (VPN)	32

5.4. Tasa Interna de Retorno (TIR)	35
Síntesis	40
Glosario	41
Referencias bibliográficas	42
Créditos	43

Introducción

Estimado aprendiz bienvenido al componente formativo “Identificación de recursos y viabilidad financiera del proyecto”. Para comenzar, le invitamos a consultar el siguiente video con el fin de conocer más información sobre las temáticas que se abordarán en este recurso educativo:

Video 1. Identificación de recursos y viabilidad financiera del proyecto



[Enlace de reproducción del video](#)

Síntesis del video: Identificación de recursos y viabilidad financiera del proyecto

En el ámbito empresarial, la identificación de recursos y la viabilidad financiera son fundamentales para garantizar el éxito de cualquier proyecto. Este material de

formación está diseñado para desarrollar habilidades esenciales en la selección del equipo adecuado y la gestión eficiente de recursos físicos, técnicos y financieros, asegurando la sostenibilidad del proyecto. Comenzando con la selección y conformación del equipo de trabajo, se analizará cómo elegir el talento humano alineado con los valores organizacionales. Se abordará el proceso de selección y la formación de un equipo eficiente, esencial para la ejecución efectiva del proyecto y el cumplimiento de sus objetivos. A continuación, se explorará el manejo de recursos físicos, técnicos y tecnológicos, estudiando la gestión de activos empresariales con un enfoque en la optimización de estos recursos para maximizar el rendimiento y minimizar costos, garantizando así una base sólida para el desarrollo del proyecto.

El presupuesto de costos es otro aspecto importante que se abordará, así como los conceptos asociados a costos de producción y precio de venta, entre otros elementos clave para la correcta planificación financiera y la viabilidad económica del proyecto. Se profundizará en el análisis de estados financieros, incluyendo el flujo de caja y el balance inicial, los cuales proporcionan una visión clara de la salud financiera del proyecto, facilitando la toma de decisiones informadas y la evaluación de su viabilidad y sostenibilidad. Finalmente, se estudiarán indicadores financieros como el punto de equilibrio, la tasa interna de retorno (TIR) y el valor actual neto (VAN). Estos indicadores son esenciales para evaluar la rentabilidad y viabilidad financiera del proyecto, permitiendo la toma de decisiones estratégicas basadas en datos precisos y relevantes.

1. Selección y conformación del equipo de trabajo

En el proceso de conformar equipos de trabajo eficientes, es fundamental comprender que, un equipo de trabajo está compuesto por un grupo de personas a quienes se les asigna la responsabilidad de cumplir una meta específica. Por otra parte, el trabajo en equipo implica la aplicación racional de procedimientos, estrategias y metodologías por parte de ese grupo, optimizando los recursos disponibles para alcanzar los objetivos propuestos.

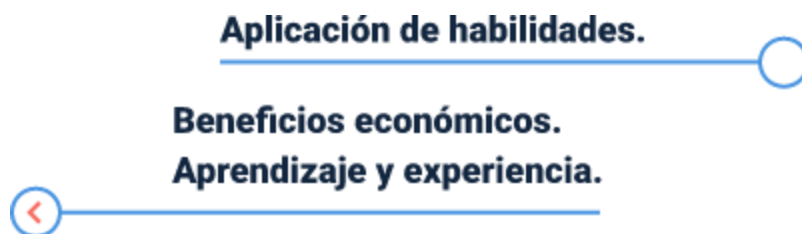
Bajo esta perspectiva, el presente desarrollo temático se presenta como un instructivo orientador para la selección e integración de un equipo de trabajo efectivo.

1.1. Talento humano

Las personas en una organización constituyen su activo más importante, ya que, a través de ellas, se garantiza el cumplimiento diario de la misión empresarial y la consecución de la visión organizacional. Son quienes dan vida a la empresa, pues sin ellas, una organización no podría funcionar. La relación entre la empresa y sus empleados es directa, con funciones claramente definidas según el talento humano integral e interdisciplinario.

Esta interacción resulta en una retroalimentación enriquecedora, donde la empresa permite a las personas aplicar sus habilidades en beneficio de la organización. A cambio, los empleados no solo obtienen beneficios económicos, sino también aprendizaje y experiencia.

Figura 1. Retroalimentación personas-empresa.



A su vez, la empresa obtiene ingresos importantes gracias a la adecuada gestión de su personal, lo que contribuye a satisfacer las necesidades de sus clientes internos y externos, es por esto, que toda organización debe fomentar una interacción positiva entre sus objetivos y su personal.

Los colaboradores

La empresa es considerada como un segundo hogar en donde confluyen personas con muchas diferencias intelectuales, económicas, sociales y políticas, las cuales tienen distintos proyectos de vida a cumplir. Esto implica que cada uno de ellos, cuenta con objetivos personales que pueden ir, o no, en contravía de lo que la empresa quiere. Por tal motivo, uno de los elementos fundamentales del talento humano radica en la selección idónea del personal de la empresa.

Existen dos enfoques principales para la selección del personal en la empresa:

- El primero consiste en la formación continua del nuevo colaborador, donde se busca que este posea desde el principio los valores y comportamientos que la organización valora y que deben ser potenciados
- El segundo enfoque implica recurrir a agencias de empleo, que proporcionan personal con competencias específicas definidas por la empresa.

1.2. El proceso de selección

El proceso de selección de personal en una organización consiste en una serie de pasos previamente establecidos que permiten identificar al candidato más adecuado para cubrir una vacante, asegurando que su nivel de desempeño cumpla con los requerimientos y competencias exigidas por la empresa. Este proceso se compone de varias etapas clave:

El reclutamiento

El reclutamiento es el primer paso en el proceso de selección y se enfoca en identificar a los candidatos que pueden encajar adecuadamente en la organización, contribuyendo con sus conocimientos y habilidades a la misión empresarial. Para lograrlo, se deben tomar en cuenta los siguientes aspectos:

Análisis de cargos

Es fundamental realizar un análisis detallado del puesto de trabajo para identificar las funciones, responsabilidades y competencias necesarias, asegurando que la persona seleccionada cumpla con las expectativas del rol.

Conocimiento del candidato

Es importante conocer al candidato previamente, incluyendo sus gustos, hábitos y talentos, para valorar sus competencias de manera integral antes de la selección.

Uso de redes sociales

Plataformas como Twitter, LinkedIn y Facebook se han convertido en herramientas útiles para el reclutamiento de personal, ya que permiten analizar y

conocer a los candidatos de manera espontánea y en un entorno más natural. Estas redes facilitan la búsqueda de talento a nivel global de manera ágil y económica.

La selección

El objetivo de la selección es encontrar al candidato que mejor se ajuste a las necesidades de la organización. Este proceso incluye varias etapas que permiten evaluar las competencias técnicas y sociales de los candidatos:

Pruebas técnicas

Estas pruebas sirven como un filtro inicial para reducir el número de candidatos a aquellos que cumplen con los conocimientos básicos requeridos para la vacante.

Entrevista inicial

Se realiza una primera entrevista para conocer al candidato de manera general, evaluando tanto sus habilidades técnicas como sociales.

Revisión de antecedentes

Se verifica la información proporcionada por el candidato y se contactan referencias para confirmar los datos y obtener una imagen más completa de su historial.

Entrevista detallada

Se lleva a cabo una entrevista más específica para evaluar el comportamiento del candidato en situaciones técnicas y sociales, identificando cómo actuaría dentro de la organización y qué valor adicional podría aportar.

En algunos casos, se utilizan herramientas como los Assessment Centers o Entrevistas de Evaluación Situacional. Estas herramientas permiten evaluar las competencias y habilidades de los candidatos a través de pruebas y simulaciones observadas por un grupo de expertos, quienes analizan aspectos como el trabajo en equipo, la resolución de problemas y el comportamiento en situaciones reales.

La inducción

La inducción es el paso final del proceso de selección y marca la integración del nuevo empleado en la organización. Esta fase es crucial, ya que representa la entrada del candidato a la empresa y su adaptación a las tareas y responsabilidades que le han sido asignadas.

Objetivos de la inducción

La inducción debe proporcionar al nuevo empleado una visión general de la organización, sus procesos, misión y objetivos. Es fundamental que el empleado comprenda su rol dentro de la empresa y cómo sus tareas contribuyen al éxito organizacional.

Relación empresa – persona

En esta etapa, se establece un compromiso mutuo entre la empresa y el empleado, en el cual ambas partes colaboran para el crecimiento y éxito de la organización.

Motivación inicial

Una inducción efectiva debe ser creativa y acogedora, presentando de manera clara las funciones del nuevo empleado y alentándolo a contribuir con nuevas ideas y

propuestas. Esta motivación inicial es un factor clave para el desempeño futuro del empleado dentro de la empresa.

1.3. Equipo de trabajo conformado

La conformación de un equipo de trabajo debe centrarse en la acción colaborativa, lo que implica que cada integrante esté dispuesto a participar en un proceso de aprendizaje grupal y colaborativo. Este aprendizaje se construye a partir de la interdependencia de los miembros, cuyo trabajo conjunto contribuye al éxito del equipo y de la organización.

Características del equipo de trabajo

Cada equipo de trabajo que se forma representa un motor de la organización. Estos no se construyen Un equipo de trabajo bien estructurado actúa como un motor de la organización. No se forma de manera arbitraria, sino que responde a las necesidades específicas de un área de la empresa. Su creación debe basarse en la capacidad de generar valor para la organización, más que en afinidades personales entre sus miembros. Las principales características de un equipo de trabajo eficaz incluyen:

Diversidad de competencias

Cada miembro aporta habilidades y talentos particulares que deben ser conocidos y aprovechados por el equipo. Esto fomenta no solo el desarrollo colectivo, sino también el crecimiento individual de los integrantes.

Ambientes de confianza

Es fundamental crear un ambiente de confianza que promueva el diálogo constante entre los colaboradores. Esto facilita la asignación efectiva de funciones y motiva a los integrantes a esforzarse por alcanzar los objetivos del equipo.

Cultura de solidaridad

La participación activa y el apoyo mutuo fortalecen la integración del equipo. Es vital fomentar una cultura solidaria que facilite la resolución de conflictos, mejore la comunicación y potencie el desempeño colaborativo.

Recursos adecuados

El equipo debe contar con los recursos necesarios para cumplir con las tareas asignadas, asegurando resultados de calidad y en el tiempo previsto. Una disciplina orientada hacia la consecución de la misión es esencial para lograr los objetivos.

Aceptación de responsabilidad

En un equipo de trabajo eficaz, todos los miembros aceptan la responsabilidad por los resultados, ya sean positivos o negativos. En lugar de buscar culpables, se analizan los errores para implementar planes de mejora, consolidando un equipo más fuerte y comprometido.

Objetivos claros

Cada equipo debe tener objetivos bien definidos que estén alineados con la misión de la empresa. Esto garantiza que todas las actividades se dirijan en la dirección correcta.

Las competencias

Las competencias son los conocimientos, habilidades, actitudes y valores que permiten a los colaboradores desempeñarse de manera superior dentro de la organización. Estas competencias abarcan tanto aspectos técnicos como organizacionales, y deben estar claramente definidas a través de conductas observables y operacionales.

El perfil de competencias de cada empleado debe estar alineado con las exigencias del cargo para garantizar un desempeño exitoso. Este desarrollo de competencias no solo asegura un trabajo de calidad, sino que también demuestra el compromiso de la empresa con el desarrollo integral de sus colaboradores.

Si un colaborador no cumple con una competencia específica, esto no significa que no sea apto para el cargo. La empresa debe proporcionar las condiciones necesarias para fortalecer esa competencia a través de un proceso de adecuación sistemática en su labor diaria.

2. Recursos físicos, técnicos, tecnológicos y financieros

Los recursos físicos, técnicos, tecnológicos y financieros son elementos esenciales para el funcionamiento de una empresa y la consecución de sus objetivos. El éxito de una organización depende de la adecuada gestión e interacción de estos recursos, pues permiten el manejo eficiente de sus operaciones y el cumplimiento de su misión.

- **Recursos físicos**

Los recursos físicos se refieren a los bienes tangibles que son propiedad de la empresa y necesarios para su operación. Estos recursos incluyen:

- **Terrenos, edificios y oficinas**

Espacios físicos donde la empresa desarrolla sus actividades.

- **Maquinaria y equipos**

Herramientas y maquinaria necesarias para la producción o prestación de servicios.

- **Vehículos**

Medios de transporte para distribución, logística o movilidad del personal.

- **Insumos para la producción**

Materiales y químicos utilizados en la fabricación de productos.

- **Productos en proceso y terminados**

Bienes que se encuentran en diferentes etapas de producción o listos para su comercialización.

- **Equipo de oficina**

Computadoras, impresoras, escritorios, muebles, teléfonos, entre otros.

- **Gastos de acondicionamiento**

Inversiones para adecuar los espacios de trabajo, como remodelaciones o adaptaciones de infraestructura.

Recursos técnicos

Los recursos técnicos son aquellos procedimientos y herramientas que apoyan la coordinación y gestión de otros recursos en la empresa. Estos pueden incluir:

- **Sistemas administrativos y operativos**

Sistemas de ventas, producción, finanzas y administración que ayudan a gestionar y optimizar los procesos internos.

- **Fórmulas y patentes**

Conocimientos especializados y propiedad intelectual que proporcionan una ventaja competitiva a la empresa.

- **Marcas registradas**

Identidad corporativa y comercial que distingue a la empresa en el mercado.

Recursos Tecnológicos

Los recursos tecnológicos son fundamentales en el entorno empresarial moderno. Estos pueden dividirse en:

- **Recursos tecnológicos tangibles**

Incluyen equipos y dispositivos físicos, como computadoras, impresoras, máquinas y hardware, que son esenciales para las operaciones técnicas y productivas.

- **Recursos tecnológicos intangibles**

Incluyen sistemas y aplicaciones virtuales, software, internet y redes, que facilitan la comunicación, automatización y eficiencia en los procesos.

Las empresas que cuentan con tecnología avanzada y sistemas eficientes tienen una ventaja competitiva significativa. La implementación adecuada de estos recursos tecnológicos mejora la productividad, reduce tiempos de respuesta y optimiza la calidad del servicio, lo que a su vez influye en la satisfacción del cliente y en la competitividad en el mercado.

Recursos Financieros

Los recursos financieros son esenciales para la creación y sostenimiento de una empresa, ya que proporcionan el presupuesto necesario para sus operaciones. Estos recursos pueden dividirse en:

- 1. Recursos financieros ajenos.** Incluyen préstamos de acreedores y proveedores, créditos bancarios, emisión de bonos, subvenciones y otras formas de financiamiento externo.
- 2. Recursos financieros propios.** Incluyen dinero en efectivo, aportes de socios o accionistas, y utilidades generadas por la empresa.

La correcta administración de los recursos financieros es crucial para garantizar que la empresa pueda cubrir sus inversiones y gastos operativos antes de generar ganancias. Un manejo eficiente de estos recursos determinará la viabilidad y el éxito de la empresa en alcanzar sus objetivos financieros y organizacionales.

2.1. El manejo de los activos empresariales

La gestión de los activos en la empresa implica la construcción de sistemas de información robustos que integren todas las áreas de la organización. Esto permite acceder a datos precisos y detallados sobre las operaciones diarias, facilitando la toma de decisiones estratégicas. La disposición adecuada de los activos, el manejo eficiente por parte del talento humano y las condiciones óptimas para su funcionamiento son elementos clave para mejorar la eficiencia en el uso de los recursos empresariales.

Importancia de la gestión de activos

Las empresas operan con recursos limitados, por lo que su capacidad para integrar de manera eficaz a las personas y los recursos disponibles es crucial para satisfacer las necesidades del cliente y maximizar la productividad. Una gestión adecuada de los activos empresariales ofrece múltiples beneficios:

1. Optimización financiera

Una administración eficiente de los activos ayuda a la empresa a evitar costos adicionales innecesarios, lo que se traduce en un ahorro significativo para la organización.

2. Sincronización operativa

La gestión coordinada de los activos asegura que todas las áreas de la empresa estén alineadas, evitando redundancias y mejorando la fluidez de los procesos.

Sistemas de administración de activos

Los activos empresariales requieren de un sistema integral para su administración. Sin este tipo de estructura, existe el riesgo de que los activos no estén

sincronizados con los procesos y departamentos de la empresa, lo que puede generar ineficiencias y errores operativos.

Un sistema de gestión de activos bien implementado ofrece varios beneficios:

Información de calidad. La correcta administración de los activos proporciona datos fiables y actualizados que se difunden a lo largo de toda la organización. Esta información precisa ayuda a tomar decisiones más rápidas y efectivas, reduciendo los tiempos de respuesta ante las demandas del mercado.

Integración de recursos. Al integrar eficazmente el talento humano, los procesos y los activos, la empresa es capaz de producir bienes o servicios de alta calidad, satisfaciendo las expectativas del cliente final y mejorando su competitividad en el mercado.

El manejo eficiente de los activos empresariales no solo mejora la rentabilidad y la productividad de la empresa, sino que también permite una mejor respuesta a las dinámicas del mercado, garantizando así un crecimiento sostenible y una mayor satisfacción del cliente.

3. Presupuesto de costos

Una vez definidas las inversiones y fuentes de financiamiento del proyecto productivo, es fundamental diseñar un presupuesto detallado de ingresos y gastos. Este presupuesto permitirá estimar el valor total del proyecto y determinar las posibles fuentes de financiación adicionales. Igualmente, es necesario determinar el programa de desembolsos paralelo con el cronograma de actividades del proyecto y, de esa forma, determinar las operaciones de la nueva empresa.

Cuando se inicia una empresa, dentro de su normal funcionamiento ésta debe percibir unos ingresos; así como producir egresos, por lo tanto, es importante estructurar los costos, como se recomienda a continuación:

3.1. Costos de producción

En el proceso de producción de un bien, la empresa incurre en unos egresos o gastos, que se denominan costos de producción o costos de operación, estos son necesarios para mantener un proyecto, línea de procesamiento o un equipo en funcionamiento. Algunos de estos son:

Costos y gastos de fabricación

Aquí se encuentran todos los elementos que hacen parte en el proceso de producción, como: la materia prima o materiales (directos e indirectos), la mano de obra (directa e indirecta), la depreciación de los equipos, los servicios públicos y todo lo que tiene que ver con el proceso de producción de un bien.

- **La materia prima o materiales directos**

Son todos los elementos que intervienen para la realización de un producto y hacen parte de él cuando esté terminado; además, representan el principal costo en la elaboración del producto. Ejemplo: la madera para fabricar sillas.

- **Los materiales indirectos**

Son elementos necesarios y utilizados en la elaboración de un producto, pero no están físicamente incorporados a éste. Ejemplo: el pegante utilizado en la fabricación de las sillas.

- **Mano de obra directa**

Es la que realiza el proceso de transformación de la materia prima o materiales directos, en un producto terminado; en otras palabras, realiza el trabajo físico en la elaboración del producto. Ejemplo: el trabajador que corta, ensambla y pinta la madera para crear una silla.

- **Mano de obra indirecta**

No participa directamente en la transformación del producto, pero apoya el proceso de producción. Incluye los salarios de supervisores, vigilantes, secretarías, personal de mantenimiento, entre otros.

- **Otros gastos de fabricación**

Hacen referencia a útiles de aseo, papelería de oficina, combustible, lubricantes, repuestos, accesorios, agua, energía, alquileres, seguros, impuestos, depreciación, mantenimiento, y otros.

Gastos de venta

Se originan cuando la empresa comercializa sus productos y realiza actividades promocionales. Incluyen salarios y comisiones del personal de ventas, costos de publicidad y propaganda, gastos de entrega de mercancías, transporte, y viáticos, entre otros.

Gastos de administración

Son aquellos asociados a la gestión administrativa de la empresa, sin estar directamente relacionados con la producción. Ejemplos incluyen salarios del personal administrativo, honorarios, depreciación de activos, alquileres, servicios públicos, papelería, artículos de oficina, seguros, impuestos y mantenimiento.

Gastos financieros

Se refieren a los costos derivados del financiamiento de la empresa, como los intereses sobre préstamos bancarios o de terceros. También incluyen comisiones asociadas a la formalización de préstamos y otros servicios bancarios relacionados con el financiamiento.

3.2. Costo unitario

Después de establecer los costos totales en los cuales se incurrirá para llevar a cabo las actividades de la empresa en un determinado ciclo, por lo general un año, se hace necesario determinar el costo unitario del producto fabricado. En el proceso de producción de un bien y de acuerdo con su complejidad, intervienen muchos gastos, por lo tanto, es preciso clasificarlos en gastos fijos y gastos variables. A continuación, se describe a qué hace referencia cada uno de ellos:

- **Gastos fijos**

Como su nombre lo determina, siempre se paga por ellos, estos establecen el funcionamiento de la empresa y son independientes del volumen de producción. Ejemplo: nómina, seguros, servicios públicos, arriendos, etc.

- **Gastos variables**

Teniendo en cuenta la producción y sus niveles, además de las ventas; los gastos por estos conceptos pueden variar de la siguiente manera: a más producción y venta, mayores gastos; a menor producción y venta, menor es el gasto. Ejemplo: los insumos, materia prima, mano de obra directa, costos de los bienes vendidos, comisiones de ventas, gastos de envío, los salarios y el número de empleados temporales o de media jornada, así como las bonificaciones a los empleados, entre otros.

La siguiente tabla, sirve de ejemplo para clasificar los costos fijos y variables:

Tabla 1. Clasificación de costos fijos y variables

Descripción	Costos fijos	Costos variables
Gastos de fabricación		
Gastos de administración		
Gastos de venta		
Gastos financieros		
Total		

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:

$$CT = CF + CV$$

- **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.

$$CU = CT / n$$

- **CU**
Costo unitario.
- **CT**
Costo total de producción.
- **N**
Número total de unidades producidas.

3.3. Precio de venta

Cuando ya se tiene determinado el costo unitario de producción, se hace indispensable fijar el margen de utilidad que se espera alcanzar en la venta de esa unidad producida. Ésta, la establece generalmente la gerencia de la empresa, y es fundamental para poder constituir el precio de venta. En ocasiones, se tienen en cuenta

algunos factores, como el precio unitario, el precio de la competencia y la calidad del producto, entre otros; para que la utilidad sea justa y no haga que el producto salga al mercado con valores muy elevados.

En algunos casos, cuando se está eligiendo el precio de venta del producto, se consideran algunos aspectos como:

- Los valores de productos parecidos que existen en el mercado.
- Los valores de productos sustitutos que existen en el mercado.
- Las ganancias que se desean obtener y que cubran los compromisos adquiridos por la empresa de forma suficiente.

La fórmula para determinar el precio de venta es:

$$PV = CT + MU$$

- **PV**
Precio de venta.
- **CT**
Costo total.
- **MU**
Margen de utilidad.

4. Estados financieros

Los estados financieros proyectados reflejan la evolución económica del proyecto a lo largo de su vida útil estimada. Estos informes detallan cómo la empresa cubrirá sus necesidades de fondos, el comportamiento de los costos, los gastos e ingresos, el impacto de los costos financieros, la generación de utilidades y la distribución de dividendos. Son una herramienta esencial para anticipar la producción de efectivo y la rentabilidad futura. Además, permiten calcular indicadores financieros clave que son fundamentales durante la evaluación del proyecto.

Entre los estados financieros más importantes para el inicio de una empresa destacan el estado de flujo de caja o efectivo, que muestra la liquidez disponible, y el balance inicial, que detalla los activos, pasivos y patrimonio al comenzar las operaciones.

4.1. Flujo de caja o efectivo

Toda empresa genera ingresos al ofrecer productos o servicios a sus clientes, quienes pagan por satisfacer sus necesidades. Estos ingresos son fundamentales no solo para garantizar la continuidad del negocio, sino también para asegurar la satisfacción de los socios y la estabilidad laboral de los colaboradores. Sin embargo, si bien es importante que los ingresos sean elevados, también es vital que los costos de sostenimiento sean controlados; de lo contrario, una empresa con ingresos altos, pero gastos aún mayores no podrá garantizar su permanencia en el mercado.

Por otro lado, los egresos comprenden todos los costos y gastos necesarios para la operación diaria de la empresa. Estos incluyen el pago de materias primas, salarios, servicios, y otros elementos esenciales para mantener las actividades del negocio. Una

gestión eficiente del flujo de caja permite mantener el equilibrio entre ingresos y egresos, garantizando así la viabilidad y crecimiento de la empresa.

El flujo de caja representa los ingresos y egresos de la operación normal de la empresa en un periodo determinado.

Según las diferentes bibliografías existentes, el flujo de caja se puede llamar de diferentes formas, entre ellas están:

- Flujo de efectivo.
- Flujo de caja.
- Flujo de tesorería.

La principal característica del estado financiero es que refleja el movimiento de efectivo de un proyecto, o de una empresa en un momento determinado, y debe indicar la situación de este al final del periodo estudiado. De acuerdo con el libro Finanzas Corporativas: “El flujo de efectivo se puede construir para periodos anteriores al momento presente, como para periodos posteriores al momento presente; en el primer caso, será un estado de flujos de efectivo histórico, y en el segundo caso, un estado de flujo de efectivo presupuestado.

El estado de flujo de caja es especialmente valioso en proveer información de asuntos relacionados con el efectivo, como son:

- Capacidad de la firma o proyecto para atender las obligaciones de efectivo a corto y largo plazo.
- Necesidad de financiación externa y uso de la deuda a largo plazo.

- Análisis de propuestas de crédito.
- Valoración de la empresa futura o del proyecto.
- Habilidad del proyecto para generar el efectivo necesario para su operación.

El flujo de efectivo en su concepción es dinámico, y muchos autores lo representan por la diferencia entre las entradas y salidas de dinero durante un periodo determinado. Por lo general, los ingresos son representados por el signo (+) y los egresos por el signo (-).

En las finanzas de hoy en día el concepto de valor es comprendido como la capacidad económica de una empresa o proyecto para generar efectivo. Lo anterior es comprensible a través del cálculo y observación de los movimientos, donde los inversores lo tienen como pieza clave para tomar decisiones, como fuente relevante que componen los indicadores de Valor Presente Neto o Costo Anual Equivalente.

En la construcción o elaboración de un estado de flujo de efectivo, se deben tener en cuenta los siguientes elementos básicos:

- Saldo inicial de efectivo.
- Entradas de efectivo durante el periodo a evaluar.
- Salidas de efectivo durante el periodo a evaluar.
- **El flujo neto del periodo**

Es el resultado de la diferencia entre las entradas y salidas de efectivo durante el periodo.

- **Saldo final de efectivo**

Es el resultado de sumar el saldo inicial de efectivo y el flujo neto del periodo.

La construcción del estado de flujo de efectivo proyectado hace parte de la etapa de presupuesto. Se obtiene a través de otras variables determinadas en el estudio de mercado y el estudio técnico, como son: niveles de ventas que condicionan el nivel de producción, precios, costos de producción, inversiones futuras, gastos operacionales, entre otras. En este estado financiero se puede determinar:

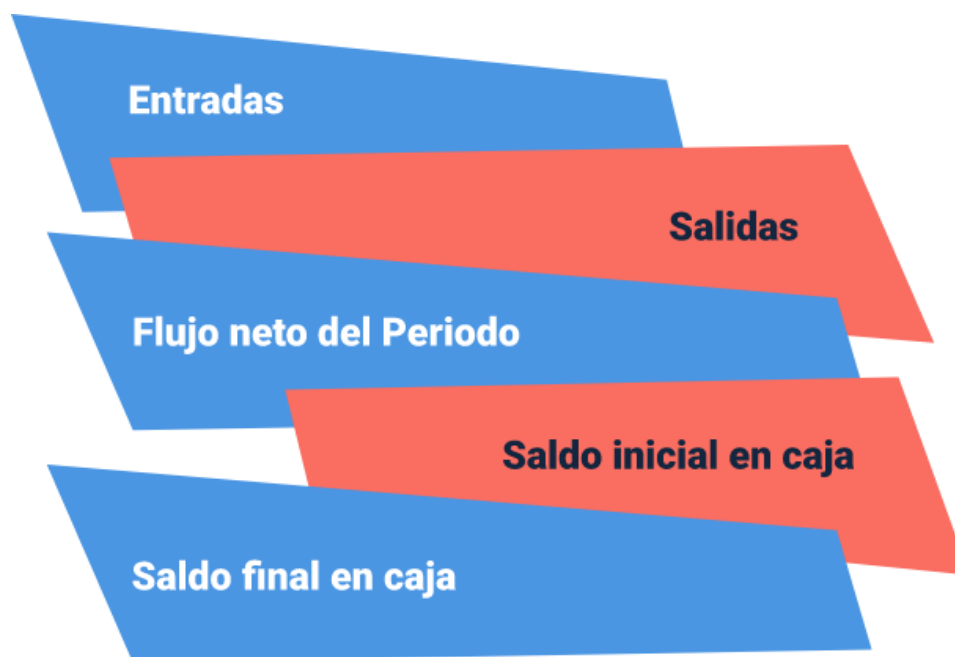
- Las fuentes de efectivo de la empresa y cómo se planea utilizarlas.
- Cómo se cubrirán las necesidades de efectivo temporales sobre el capital de trabajo.
- Las fuentes de financiación, y en qué se va a invertir el capital.
- Cómo se invertirán los sobrantes de efectivos temporales.

Para elaborar un estado de flujo de efectivo proyectado se necesita:

- Un balance general del periodo anterior. Si no existe, se debe elaborar una de iniciación.
- Un estado de resultados proyectado y las bases de su proyección (presupuesto de ventas, de costos y etc.)
- Políticas respecto a los posibles cambios que puede tener el balance general.
- Todas las demás políticas que pueda tener la empresa y que incidan en los movimientos de efectivo.

El estado de flujo de efectivo proyectado puede presentarse de manera simplificada, sin necesidad de organizar las entradas y salidas de efectivo con una estructura compleja. Por ejemplo:

Figura 2. Flujo de efectivo proyectado



La imagen ilustra un esquema que representa el flujo de caja en un periodo determinado. Comienza con las **entradas** y las **salidas** de efectivo durante el periodo, lo que lleva al cálculo del **flujo neto del periodo**. A este resultado se le suma el **saldo inicial en caja** para obtener el **saldo final en caja**, que indica la cantidad de dinero disponible al cierre del periodo.

4.2. Balance inicial

Cuando se inicia una empresa o negocio se realiza el balance inicial, en donde quedan registrados los activos, pasivos y patrimonio, con que cuenta la nueva organización y con el que inicia operaciones.

Cuando se toma la decisión de poner en marcha la idea de empresa o negocio, es necesario que sus socios aporten unos activos o tal vez incidan en algunas obligaciones para poder iniciar labores, lo que en su conjunto conforma el balance inicial.

Es de entender, que los activos son todos los bienes o derechos de propiedad de la empresa; los pasivos, por el contrario, son las deudas y obligaciones que se le deben a terceros; el patrimonio, son los aportes que los socios hacen a la empresa.

A continuación, se presenta un ejemplo de un balance inicial:

Tabla 2. Balance inicial

Activo		Pasivo		Patrimonio	
Activo corriente		Pasivo corriente		Aportes sociales	\$70.000.000
Caja y bancos	\$ 20.000.000	Otras cuentas por pagar	\$ 0	Total pasivo y patrimonio	\$70.000.000
Inventarios	\$ 10.000.000	Total pasivo corriente	\$ 0		
Total Activo corriente	\$ 30.000.000	Otros pasivos	\$ 0		
Activo no corriente		Total pasivos	\$ 0		
Oficinas	\$ 20.000.000				
Vehículos	\$ 20.000.000				

Activo		Pasivo		Patrimonio	
Total activos no corrientes	\$ 40.000.000				
Otros activos	\$ 0				
Total activos	\$ 70.000.000				

5. Indicadores financieros

Cuando se desea determinar si el proyecto es conveniente, o no, de poner en funcionamiento, se hace necesario plantear y analizar algunos indicadores financieros, para tomar una decisión efectiva que sea objetiva. Con estas herramientas, se puede evaluar, si la idea de crear empresa o negocio es viable o no.

5.1. Punto de equilibrio

Permite determinar, el nivel de un negocio en el cual los ingresos igualan a los egresos y por lo tanto no arroja ni ganancia ni pérdida. Se realiza para determinar las líneas más bajas de producción o ventas, con los cuales puede funcionar un proyecto sin poner en peligro la viabilidad financiera. Entre más bajo sea el punto de equilibrio, son mayores las probabilidades de que el proyecto obtenga utilidades y menor el riesgo de que incurra en pérdidas.

Para calcularlo es necesario descomponer los costos en fijos y variables. Los costos fijos permanecen constantes, independientemente del volumen de producción, mientras que los costos variables guardan relación directa con el volumen de producción. Es recomendable trabajar con datos anuales al momento de calcular el punto de equilibrio. La fórmula del punto de equilibrio se puede establecer de la siguiente forma:

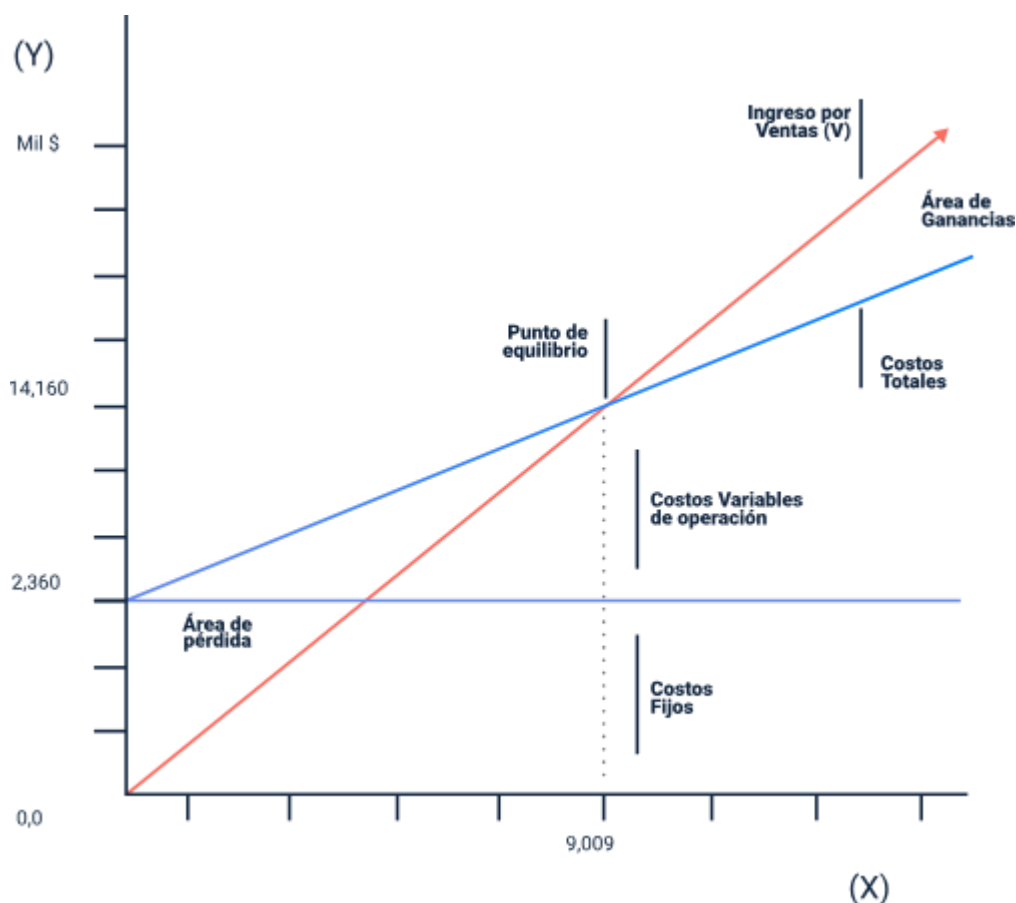
PEQ (Unidades) =

Costos fijos (CF)

Precio de venta (PV) - Costo de venta unitario (CVU)

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

Figura 3. Punto de equilibrio



El gráfico presenta el **punto de equilibrio**, que indica el nivel en el cual los ingresos por ventas igualan a los costos totales, ubicado en **9,009 unidades vendidas**. Los **costos fijos** permanecen constantes, mientras que los **costos variables** aumentan conforme crecen las ventas. A la izquierda de este punto, la empresa incurre en **pérdidas**, mientras que, a la derecha, genera **ganancias**. Este gráfico muestra cómo se relacionan los **costos** y los **ingresos** para determinar la **viabilidad financiera** de un negocio.

5.2. Tasa interna de oportunidad (TIO)

El uso de dinero en el tiempo no puede ser gratuito, se debe reconocer una cantidad que sea proporcional a la posible pérdida que se asume, o el pago de un canon por la utilización del dinero, a este valor se le llama interés. Para mayor comprensión se tomará un ejemplo de Meza Orozco, J. D. J. (2011):

Si se presta hoy una cantidad de dinero (P) y después de un tiempo determinado se recibe una cantidad mayor (F), la variación del valor del dinero de P a F, se llama valor de dinero en el tiempo, y la diferencia entre F y P es el interés (I). La operación se representa mediante la siguiente expresión:

$$I = F - P$$

La tasa de interés se expresa como la relación entre lo que se recibe de intereses (I) y la cantidad prestada o invertida (P), esta tasa está expresada en forma porcentual, para un tiempo (n) determinado”.

$$i = I/P \times 100$$

La tasa de oportunidad es la tasa de interés pertinente al costo de oportunidad. También se le puede considerar como la rentabilidad mínima requerida del proyecto de inversión, de acuerdo con el riesgo asumido, que, al ser comparada con el retorno esperado del proyecto, debe cubrir el capital inicial invertido, los costos de la operación, los intereses por pago de endeudamiento con terceros y cumplir con las expectativas de utilidad de los 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?

$$TR = (TIO - Inflación) / (1 + Inflación)$$

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

$$TR = 0,99 \%$$

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

“Es el valor monetario que resulta de restar la suma de los flujos descontados a la inversión inicial.”

(Baca Urbina, G., 2013).

Entonces, el Valor Actual Neto (VAN) de un proyecto, se puede definir como el valor obtenido actualizado separadamente para cada año; extrayendo la diferencia entre todas las entradas y salidas de efectivo que suceden durante la vida de un proyecto a una tasa de interés fija predeterminada. También incluye las inversiones las cuales deben ser rescatadas del flujo neto de ingresos y egresos.

Debe tomarse en cuenta que la tasa de actualización debe ser igual a la tasa de interés pagada por el prestatario y refleja el costo de oportunidad del capital.

Para determinar el VAN se utiliza el Flujos de Fondos de la empresa.

La fórmula que se emplea para el cálculo del VAN es la siguiente:

$$VAN = \sum_{t=0}^{t-n} \frac{I_t - E_t}{(1+i)^n}$$

De dónde:

$$\frac{1}{(1+i)^n} = \text{Factor de actualización}$$

E_t = Egresos totales **I_t = Ingresos totales**

Algunas situaciones que se pueden presentar en el análisis del VAN:

- Si el VAN es positivo ($VAN > 0$), la rentabilidad de la inversión es mayor que la tasa actualizada o de rechazo. En consecuencia, el proyecto se acepta.
- Si el VAN es cero ($VAN = 0$), entonces la rentabilidad es igual a la tasa de rechazo, por tanto, el proyecto se considera aceptable.
- Si el VAN es negativo ($VAN < 0$), significa que, la rentabilidad se encuentra por debajo de la tasa de rechazo y, en consecuencia, el proyecto debe descartarse.

Tabla 3. Valor actual neto

AÑO	INGRESO	EGRESO	FLUJO NETO	FACTOR	VAN
0	-	-	-	-	(12,845.40)
1	5,322,1	3,049,9	2,272,0	0,840	1,908,60

AÑO	INGRESO	EGRESO	FLUJO NETO	FACTOR	VAN
2	6386,4	3,424,4	2,962,0	0,706	2,091,10
3	7,451,0	3,733,8	2,717,2	0,593	2,204,29
4	7,451,0	3,733,8	2,717,2	0,498	1,851,16
5	7,451,0	3,733,8	2,717,2	0,149	1,557,50
6	7,451,0	3,733,8	2,717,2	0,352	1,308,45
7	7,451,0	3,733,8	2,717,2	0,296	1,100,00
8	7,451,0	3,733,8	2,717,2	0,248	921,80
9	7,451,0	3,733,8	2,717,2	0,208	773,20
10	7,451,0	3,733,8	2,717,2	0,175	650,50
1,521,4					

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.

5.4. Tasa Interna de Retorno (TIR)

La tasa interna de retorno se encarga de evaluar la rentabilidad de un proyecto de acuerdo con los flujos de caja para compararla con el costo de capital, es decir, al costo de financiación del proyecto. El costo de capital abarca dos aspectos importantes: los recursos propios y los proporcionados por entidades bancarias.

Al hacer el cálculo de la tasa interna de retorno con los respectivos flujos de caja del proyecto, se obtendrá un valor representado en porcentaje. Del mismo modo, al realizar el cálculo del costo de capital con respecto al patrimonio y a los préstamos bancarios, adquirirá otro valor en porcentaje. Para poder aceptar el proyecto como rentable la tasa interna de retorno debe ser mayor al costo de capital. Por otro lado, el proyecto se rechaza si el costo de capital es mayor o igual a la tasa interna de retorno.

En el siguiente ejemplo, se presenta el flujo de caja:

Tabla 4. Ejemplo flujo de caja

Año	Inv. Inicial	Ingresos	Egresos	F. Caja
0	-120.000.000			
1		5.000.000	1.000.000	-120.000.000
2		5.000.000	1.000.000	4.000.000
3		5.000.000	1.000.000	4.000.000
4		5.000.000	1.000.000	4.000.000

Año	Inv. Inicial	Ingresos	Egresos	F. Caja
5		5.000.000	1.000.000	4.000.000
6		5.000.000	1.000.000	4.000.000
7		5.000.000	1.000.000	4.000.000
8		5.000.000	1.000.000	4.000.000
9		5.000.000	1.000.000	4.000.000
10		5.000.000	1.000.000	4.000.000
11		5.000.000	1.000.000	4.000.000
12		5.000.000	1.000.000	4.000.000
13		5.000.000	1.000.000	4.000.000
14		5.000.000	1.000.000	4.000.000
15		5.000.000	1.000.000	4.000.000
16		5.000.000	1.000.000	4.000.000
17		5.000.000	1.000.000	4.000.000

Año	Inv. Inicial	Ingresos	Egresos	F. Caja
18		5.000.000	1.000.000	4.000.000
19		5.000.000	1.000.000	4.000.000
20		5.000.000	1.000.000	4.000.000
21		5.000.000	1.000.000	4.000.000
22		5.000.000	1.000.000	4.000.000
23		5.000.000	1.000.000	4.000.000
24		5.000.000	1.000.000	4.000.000

1. 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 (Periodo 0: Periodo 24;0)

El resultado de la TIR es: -2 %

2. Cálculo costo de capital: el costo de capital se compone de las siguientes fuentes:

Patrimonio y bancos, de los \$ 120.000.000COP de inversión inicial, \$ 70.000.000 hacen parte de la primera fuente y \$ 50.000.000 forman parte de la segunda fuente.

3. 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:

$$50.000.000 / 120.000.000 = 41,67 \%$$

4. 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 %

5. 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.

6. Para concluir, se comparan los dos porcentajes: la TIR y el costo de capital, en este caso serían -2 % y - 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.

Esta tabla presenta el resumen para el cálculo del costo de capital.

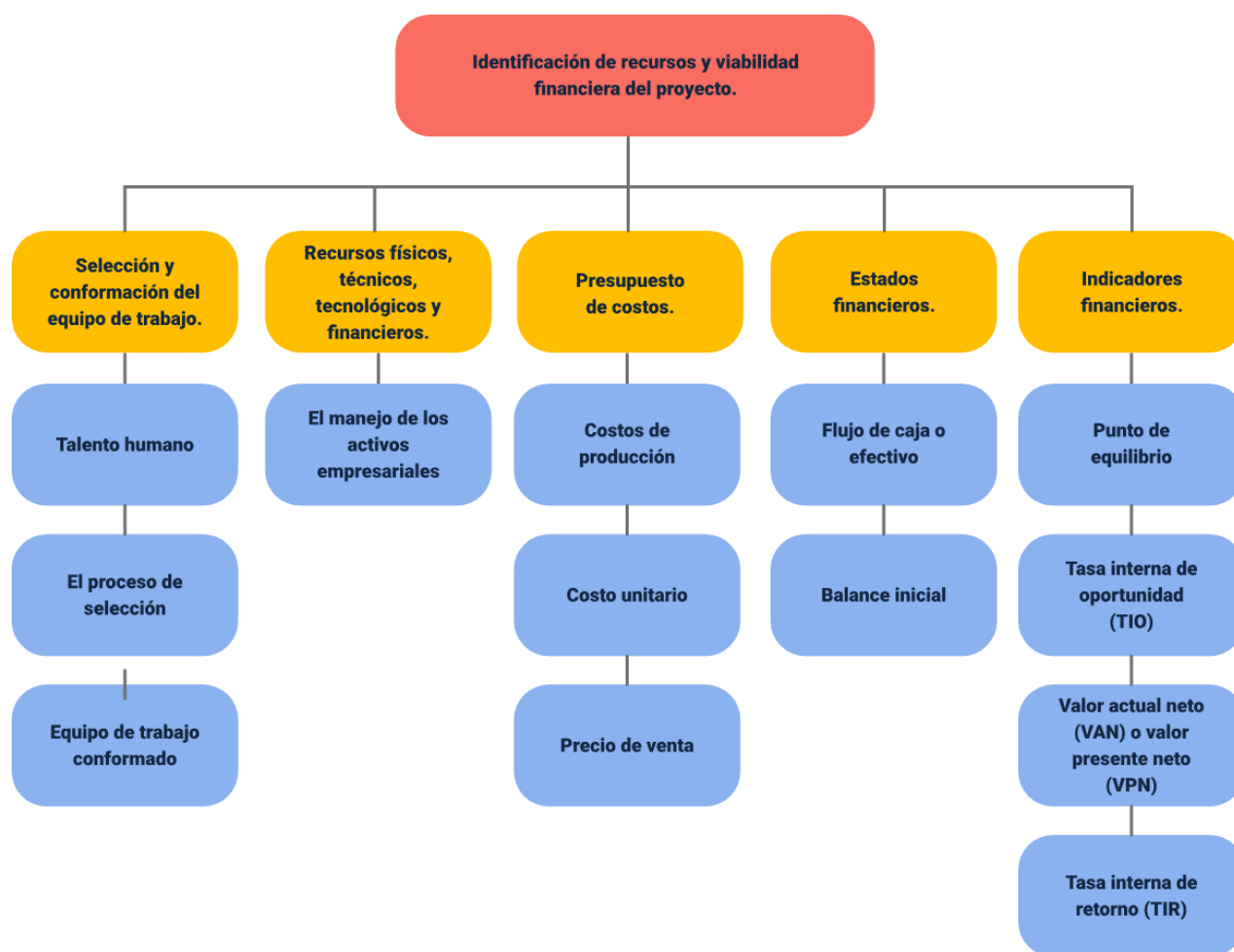
Tabla 5. Cálculo del costo de capital

Fuentes	Valor	Ponderado	Costo	Costo de capital
Patrimonio	70.000.000	58,33 %	2,1791 %	1,2711 %
Bancos	50.000.000	41,67 %	1,70 %	0,71 %
Total	120.000.000		1,9795 %	
			PER/GAN %	-3,6926 %

Tanto el VPN como la TIR, 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.

Síntesis

A continuación, se presenta una síntesis de las temáticas abordadas en el componente formativo, que profundiza en términos generales en la identificación de recursos y análisis de la viabilidad financiera de un proyecto. Se aborda la selección de equipos de trabajo, la gestión de recursos empresariales, la elaboración de presupuestos y estados financieros, y el uso de indicadores financieros clave (como VAN, TIR y punto de equilibrio) para asegurar la viabilidad y el éxito del proyecto.



Glosario

Balance General: estado financiero que mide la riqueza de la firma en un instante. Se rige por el principio de partida doble, lo cual se expresa en un equilibrio que está dado por la siguiente ecuación: $\text{Activos} - \text{Pasivos} = \text{Patrimonio}$.

Fuentes de financiación externas: obtención de recursos de fuentes ajenas a la empresa vía créditos bancarios o empréstitos de obligaciones, con costes financieros concretos y explícitos.

Inversión: en su acepción más resumida y simple significa la formación e incremento neto de capital. A los efectos que a nosotros interesa, sería la diferencia de stock de capital existente entre dos intervalos de tiempo. Si tal diferencia es positiva, hablamos de inversión o generación bruta de capital; si fuere negativa, estaríamos ante un proceso de descapitalización o consumo de capital.

Productividad: capacidad relativa de un determinado factor. Suele expresarse por el cociente entre el valor de lo producido y el coste de los recursos necesarios para ello.

Riesgo financiero: riesgo derivado del endeudamiento que contrae la empresa, para hacer frente a sus operaciones típicas.

Referencias bibliográficas

- Asensio del Aco, E., & Vazquez, B. (2016). Empresa e Iniciativa Emprendedora. Madrid. España: Paraninfo.
- Baca Urbina, G. (2013). Evaluación de proyectos: (7 ed.). McGraw-Hill.
[https://www.uachatec.com.mx/wp-content/uploads/2019/05/LIBRO-Evaluaci%C2%A2n-de-proyectos-7ma-Edici%C2%A2n-Gabriel-Baca-Urbina-FREELIBROS.ORG .pdf](https://www.uachatec.com.mx/wp-content/uploads/2019/05/LIBRO-Evaluaci%C2%A2n-de-proyectos-7ma-Edici%C2%A2n-Gabriel-Baca-Urbina-FREELIBROS.ORG.pdf)
- Meza Orozco, J. D. J. (2011). Matemáticas financieras aplicadas: (4 ed.). Ecoe Ediciones.
<https://elibro-net.bdigital.sena.edu.co/es/ereader/senavirtual/96913?page=1>
- 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.

Créditos

Nombre	Cargo	Centro de Formación y Regional
Milady Tatiana Villamil Castellanos	Responsable del ecosistema	Dirección General
Claudia Johanna Gómez Pérez	Responsable de línea de producción	Centro Agroturístico - Regional Santander
Jaime Cuellar	Experto temático	Centro de Comercio y Servicios - Regional Tolima
Santiago Lozada Garcés	Líder línea de producción	Centro Industrial de Mantenimiento Integral - Regional Santander
Rosa Elvia Quintero Guasca	Asesora pedagógica	Centro Industrial de Mantenimiento Integral - Regional Santander
Luis Orlando Beltrán Vargas	Corrector de estilo	Centro Industrial del Diseño y la Manufactura - Regional Santander
Sandra Paola Morales Páez	Asesor Pedagógico	Centro Industrial de Mantenimiento Integral - Regional Santander
Marcos Yamid Rubiano Avellaneda	Diseñador de contenidos digitales	Centro Agroturístico - Regional Santander
Pedro Alonso Bolívar González	Desarrollador full stack	Centro Agroturístico - Regional Santander
María Alejandra Vera Briceño	Animadora y productora multimedia	Centro Agroturístico - Regional Santander
Yineth Ibette González Quintero	Validador de recursos educativos digitales	Centro Agroturístico - Regional Santander
Erika Fernanda Mejía Pinzón	Evaluador para contenidos inclusivos y accesibles	Centro Agroturístico - Regional Santander

