



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN - MANAGUA

Facultad de ciencias económicas
Departamento de administración de empresas

Tema

Administración financiera

Sub tema

Las finanzas: conceptos, principios y técnicas, eje fundamental en proyectos de inversión para empresas en crecimiento

Seminario de graduación para optar al título de Licenciado en administración de empresas

Autores

Br. Bertha Adilia Pavón García
Br. Francis Vanessa Espinoza Santana
Br. Jeimmy Magaly Sánchez Rocha

Tutor

M.A.E. José Javier Bermúdez

Managua, octubre 2021

Índice

Dedicatoria.....	i
Agradecimiento.....	ii
Valoración del docente (carta aval).....	iii
Resumen	iv
Introducción.....	1
Justificación.....	3
Objetivos.....	4
Capítulo uno: Definición, clasificación e identificación de los proyectos de inversión.....	5
1.1. Conceptos	7
1.1.1. Características de las inversiones	7
1.2. Clasificación de la inversión.....	9
1.2.1. Según el punto de vista empresarial:	10
1.2.2. Según su dependencia o complementariedad	11
1.2.3. Según el sector de propiedad	11
1.3. Importancia.....	12
1.4. Criterio de selección	13
1.5. Área de estudio.....	14
1.5.1. Estudio de mercado.....	14
1.5.2. Estudio técnico.....	14
1.5.3. Estudio administrativo.....	14
1.5.4. Estudio financiero	14
Capítulo dos: Organización de proyectos.....	15
2.1. Objetivos de la organización del proyecto	16
2.2. Constitución.....	22
2.2.1. Puntos más importantes que debería tener el Acta de Constitución son los siguientes:...	24
2.2.2. Requerimiento de alto nivel en la planificación	25
2.3. Organización lineal.....	26
2.3.1. Concepto.....	26
2.3.2. Ventajas y Desventajas	27

2.3.3.	Características.....	27
2.4.	Organización matricial	28
2.4.1.	Origen de la Organización matricial.....	29
2.4.2.	Ventajas	30
2.4.3.	Desventajas.....	30
2.4.4.	Agrupar actividades	31
2.5.	Estructura funcional.....	31
2.5.1.	Conjunto de beneficios	31
2.5.2.	Distribución relativa de influencia	32
2.5.3.	Líneas de Producto	33
2.6.	Planeación de recursos humanos	33
2.6.1.	Propósitos	33
2.6.2.	Ventajas	33
2.6.3.	Desafíos externos	35
2.6.4.	Decisiones de la organización	36
2.6.5.	Factores de la fuerza de trabajo.	37
Capítulo tres:	Estudio financiero de los proyectos de inversión	42
3.1.	Información requerida	43
3.2.	Calendario de inversión de activos no circulantes	44
3.3.	Determinación del capital del trabajo	44
3.3.1.	Relaciones de inversiones:.....	49
3.3.2.	Métodos de cálculo del capital de trabajo	50
3.3.3.	Cronograma de inversiones.....	52
3.3.4.	Cronograma de inversiones preoperativas:	53
3.4.	Presupuesto de operación	54
3.4.1.	Presupuesto de Ventas	55
3.4.2.	Producción	55
3.4.3.	Materia prima	55
3.4.4.	Gastos indirectos	56
3.4.5.	Aspectos finales a considerar en un presupuesto	56
3.5.	Flujo de efectivo	56
3.6.	Estados financieros proyectados	60
3.7.	Análisis financiero	62

3.7.1. Liquidez y solvencia	63
3.7.2. Eficiencia en la actividad empresarial	65
3.7.3. Rentabilidad	67
Capítulo cuatro: Estudio de costo / beneficio	69
4.1. Impacto social y económico	71
4.2. Indicadores	71
Conclusiones	73
Bibliografía	75

Dedicatoria

El presente documento investigativo, en primer lugar, quiero dedicárselo a mis mamás Elba García y Martha Pavón al ser mis fuentes inspiradoras, por darme el acompañamiento en todo mi proceso de educación, por su amor incondicional, trabajo y sacrificio en todos estos años, y llegar a este momento de lograr obtener uno de los anhelos más deseados como lo es mi profesión.

Br. Bertha Adilia Pavón García

Quiero dedicar este documento a Dios, porque él me ha dado la salud y la vida para poder llegar a esta etapa de mi formación profesional; a mis padres David de Jesús Espinoza Gazo y Vilma del Carmen Santana, por ser mis dos pilares de apoyo incondicional a mis amigos Ceskya Nereyda Canales Jarquín y Joel Adrián Jiménez Jalinás por ser mis primeros compañeros de confianza y apoyo.

Br. Francis Vanessa Espinoza Santana

Le dedico este seminario primamente a Dios. A mi mamá por ser mi amiga y por apoyarme, guiarme, estar siempre animándome, que lo mejor está por venir y que jamás hay que rendirse. Mis hermanos Jimmy, Leonardo y mi hermana Juliet por sus muestras de amor y orgullo que siente hacia mi persona.

Br. Jeimmy Magaly Sánchez Rocha

Agradecimiento

Agradezco a Dios por darme la sabiduría, por guiarme y fortalecerme en el transcurso de mi vida, a mi tía Xóchilt Nicaragua al brindarme el apoyo incondicional, gracias a todos mis docentes, por brindarme siempre el pan de la enseñanza, de manera especial, al M.A.E José Javier Bermúdez tutor de Seminario de Graduación quien ha guiado con paciencia, dedicación y amor por sus estudiantes al enseñar.

Br. Bertha Adilia Pavón García

Agradezco primeramente a Dios; a mis padres David de Jesús Espinoza Gazo y Vilma del Carmen Santana, por ser mi más grande apoyo en todo el transcurso de mi carrera profesional, a mis docentes, en especial a M.A.E. José Javier Bermúdez por impartir con calidad y esmero cada uno de sus conocimientos y brindarme las herramientas necesarias para poder culminar esta etapa con éxitos.

Br. Francis Vanessa Espinoza Santana

Agradezco infinitamente a todas aquellas personas que me han apoyado durante todos estos años de trayectoria universitaria, especialmente: Juan centeno por estar en estos últimos años conmigo por ayudarme, a mis docentes, en especial a M.A.E. José Javier Bermúdez por brindar arduamente su conocimiento en nuestra formación profesional.

Br. Jeimmy Magaly Sánchez Rocha



Facultad de ciencias económicas

Departamento de administración de empresas

Valoración del docente (carta aval)

En cumplimiento del Artículo 49 del REGLAMENTO PARA LAS MODALIDADES DE GRADUACION COMO FORMAS DE CULMINACION DE LOS ESTUDIOS, PLAN 2013, dice:

El Docente Tutor realizará evaluaciones sistemáticas tomando en cuenta la Participación y desempeño del estudiante, informe de avance y la calidad de la propuesta de investigación. Esta evaluación tendrá un valor de 50 puntos de la nota final que deberá ser entregada al Director de Departamento, una semana previa al acto de defensa del Seminario de Graduación.

El suscrito Instructor de Seminario de Graduación sobre el tema general de “**ADMINISTRACIÓN FINANCIERA**” hace constar que los bachilleres: **Bertha Adilia Pavón García, Carnet No. 17-90817-1, Francis Vanessa Espinoza Santana, Carnet No. 16-20063-0 y Jeimmy Magaly Sánchez Rocha, Carnet No. 16-20055-2,** han culminado satisfactoriamente su trabajo sobre el **SUBTEMA LAS FINANZAS: CONCEPTOS, PRINCIPIOS Y TÉCNICAS, EJE FUNDAMENTAL EN PROYECTOS DE INVERSIÓN PARA EMPRESAS EN CRECIMIENTO,** obteniendo los bachilleras **Pavón García, Espinoza y Sánchez Rocha,** la calificación de **50 (CINCUENTA) PUNTOS** respectivamente.

Dado en la ciudad de Managua a los 21 días del mes de octubre del año 2021

M.A.E. José Javier Bermúdez
INSTRUCTOR

Resumen

El presente trabajo de seminario de graduación tiene como tema, la administración financiera y como subtema, las finanzas: conceptos, principios, técnicas, ejes fundamentales en proyectos de inversión para empresas en crecimiento.

Tiene como objetivo general distinguir las finanzas: conceptos, principios, técnicas, ejes fundamentales en proyectos de inversión para empresas en crecimiento alimentado en el sistema de informe de seminario de graduación.

Este informe está estructurado por cuatro niveles tales como, definición, clasificación e identificación de proyectos de inversión, organización de proyectos, estudio financiero de los proyectos de inversión, estudio de costo / beneficio.

La metodología empleada para el desarrollo de este trabajo bibliográfico fue la recopilación de datos a través de sitios web y libros enfocados en la administración financiera, se rige bajo las normativas apa sexta edición, sirviendo como guía para estudiantes, empresarios y público en general que quiera profundizar y consultar más del tema.

Introducción

El presente trabajo de investigación bibliográfica tiene como tema la administración financiera y como subtema los conceptos, principios y técnicas, eje fundamental en proyectos de inversión para empresas en crecimiento y como estas se relacionan entre sí.

La elaboración de este trabajo de seminario de graduación es para indagar cada uno de los aspectos más relevantes para el establecimiento y desarrollo de los proyectos en las empresas u organizaciones. Es importante resaltar como la administración financiera muestra la responsabilidad de la toma de decisiones sobre las inversiones, la rentabilidad y el manejo eficiente de los recursos con los que cuenta, y poder llevar en marcha proyectos exitosos para la empresa teniendo un impacto económico y social.

Tiene como objetivo general analizar las finanzas: los conceptos, principios, técnicas y eje fundamental en proyectos de inversión a través de procesos de investigación bibliográfica para las empresas en crecimiento.

A través de este documento se detallarán cuatro capítulos: Capítulo uno; definición, clasificación e identificación de los proyectos de inversión, así como su importancia y sus áreas de estudios, cómo y en qué momento se puede realizar un proyecto de inversión.

Capítulo dos; organización de proyectos, donde se establece la jerarquía de funciones en la organización para su ejecución, diferenciación de tareas y líneas, constitución, organización lineal y organización matricial con la finalidad de llevar la planeación de los recursos humanos.

Capitulo tres; estudio financiero de los proyectos de inversión, esto refiere al calendario de inversión de activos no circulantes, determinación del capital de trabajo, presupuesto de operación, flujos de efectivo, estados financieros proyectados y también el análisis financiero que se debe llevar a cabo en las empresas para un mejor funcionamiento.

Capitulo cuatro; estudio de costo/beneficio que sirve de herramienta para la toma de decisiones dentro de las empresas y así poder determinar el impacto social y económico que el proyecto tendrá en su ejecución.

Justificación

El aspecto teórico de esta investigación bibliográfica, permitirá profundizar y reforzar los conocimientos y teorías básicas de la administración financiera, así como conceptos, principios, técnicas, eje fundamental en proyectos de inversión que las empresas deben tomar en cuenta para poder realizar mejores tomas de decisión en el financiamiento de sus proyectos.

El aspecto práctico de este documento meramente investigativo servirá como guía a ONG, empresas ya constituidas, también personas que tienen negocios pequeños con planes de aumentar su producción o aquellas que están pensando en proyectar un emprendimiento. La información brindada ayudará a cada una de las organizaciones y personas antes planteadas a mejorar las decisiones, las cuales serán capaces de crear planes estratégicos de financiamiento fructífero.

El aspecto metodológico que se llevó a cabo para la realización de este documento investigativo fue la extracción de información para distintos medios de investigación, donde se obtuvieron aportes muy importantes dirigidos a la administración financiera que muestra los beneficios e impactos que los proyectos de inversión llevan a la empresa.

Objetivos

Objetivo general

Analizar las finanzas: los conceptos, principios, técnicas y eje fundamental en proyectos de inversión a través de procesos de investigación para las empresas en crecimiento.

Objetivos específicos

1. Señalar la definición, clasificación e identificación de los proyectos de inversión como referencia de información para el desarrollo eficiente en las empresas en crecimiento.
2. Identificar la organización de proyectos como elemento fundamental administrativo para la constitución de las organizaciones.
3. Determinar el estudio financiero de los proyectos de inversión a través de variables de análisis financieros para toma de decisiones.
4. Expresar el estudio de costo / beneficio como factores en la toma de decisiones para la determinación de impacto social y económico en los proyectos de inversión.

Capítulo uno: Definición, clasificación e identificación de los proyectos de inversión

Un proyecto es una alternativa de inversión cuyo propósito es generar una rentabilidad económica. En el caso de los proyectos de inversión pública, y tomando la definición del Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP), “es toda intervención limitada en el tiempo que utiliza total o parcialmente recursos públicos, con el fin de crear, ampliar, mejorar, modernizar o recuperar la capacidad productora de bienes o servicios”.

Por lo tanto, su objetivo es más bien dar solución a algún problema identificado en un área específica o en una población determinada, por lo que debería generar una rentabilidad social con su ejecución. En este sentido, resulta evidente la importancia de evaluar todo proyecto de inversión pública, a fin de determinar si realmente alcanza una rentabilidad social mínima deseable, dados los recursos económicos con los que cuenta el Estado.

La evaluación de un proyecto es un proceso complejo, en el que se requieren aproximaciones sucesivas a fin de garantizar una buena elección de alternativas y la correcta operación del proyecto. Por lo mismo, dicho proceso implica tres niveles de análisis: el perfil, el estudio de prefactibilidad, y el de factibilidad.

El perfil se elabora principalmente con fuentes secundarias y preliminares. Tiene como propósito central la identificación del problema que se quiere resolver y de sus causas, de los objetivos del proyecto, y de las alternativas para la solución del problema; asimismo, debe incluir una evaluación preliminar de dichas alternativas.

Para evaluar las alternativas de solución deben compararse los beneficios y costos de la situación “con proyecto” respecto a la situación “sin proyecto”. La situación “sin proyecto” se refiere a la situación actual optimizada, que implica eliminar posibles deficiencias en la operación de dicha situación a través de intervenciones menores o acciones administrativas.

El estudio de prefactibilidad tiene como objetivo acotar las alternativas identificadas en el nivel del perfil, sobre la base de un mayor detalle de la información que se utiliza para llevarlo a cabo. Incluye la selección de tecnologías, localización, tamaño y el momento óptimo de inversión, que permitan una mejor definición del proyecto y de sus componentes.

El estudio de factibilidad tiene como objetivo establecer en forma definitiva los aspectos técnicos fundamentales del proyecto que se evalúa: la localización, el tamaño, la tecnología, el calendario de ejecución, puesta en marcha y lanzamiento, organización, gestión y análisis financiero.

Generalmente, todo proyecto de inversión pública debe ser evaluado utilizando los tres tipos de estudios antes mencionados, en la secuencia en que se considera que desde que el ser humano usó su energía para fabricar herramientas para trabajar la tierra y obtener frutos, construir casas que le protegieran de la intemperie y diseñar planes para cazar animales, empezó a realizar inversiones, ya que para lograr estos objetivos destinaba recursos de tiempo, materiales y humanos con la esperanza de lograr algún beneficio.

Estas inversiones, que tenían la finalidad de satisfacer sus necesidades básicas, se realizaban con el propósito de obtener beneficios materiales en el futuro. Además, los resultados que se obtenían eran más satisfactorios con estas inversiones de tiempo, materiales y trabajo humano, en comparación con lo que obtenía si no se realizaban. (biblioteca.unmsm.edu.pe/redlieds/recursos/archivos/SistemaNacionalInversion/GuiaPerfil_Proyecto.pdf, 2003)

1.1. Conceptos

(Van Home & John, 2010). La administración financiera se ocupa de la adquisición, el financiamiento y la administración de bienes con alguna meta global en mente. Así, la función de decisión de la administración financiera puede desglosarse en tres áreas importantes: decisiones de inversión, financiamiento y administración de bienes.

El origen de un proyecto de inversión es la identificación del proyecto, la cual surge a partir de la observación e identificación de un problema u oportunidad, con lo cual se genera una propuesta de solución considerando los recursos disponibles: financieros, humanos y materiales. (Efectodigital.online, SF).

Los proyectos de inversión son aquellos que requieren recursos para su ejecución y que son evaluados financieramente para ver su factibilidad económica, contrastados con la viabilidad técnica, ambiental, social y jurídica.

Un proyecto de inversión es aquel que necesita de una inyección de recursos para concretarse. Por lo tanto, antes de llevarse a cabo es pertinente evaluarlo, estableciendo tres posibles escenarios; hacerlo, no hacerlo, o postergarlo.

Desde construir un edificio para albergar bodegas, oficinas, o una nueva planta para una empresa, siempre traerá impactos por sobre lo económico; en lo ambiental, social, o jurídico. (Orellana, 2020).

1.1.1. Características de las inversiones

Según varios expertos en el tema, todas las inversiones muestran algunas características. Por ejemplo, Robert Johnson, en su libro Presupuesto de capital, afirma que las siguientes características se presentan en todas las inversiones: beneficios, tiempo y riesgo. Sin embargo, dadas las condiciones actuales de la economía, es necesario agregar el ambiente o contexto donde se realizan las inversiones, pues el medio determina los beneficios mínimos que se deben exigir de cualquier inversión. A continuación, se detallan las características de las inversiones:

Beneficios: Cuando se aplican recursos a alguna actividad se realiza una inversión. Siempre existe la expectativa de obtener un resultado, producto o beneficio mayor que si no se realizara la inversión.

Tiempo: Toda aplicación de recursos se hace con la confianza de recuperar la inversión en el menor tiempo posible. La característica principal de las inversiones de capital es que su recuperación es a largo plazo, ya que por lo general se localizan en activos, cuya recuperación es a un plazo mayor de un año; tal es el caso de la compra de maquinaria, equipo de transporte, la fundación de una nueva empresa, la fabricación de una nueva línea de productos y/o servicios, por citar sólo algunos ejemplos.

Riesgo: Es la probabilidad de perder la inversión por diversos motivos asociados con la volatilidad de las variables que contribuyen a generar los rendimientos de la inversión; por ejemplo, tasas de interés de las deudas, tasas de interés en los créditos bancarios que influyen directamente en el consumo de la población, etc.

Cabe destacar que, cuando una empresa otorga crédito a sus clientes para que adquieran sus productos con la intervención de un banco, el costo de financiamiento para los consumidores se incrementa, situación que desalienta a los consumidores y modifica el nivel de ventas de la empresa, con lo cual disminuyen las utilidades.

En el caso de un incremento de la inflación en el país donde se radicó la inversión, se genera un aumento de los precios de los insumos necesarios para producir los bienes y servicios, lo cual reduce el margen de utilidad y, por consiguiente, aumenta el plazo de recuperación de la inversión y disminuye la tasa de recuperación de ésta.

Otra variable que influye en la magnitud de los rendimientos es el tipo de cambio. Una depreciación del tipo de cambio encarece el costo en moneda nacional de las materias primas e insumos importados, a la vez que se eleva los costos financieros de las empresas que mantienen pasivos en moneda extranjera. Por lo tanto, una depreciación del tipo de cambio provoca el fenómeno conocido como inflación de costos o estanflación, situación en la cual la trayectoria ascendente de los precios coincide con el desplome de la producción.

Todos estos factores que incluyen a los ingresos, los costos y la incertidumbre se denominan riesgos de la inversión, pues pueden repercutir de manera negativa en la recuperación de la inversión. (Morales & Morales, 2009).

1.2. Clasificación de la inversión

Después de analizar el concepto de proyecto de inversión, es útil presentar diversas clasificaciones de ellos, que se basan en diversos criterios, a saber: según el sector económico se pueden agrupar en: Proyectos del sector primario. Se refieren a caza, pesca, agricultura, ganadería y silvicultura.

Proyectos del sector secundario. Implican la transformación de materia prima en productos terminados, por ejemplo, la fabricación de llantas, automóviles, refinación de petróleo y sus derivados, fabricación de televisores, de ropa, etc. En esta categoría se agrupan todas aquellas actividades de inversión que se encargan de transformar materias primas en productos elaborados.

Proyectos del sector terciario. Se refieren a todas aquellas asignaciones de recursos orientados a generar servicios para los consumidores; por ejemplo, bancos, seguros, asesorías diversas, despachos contables, financieros y jurídicos, peluquerías, cines, turismo, transportadoras terrestres, marítimas y aéreas, reparación de computadoras, restaurantes, seguridad y protección, finanzas, casas de cambio, bolsas de valores, etc. La característica de este sector es que sus productos son intangibles.

1.2.1. Según el punto de vista empresarial:

Weston y Brigham realizan una clasificación de los proyectos de inversión que se refiere de manera específica a aquellos que las empresas requieren para mantenerse en el mercado en forma competitiva.

Entre ellos incluyen: Proyectos de reemplazo, mantenimiento del negocio. Son específicamente las inversiones que implican la reposición de equipos dañados. Estos proyectos de reemplazo son necesarios cuando las operaciones deben continuar.

Proyectos de reemplazo, reducción de costos. Inversiones en equipos obsoletos cuya operación es muy costosa. En este caso la meta consiste en disminuir los costos de mano de obra, de los materiales o de otros insumos, tales como la electricidad (en este caso, es necesario destacar que, normalmente, las máquinas nuevas consumen menos energía).

Expansión de los productos o mercados existentes. Inversiones en instalaciones de tiendas o canales de distribución que permitan ampliar la cobertura de mercados. Estas decisiones son más complejas porque requieren de un pronóstico explícito con respecto al crecimiento de la demanda.

Expansión hacia nuevos productos o mercados. Inversiones que producen nuevos productos y/o logren la presencia de la empresa en mercados no atendidos. Estos proyectos implican decisiones estratégicas que podrían cambiar la naturaleza fundamental del negocio; además, requieren la erogación de fuertes sumas de dinero a lo largo de periodos muy prolongados.

Proyectos de seguridad o ambientales. Desembolsos de recursos que permiten adaptar el funcionamiento de la empresa a las regulaciones del gobierno, lo cual incluye aspectos de seguridad ambientales. A menudo, estos gastos se denominan inversiones obligatorias o proyectos no productores de ingresos.

Otros. En esta categoría se clasifican los desembolsos que se utilizan para edificios, oficinas, tecnología para usos diversos y lotes de estacionamiento, ya que estos activos son necesarios para la operación de la empresa.

1.2.2. Según su dependencia o complementariedad

Mutuamente excluyentes. Esta situación se presenta cuando, al seleccionar un proyecto, se debe excluir a otro que compite por los recursos disponibles. Es decir, de un conjunto de proyectos sólo se puede aceptar uno; por ejemplo, cuando se tiene la alternativa de construir en un terreno un edificio de departamentos o un centro comercial, el hecho de elegir una opción excluye a la otra debido a que sólo existe un terreno para edificar.

Independientes. La elección de un proyecto de una lista no significa que los otros no puedan realizarse. También son independientes aquellos proyectos cuyos flujos de efectivo no son afectados por la aceptación de otros proyectos; por ejemplo, cuando se desea cambiar la maquinaria de la planta de producción y también es necesario sustituir el equipo de transporte, es decir, ambas inversiones son indispensables para la operación adecuada de la empresa, pero la realización de uno no excluye la del otro.

Dependientes. La realización de un proyecto de inversión requiere necesariamente que se lleve a cabo otro, debido a que es imprescindible para el funcionamiento del primero; por ejemplo, el cambio de los procesos de fabricación que incluye reposición de maquinaria o un proyecto de modificación de un edificio, con el fin de que se permita la operación de la maquinaria y de los nuevos procesos de la planta de producción.

1.2.3. Según el sector de propiedad

Sector privado. Inversiones que realizan las empresas cuyo capital es propiedad de particulares. Los principales índices de rendimiento están determinados por la utilidad que genera la inversión, considerando el costo de financiamiento del proyecto.

Sector público. Inversiones que realiza el Estado. La evaluación de los resultados de este tipo de inversiones toma como parámetros los beneficios que otorga a la sociedad; por ejemplo, el número de empleos, el incremento del producto interno bruto, satisfacción de necesidades de beneficio común (construcción de vías de comunicación, puentes, escuelas, entre otras), etcétera.

Participación mixta. El Estado orienta la participación de la inversión privada y aporta parte del capital con la finalidad de estimular la generación de productos o servicios necesarios para la población; por ejemplo, generación de electricidad, vacunas para la población, entre otros.

1.3. Importancia

Con la elaboración del proyecto de inversión, el emprendedor va ordenando sus ideas para transformarlas en algo real. En lugar de suceder todo en la mente del empresario, los detalles, las ideas y los números empiezan a tomar forma tangible en un documento escrito. En el plan de negocio se pueden hacer supuestos, simulaciones, etc., que en la realidad resultaría costoso comprobar. Es más económico equivocarse en el proyecto que equivocarse en la realidad.

Cuando empieza la ejecución del plan de negocio comienzan a aparecer situaciones que no se habían previsto, se descubren cosas que hasta ese momento no se conocían. Disponer de un documento donde se plasma el desarrollo de la idea de un proyecto de inversión ayuda a mitigar el impacto de estas novedades en el negocio.

Los empresarios, para poner de común acuerdo a posibles inversionistas interesados en la idea de negocio, deben saber redactar el documento que contenga el proyecto de inversión a realizar.

Es una herramienta de marketing. A veces, el empresario no dispone de los recursos necesarios para empezar el plan de negocio, por tanto, debe buscar financiación externa y ayudas públicas o privadas. En la mayoría de los casos, el proyecto es lo único que va a poder mostrar a los inversionistas externos.

Incluso si dispone de un prototipo de ese fantástico producto que se piensa comercializar, estos van a pedir más información sobre el negocio. La elaboración y evaluación de un proyecto de inversión es un instrumento de decisión que determina si es rentable, si se podrá implementar o si no, debe abandonarse. Sin embargo, es necesario tener presente que una propuesta técnicamente realizada puede servir como una herramienta que orienta la toma de una decisión, mas no como una opción definitiva de “si es rentable simplemente y si no se descarta”.

Esto ocurre porque existen casos en que, por estrategia de mercado, es indispensable llevar a la ejecución un plan de negocio que en su estudio no es rentable, pero que es indispensable mantenerlo presente en el mercado como una estrategia de comercialización de otros posibles productos.

Una opción técnica debe ser tomada como la posibilidad de proporcionar más información a quien debe decidir, rechazando un plan de negocio rentable y aceptar uno que no lo sea. (Juan, SF)

1.4. Criterio de selección

Los criterios más importantes que hay que tener en cuenta a la hora de realizar una inversión son los siguientes:

1. Desarrollo de un plan de negocio con el análisis del coste-beneficio de la inversión o del proyecto que se desea llevar a cabo.
2. Conocimiento del producto y del sector en el que se va a operar.
3. Fiscalidad y barreras de entrada del sector.
4. Análisis de la pérdida potencial máxima y la curva de rendimiento.
5. Análisis de los costes fijos y variables.
6. Cálculo del VAN y la TIR.
7. Modelo de financiación óptimo.
8. Gasto en publicidad y marketing.
9. Análisis de economías de escala y expansión internacional.
10. Ratio mínima de riesgo-beneficio de 1:3 o 1:2.
11. Dotación a provisiones en caso de momentos dónde el negocio no funciona tan bien como se esperaba.
12. Análisis macroeconómico y microeconómico.
13. Manejo de la CRM (Customer relationship management) y de las bases de datos de los clientes.

Estructura del capital social y el modelo de empresa. Por último, hay que tener en cuenta la curva de aprendizaje de cualquier negocio y lo importante que es prestar atención a los pequeños detalles. Además de todos estos criterios de inversión, siempre es bueno valorar las opiniones de los usuarios y la imagen que existe de la empresa. Para ello, es necesario acudir a foros donde se pueda ver comentarios del servicio que ofrece esta o de empresas del sector para analizar qué piensa la gente y cómo podría evolucionar el sector. (Vásquez, 2016).

1.5. Área de estudio

Todos los proyectos de inversión tienen principalmente los siguientes estudios:

1.5.1. Estudio de mercado

Identifican como deben ser los productos y servicios que demandan los consumidores en los mercados; los lugares de venta, precios, características, conocimiento de la competencia, gustos y preferencias de los consumidores, poder de compra y hábitos de consumo de los demandantes, estos factores ayudan y guían las decisiones en los proyectos de inversión en lo referente al mercado.

1.5.2. Estudio técnico

Se estudia y diseña las plantas productivas en el caso de fábricas, y la localización de los locales de venta. Se determinan aspectos como: localización, tamaño, distribución, maquinaria y equipo.

1.5.3. Estudio administrativo

Se diseña la estructura administrativa de la empresa incluyendo que, ayude a señalar el funcionamiento, obligaciones y derechos de cada uno de los elementos humanos´.

1.5.4. Estudio financiero

Se cuantifican las necesidades de financiamiento y de activos necesarios para que el proyecto de inversión funcione y se hace la evaluación con indicadores financieros. (Morales José, SF)

Capítulo dos: Organización de proyectos

Un proyecto es una organización temporal y, por tanto, también necesita su propia organización de proyecto en la que se regulen las estructuras, las jerarquías y los canales de comunicación en el proyecto. Los límites entre el proyecto y la línea deben estar claramente definidos para poder actuar eficazmente tanto en la línea como en el proyecto.

El número de proyectos y el número de empleados que participan en ellos crece constantemente. La escasez de recursos es un acompañamiento conocido del trabajo en proyectos, ya que además de los proyectos hay que gestionar las actividades de línea. Esto hace que sea aún más importante definir claramente los límites entre línea y proyecto. El establecimiento de una organización de proyectos garantiza la mayor transparencia posible.

En los casos más raros, las empresas rara vez contratan personal adicional para la gestión de proyectos. A los empleados de proyectos se le asigna una tarea adicional a su trabajo de línea en los empleos cotidianos. A menudo no está claro, ni para sus superiores ni para los propios empleados, cuánto tiempo deben dedicar a qué actividades.

En la mayoría de los casos, esta doble tarea va acompañada de un doble jefe. Además del jefe de línea, el director del proyecto también da repentinamente instrucciones, que rara vez se acuerdan, a menudo se contradicen y sobrecargan al empleado.

En algunos casos, esto puede provocar la desmotivación y la frustración del empleado. En el peor de los casos, el agotamiento es el final del camino si esta situación se prolonga demasiado. En este caso es absolutamente necesaria una regulación inequívoca.

Las vías de comunicación y decisión interdepartamentales, que deben tomarse a diario en los proyectos, suelen ser tediosas y prolongadas y perjudican considerablemente el avance del proyecto. Por ello, la organización del proyecto debe desvincularse parcial o totalmente de la organización de la empresa para crear vías claras de comunicación, toma de decisiones y escalada.

2.1. Objetivos de la organización del proyecto

La organización temporal del proyecto es, en principio, una empresa temporal con sus propias normas, funciones y estructuras de comunicación. Es un instrumento indispensable para regular la cooperación de las personas que participan en el proyecto.

Una definición clara de las funciones y los papeles crea una distribución inequívoca de las tareas y las competencias y una demarcación clara hacia la organización de línea. Las jerarquías son planas, pero están claramente definidas. Todo el mundo sabe a quién debe informar, quién debe tomar qué decisiones y quién debe dar qué "órdenes". Esto crea transparencia para todas las partes implicadas y acelera mucho la ejecución del proyecto.

Si un empleado A del departamento X quiere ahora una decisión del empleado B del departamento Y, la comunicación no tiene que pasar por los respectivos superiores como en la organización de línea, sino que puede aclararse directamente entre los empleados A y B.

En una organización de proyecto, los empleados se "deducen" de la organización de línea durante un determinado porcentaje de su tiempo de trabajo mientras dure el proyecto. La organización del proyecto es más delgada y plana que la organización de línea y, por tanto, aumenta la eficacia de la información, la comunicación y la escalada dentro del equipo del proyecto.

Diferenciación entre tareas de proyecto y tareas de línea, es indispensable una definición clara de las funciones y tareas y su delimitación de la línea. El punto más importante aquí es que el director del proyecto tiene plena autoridad para tomar decisiones e impartir instrucciones y, por tanto, la oportunidad de impulsar el proyecto. (Ver figura 2.1)

Figura: tareas de proyecto y tareas de líneas

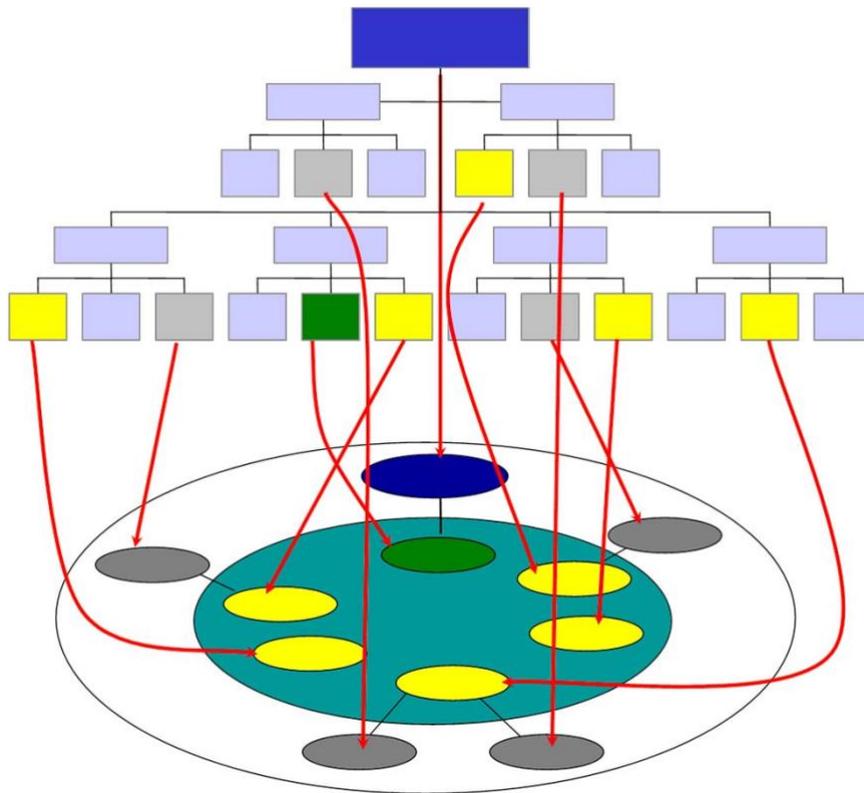


Figura (2.1) (SN, Gestión de Proyecto, SF)

Los miembros del equipo del proyecto y todos los participantes deben aprender a lidiar con las nuevas estructuras del proyecto, lo que a menudo provoca considerables dificultades en la práctica. ¿A qué supervisor le gusta rendir cuentas a su actual empleado sólo porque le han concedido de repente el título de “director de proyecto”?

La organización del proyecto debe ser realista y habitable: Por tanto, al personificar los roles del proyecto, es una gran ventaja no cambiar demasiado las jerarquías habituales para mitigar posibles discrepancias desde el principio. El reto estratégico es hacer que la organización temporal sea habitable. Al definir los roles y las funciones en el proyecto, cada empleado conoce sus tareas y competencias, así como las de sus compañeros de proyecto.

La organización del proyecto siempre se crea en la fase inicial de un proyecto: El primer paso es la definición de los roles del proyecto, independientemente de la persona. Los roles necesarios dependen del proyecto. A veces, basta con la forma más pequeña, que sólo contiene lo básico: Cliente del proyecto, director del proyecto y equipo del proyecto. En función de la envergadura del proyecto, también se puede recurrir a personal del proyecto que actúe como experto técnico, a un comité de dirección que represente a todas las unidades organizativas implicadas o a un coach del proyecto.

Dotación de personal en el proyecto con personas: Una vez definidas las funciones, se asignan a las personas más adecuadas para realizar las tareas. Cuanto mayor sea la representación del cliente del proyecto en la organización de la línea, mejor para el proyecto, ya que, por un lado, recibe una mayor prioridad y, por otro, el cliente del proyecto puede tomar él mismo la mayoría de las decisiones.

Lo ideal es que el director del proyecto elija su propio equipo de proyecto, pero en la práctica se le suele asignar a partir del conjunto de personas y competencias existentes. La "contratación" del equipo del proyecto debe coordinarse en cualquier caso con los respectivos jefes de línea.

Estructuras de información y vías de decisión: Al igual que la organización de línea, la organización del proyecto proporciona información sobre las estructuras de información y las vías de decisión y es la base para la planificación de la comunicación en el proyecto, ya que contiene todas las personas relevantes. Proporciona información sobre quién informa a quién y quién da instrucciones a quién.

La mejor manera de ilustrar la organización del proyecto es en forma de gráfico. Para aclarar la diferencia con la organización lineal, suele representarse en forma de círculo o elipse. También son posibles otras representaciones, pero no están muy extendidas.

En el transcurso del proyecto, la organización del mismo puede cambiar, ya que ciertas autoridades sólo son necesarias para determinadas fases del proyecto. Al igual que todos los planes del proyecto, hay que comprobar constantemente su validez y adaptarla si es necesario.

Puede ocurrir que un empleado abandone el proyecto o la empresa. También es posible que haya que llamar a nuevos empleados debido a las nuevas tareas del proyecto. La organización del proyecto vive con el contenido del plan del proyecto

Organización del proyecto

1. Las funciones clásicas de los proyectos: tareas y competencias
2. Cliente del proyecto / Patrocinador del proyecto
3. Asignación clara de tareas al director del proyecto
4. Definición de estrategias, objetivos y prioridades del proyecto con el director del mismo
5. Acuerdo de las condiciones marco de la organización con el director del proyecto
6. Apoyo del director del proyecto como promotor de la energía
7. Tomar decisiones estratégicas sobre los proyectos
8. Tomar decisiones presupuestarias
9. Control de proyectos estratégicos
10. Coordinación del proyecto con todas las zonas afectadas
11. Representación de los intereses del proyecto ante el exterior
12. Apoyo al director del proyecto en caso de problemas y crisis Comité Directivo / Comité de Dirección
13. A menudo se denomina "junta de revisión" o similar.
14. Tomar decisiones interdepartamentales, Inter organizativas y específicas para cada proyecto

15. Apoyo del director del proyecto a través de su influencia (promotor del poder)
16. Aceptación de la parte del proyecto y de los resultados generales del mismo
17. El cliente del proyecto debe ser miembro del comité directivo y suele presidirlo.

Lista de control Organización del proyecto: La organización del proyecto debe establecerse al principio del mismo. Si aún no se han definido todos los miembros del proyecto, la organización del proyecto sólo se rellena con roles y funciones que se nombrarán más adelante. Lo mejor es crear la organización del proyecto en rotafolios, pizarras blancas o medios similares para no perder la pista.

Para distinguirla de la organización de líneas, se recomienda una representación circular o elíptica. Como mínimo debe incluirse: El cliente del proyecto, el director del proyecto y el equipo del proyecto. Se pueden añadir, por ejemplo, los siguientes: Expertos técnicos, comité de dirección, caja de resonancia, sus equipos, funciones externas, entrenador del proyecto.

Definición de roles y funciones en la organización del proyecto: Las tareas, competencias y responsabilidades están definidas para cada papel en el proyecto. Atención: Éstas no deben solaparse, ya que de lo contrario se producen ambigüedades en el transcurso del proyecto.

Asegúrese de que no hay malentendidos. Una vez alcanzada la velocidad de desplazamiento en el proyecto, no suele haber tiempo para discutir sobre competencias poco claras. Consejo: Haga que una persona ajena a la empresa compruebe su definición, tanto si entiende lo mismo que usted como si observa incoherencias.

Nombramiento del equipo del proyecto: A la hora de nombrar a las personas, asegúrate de no desordenar demasiado la organización de la línea. Un jefe de departamento que tiene que rendir cuentas a un empleado del proyecto suele provocar tensiones en el equipo, y en el peor de los casos no funciona. Cuanto mayor sea el número de empleados en la línea, mayor será la prioridad del proyecto en la empresa y más rápido se podrán tomar las decisiones.

Asegúrese de no planificar un número excesivo de personas en su proyecto, en caso de duda es mejor planificar menos. Dos expertos técnicos suelen trabajar con mucha más eficacia que cinco. El tamaño ideal de un equipo de proyecto (sin comité de dirección, cliente del proyecto, etc.) es de 5 a 10 personas. Si hay más empleados en el equipo, tiene sentido formar subgrupos. En cualquier caso, coordine el nombramiento de los miembros del equipo del proyecto con sus superiores jerárquicos.

Establecimiento de la organización en el proyecto: Asegúrese de que cada miembro del equipo del proyecto es consciente de su papel en el proyecto y ha comprendido y puede vivir sus tareas, competencias y responsabilidades. Utilice la organización del proyecto como base para planificar la comunicación en el proyecto. El resultado es el plan de comunicación del proyecto. Esto significa que la comunicación estructurada en el equipo del proyecto también está "fichada".

Organice una reunión inicial en la que el equipo pueda conocerse. Las actividades "fuera del proyecto" son especialmente adecuadas al principio, pero también en el medio, como medida de creación de equipos y de motivación. Compruebe a intervalos regulares la validez y el sentido de la organización del proyecto. Las nuevas tareas pueden significar nuevos miembros del proyecto. Deben integrarse en la organización del proyecto de la misma manera.

Las personas que participan en el proyecto son conocidas y están documentadas. Cada empleado del proyecto sabe quién está asignado a cada función del proyecto. Las tareas, competencias y responsabilidades se asignan a cada función del proyecto. Las estructuras de comunicación son transparentes: cada empleado del proyecto sabe a quién debe y debe comunicar qué.

La jerarquía de toma de decisiones en el proyecto está claramente definida. La comunicación del proyecto discurre por los caminos más cortos posibles: se eliminan los "desvíos" a través de la línea. La jerarquía es más plana que en la línea, las vías de decisión son más cortas y los flujos de información más eficaces. (Gestión de Proyecto, SF)

2.2. Constitución

Todo proyecto que se desarrolla comienza en base a una justificación o necesidad que debe ser cubierta. Por ejemplo, una empresa puede necesitar una mejora o reingeniería de procesos para mejorar sus tiempos de respuesta, una ciudad puede necesitar la remodelación de una carretera que comunica con otra ciudad para disminuir el tiempo de viaje entre ambas, o un cliente puede necesitar la construcción de un segundo piso para su casa. Todos esos objetivos por alcanzar se manejarán como proyectos, los cuales ayudarán a cubrir o satisfacer una necesidad.

En la etapa de inicio del proyecto, donde solamente se tiene un panorama muy general de lo que se quiere desarrollar, existe la idea muy general del trabajo a realizar el cual se irá aterrizando y detallando en la etapa de planificación. Las buenas prácticas de gestión de proyectos recomiendan que esa información inicial o general que se tiene en la etapa de inicio del proyecto se recopile en un documento llamado el Acta de Constitución. En este documento solamente se incluirá información de alto nivel del proyecto, llamado también información macro o información general.

La importancia de elaborar el Acta de Constitución es que ayuda a tener un documento inicial que se puede considerar como la partida de nacimiento del proyecto, y a partir de la cual se entrará a la etapa de planificación con una base para que a partir de eso se detalle la información de cada área de conocimiento.

Así como todas las personas al nacer nos elaboran una partida de nacimiento, en donde se coloca nuestra información inicial como personas que somos (nombres, apellidos, lugar de nacimiento, nombre de los padres, entre otros) la cual servirá para poder identificarnos ante la sociedad y poder realizar posteriores trámites, de igual modo el proyecto también debe tener una partida de nacimiento con información básica y general que servirá para poder ser reconocido e identificado ante la empresa y los interesados relacionados al proyecto.

Otro aspecto importante de desarrollar un Acta de Constitución es que en este documento se indica a la persona responsable del proyecto, es decir se nombra al director de proyecto que será el responsable de todo el desarrollo de este. Es decir, el Acta de Constitución avala al director de proyecto dándole la autoridad y el respaldo para que gestione, negocie y solicite los recursos necesarios para el desarrollo del proyecto.

Como se mencionó, en el Acta de Constitución solo se coloca información de alto nivel que brinda una idea general del proyecto, pero si en esta etapa de inicio se cuenta con algún dato o información más detallada, ésta se puede colocar. Es importante recordar que mientras más información se tenga de algo siempre será mucho mejor. Pero de todos modos la información que se coloque en el Acta de Constitución deberá detallarse y complementarse en la etapa de planificación cuando se vaya estimando y definiendo el proyecto.

Si al entrar en la etapa de planificación del proyecto no existe un Acta de Constitución desarrollada, podría representar ciertos inconvenientes porque no se tendría información inicial que diera una idea del proyecto y no se contaría con una base inicial para comenzar las actividades de estimación.

De todos modos, en la práctica se podría comenzar directamente planificando el proyecto sin ninguna información inicial documentada, pero si se quiere seguir las mejores prácticas de gestión de proyectos, que ayuden a realizar un mejor manejo de la información, es recomendable que se desarrolle el acta de constitución en la etapa de inicio.

Si bien es cierto no existe una plantilla estándar o general para la elaboración de los documentos a desarrollar durante el proyecto, se puede obtener cualquier modelo de plantilla y acomodarla según las necesidades o información que se quiera documentar.

2.2.1. Puntos más importantes que debería tener el Acta de Constitución son los siguientes:

1. Justificación del proyecto: Es una descripción de la razón o motivo que está dando origen al desarrollo del proyecto, siempre asociado a cubrir o satisfacer una necesidad existente.
2. Objetivos del proyecto: Es una descripción de los objetivos que se quiere lograr con el desarrollo del proyecto. Puede ponerse los objetivos que se quieren alcanzar en diferentes variables del proyecto como alcance, cronograma, costos, calidad, entre otros. En este nivel la descripción de los objetivos es general.
3. Descripción de alto nivel del proyecto: Es una descripción del alcance de alto nivel donde se podrá conocer todo el trabajo a realizar en el proyecto. También se puede incluir en esta descripción los principales entregables a desarrollar con una breve descripción de cada uno.
4. Requerimientos de alto nivel: Es una descripción de los principales requerimientos del proyecto que permita conocer aquello con lo que se necesita contar. Se pueden describir los requerimientos que debe tener el proyecto, por ejemplo, “se necesita que el proyecto se desarrolle con recursos internos”.

También se puede describir los requerimientos que debe tener el producto final que se entregará, por ejemplo, “los estacionamientos deben tener dimensiones espaciosas”. Cabe mencionar que de los requerimientos de alto nivel descritos se podrán obtener más requerimientos detallados en la planificación.

2.2.2. Requerimiento de alto nivel en la planificación

1. Riesgos iniciales: Lista de los riesgos iniciales que se pueden identificar. La descripción de estos riesgos es de forma general sin entrar a mucho detalle.
2. Cronograma de hitos principales: Lista de los hitos principales o las fases más importantes del proyecto. Se puede colocar también la fecha o tiempos estimados de ejecución de cada una de ellas, las cuales permitirán tener una idea a nivel general del tiempo de duración del proyecto.
3. Presupuesto inicial estimado: Es el presupuesto estimado del proyecto el cual puede obtenerse tomando como referencia el cronograma de hitos principales. Es decir, por cada hito o fase del cronograma inicial se puede poner los montos estimados y la sumatoria de todos los montos da como resultado el presupuesto inicial estimado.
4. Lista inicial de interesados: Es una lista inicial de los interesados identificados. En esta etapa de inicio puede identificarse a unidades, áreas o departamentos de la organización, en caso sean interesados internos; o también entidades o instituciones en caso sean interesados externos. En caso se tenga información específica sobre algún interesado como, por ejemplo, su nombre, departamento donde trabaja o alguna otra información, se puede colocar.
5. Personal y recursos iniciales: Es una lista de los recursos humanos, materiales, equipos o insumos que se pueden identificar en primera instancia a ser utilizados. En caso de contar con alguna característica o información adicional de cada recurso, se puede colocar.

6. Criterios de aprobación del proyecto: Es una lista o descripción de los criterios bajo los cuales se dará por aprobado el proyecto. Estos criterios se pueden entender como aquellas situaciones, condiciones, requerimientos o eventos que deben cumplirse para que el proyecto sea aceptado y aprobado.
7. Director de proyecto y nivel de autoridad: Nombre de la persona responsable del desarrollo del proyecto y el nivel de autoridad que tendrá. Por lo general, el nivel de autoridad es alto para que pueda tener el poder de negociar, gestionar y solicitar recursos. (Miguel Ramos Bernales, 2021)

2.3. Organización lineal

Es la estructura organizacional más sencilla y antigua, y se basa en la autoridad lineal. La autoridad lineal es una consecuencia del principio de la unidad de mando: significa que cada superior tiene autoridad única y absoluta sobre sus subordinados y que no la comparte con ninguno.

La organización lineal o estructura lineal tiene sus orígenes en los antiguos ejércitos y en la organización eclesiástica de los tiempos medievales. Entre el superior y lo subordinados existen líneas directas y únicas de autoridad (que significa el derecho organizacional de exigir el cumplimiento de órdenes y ejecución de tareas) y de responsabilidad (que significa el deber o la obligación de seguir órdenes y ejecutar tareas). (Chiavenato, 2001, pág. 221)

2.3.1. Concepto

Es aquella que está compuesta por la dirección y un grupo de trabajadores y, debido a su simplicidad, puede ser considerada como la falta de estructura o, en otras palabras, se caracteriza por la no definición de agrupaciones básicas. Es el tipo de organización de muchas empresas pequeñas, donde la dirección coincide con la propiedad, y la autoridad está en manos de una sola persona que, generalmente, es el empresario. Su característica más notable es que tiene bajos niveles de formalización. (Fuentes et al.,2011, pág. 100).

2.3.2. Ventajas y Desventajas

La estructura lineal presenta ventajas importantes, pues son estructuras sencillas y de fácil comprensión que delimitan con claridad las responsabilidades de las unidades o posiciones involucradas. Es el tipo de organización indicado para pequeñas empresas o para empresas que operan en ambientes estables o con tecnologías estables.

Sin embargo, las restricciones y desventajas de la estructura lineal son numerosas e importantes. La estabilidad y la constancia de las relaciones formales pueden conducir a la rigidez y la inflexibilidad de la organización, lo cual dificulta la innovación y la adaptabilidad de la empresa a nuevas situaciones o condiciones.

La autoridad lineal basada en el mando puede tornarse autocrática, pues enfatiza en la función de la jefatura y el mando. El jefe se vuelve generalista y no está en condiciones de especializarse en algún ramo. Y lo peor es que a medida que la empresa crece, la estructura lineal conduce de manera inexorable a la congestión de las líneas formales de comunicación, en especial en la cima de la organización, debido a la centralización de las decisiones y de la autoridad.

Así mismo, las comunicaciones, por obedecer a la escala de jerarquía, se vuelven indirectas, lentas, y están sujetas a intermediarios y distorsiones. (Chiavenato, 2001, pág. 223).

2.3.3. Características

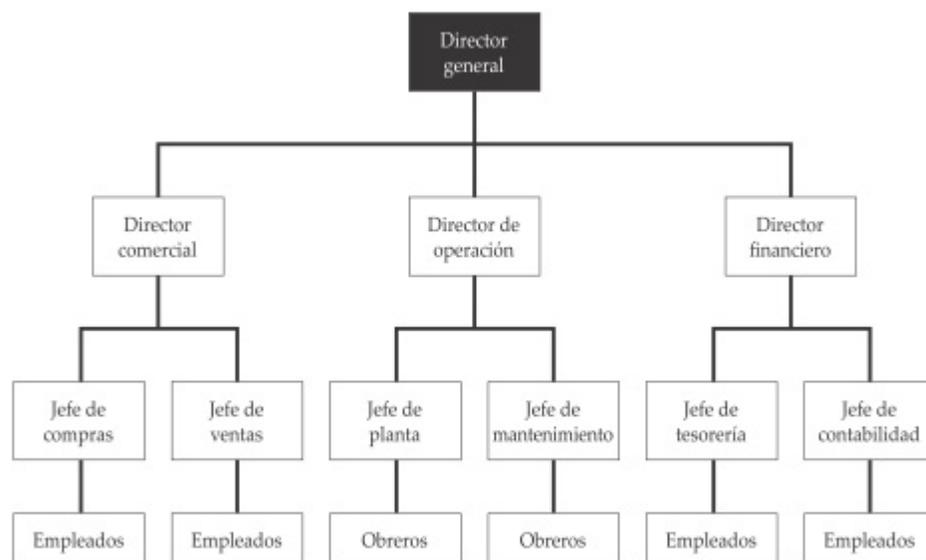
Autoridad lineal o única: consecuencia de la aplicación del principio de unidad de mando, según el cual el superior tiene autoridad única y exclusiva sobre su subordinado. La autoridad lineal es una autoridad de mando.

Líneas formales de comunicación: las comunicaciones entre las unidades y las personas se hacen únicamente a través de líneas existentes en el organigrama.

Centralización de las decisiones es: como el terminal de la comunicación liga la posición subordinada a su superior, y a la escala de arriba, la autoridad lineal que rige toda la empresa se centraliza en la cima del organigrama.

Forma piramidal: consecuencia de la centralización de la autoridad en la cima de la organización, de la cadena de mando y de la unidad de mando, la organización lineal presenta una conformación típicamente piramidal. (Obando García, 2017, pág. 32) (Ver figura 2.2.)

Figura. Modelo lineal de organización.



Fuente: Bueno (2004)

Figura 2.2. (blogs.udima.es, s.f.)

2.4. Organización matricial

Una organización matricial es un enfoque organizativo que asigna especialistas de diferentes departamentos funcionales para que trabajen en uno o más proyectos dirigidos por un gerente de proyecto. La estructura matricial crea una doble cadena de mando que explícitamente infringe el principio clásico de la unidad de comando. La departamentalización funcional se utiliza para mejorar en la economía de la especialización. Pero, paralelamente a los departamentos

funcionales, está una serie de gerentes que son responsables de productos específicos, proyectos o programas dentro de la organización.

A lo largo de la dimensión vertical, se agregan los diversos proyectos que la empresa está desarrollando. Cada proyecto está dirigido por un gerente que integra personal de cada uno de los departamentos funcionales. La inclusión de esta dimensión vertical a los tradicionales departamentos funcionales horizontales, entrelaza los elementos de la departamentalización funcional y de producto, de allí el término matricial o matriz.

Los empleados en la organización matricial tienen dos jefes: el jefe del departamento funcional y el gerente de proyecto. Los gerentes de proyecto tienen autoridad sobre los miembros funcionales que son parte de ese equipo de proyecto. La autoridad es compartida entre los dos gerentes. Para trabajar de manera eficaz, los dos gerentes deben comunicarse regularmente y coordinar las demandas sobre los empleados que les son comunes.

2.4.1. Origen de la Organización matricial

El origen de la organización matricial, está ligado a las organizaciones de proyectos, las mismas poseen un doble flujo de autoridad (vertical desde el punto de vista jerárquico y horizontal desde el punto de vista técnico o de proyecto), este tipo de estructura es conformado mediante la formación de equipos con integrantes de varias áreas de la organización para llevar a cabo un proyecto, dejando de existir con la conclusión del mismo. (Ver figura 2.3)

Figura: diseño de organización matricial de proyectos.



Figura 2.3. (Martinez, , 2018)

2.4.2. Ventajas

1. Permite reunir varios expertos en un equipo
2. Mayor flexibilidad de la organización
3. Permite asignar los recursos a los proyectos de mayor importancia desde el punto de vista estratégico.
4. Ayuda a mitigar los conflictos entre los objetivos generados por las distintas áreas funcionales de la organización.
5. Los miembros tienden a motivarse más.
6. Sirve para el entrenamiento de cadena de jefes.
7. Contribuye a aumentar la implicación y el compromiso de los integrantes de los equipos.
8. Evita la promiscuidad entre miembros de los equipos y con los integrantes de las organizaciones que protegen.

2.4.3. Desventajas

1. El doble flujo de autoridad en ocasiones origina conflicto

2. Puede propiciar estrés en los miembros de los equipos al tener que rendir cuentas a dos jefes.
3. Diseños de organización matricial
4. Cada forma de diseño organizacional tiene su propio conjunto de ventajas y desventajas. Si se adopta la estructura funcional, los proyectos se atrasan; si se elige la organización de proyecto, las tecnologías son menos desarrolladas. El diseño matricial intenta lograr los beneficios de ambas”

2.4.4. Agrupar actividades

Al diseñar este tipo de organización matricial, uno se enfrenta al problema de elegir agrupar actividades que se refieren a un producto común, cliente común, área geográfica común, funciones comerciales comunes (comercialización, ingeniería, etc.) o procesos comunes cada uno tiene beneficios y costos.

2.5. Estructura funcional

La estructura funcional facilita la adquisición de insumos especializados (contratación de especialistas específicos, y reunión de recursos y tiempos especializados). Ofrece además una carrera a los trabajadores; así la organización puede contratar, utilizar y retener especialistas.

Las capacidades de este tipo de organización son necesarias para que siga desarrollando productos altamente tecnológicos. Sin embargo, las tareas que la organización debe desempeñar requieren diversas cantidades de recursos especializados aplicados en secuencias variables. Se crea el problema de que, para que se puedan completar simultáneamente todas las tareas a tiempo, requiere grandes cantidades de información y de tiempo.

2.5.1. Conjunto de beneficios

La forma de producto o proyecto tiene el conjunto de beneficios exactamente opuesto. Facilita la coordinación entre las especialidades para lograr la terminación a tiempo y par ceñirse a las metas presupuestarias.

Pero si se tiene dos proyectos y cada uno requiere, por ejemplo, de un ingeniero electrónico de media jornada y de un ingeniero electromecánico de media jornada, la organización de proyecto debe o contratar dos ingenieros eléctricos y reducir la especialización, o contratar a cuatro ingenieros (2 electrónicos Y 2 electromecánicos) e incurrir a duplicación de costos.

En los '60, en plena carrera espacial, las firmas aeroespaciales se enfrentaban a una situación que tanto el desempeño técnico como la coordinación eran importantes: el resultado fue el diseño matricial. ¿Cómo elegir un Diseño?, Si bien no todas las empresas se beneficiarían con una forma matricial pura, sí muchas lo harían con formas funcionales transversales.

Hay un amplio margen de alternativas entre una organización funcional pura y una organización de producto pura, estando la matricial en el medio. Existe un continuo de diseños de organización entre las formas funcionales y de productos. El diseño está especificado por la elección entre la estructura de autoridad; la integración de mecanismos como las fuerzas de tareas, equipos, etc. y por el sistema de información formal.

2.5.2. Distribución relativa de influencia

Estas variables de diseño ayudan a regular la distribución relativa de influencia entre las consideraciones de productos y funcionales en las operaciones de la firma. Luego existe una elección de mecanismo de integración, estructura de autoridad, sistemas de información y distribución de la influencia. Los factores que determinan la elección son:

La diversidad de la línea de producto; la tasa de cambio de la línea de producto; las interdependencias entre las unidades, nivel de tecnología, presencia de economías de escala y tamaño de la organización.

2.5.3. Líneas de Producto

A mayor diversidad entre líneas de producción y a mayor tasa de cambio de los productos en la línea, mayor es la presión para moverse hacia estructuras de productos, porque se hace difícil para administradores generales y funcionales mantener un conocimiento de todas las áreas. (Martinez, , 2018) (Ver figura 2.4.)

2.6. Planeación de recursos humanos

Es una técnica para determinar en forma sistemática la provisión y demanda de empleados que tendrá una organización. Al determinar el número y el tipo de empleados que serían necesarios, el departamento de personal puede planear sus labores de reclutamiento, selección, capacitación y otras más. (Werther, William B. Jr., 2000) Esta permite al departamento de personal suministrar a la organización el personal adecuado en el momento adecuado. Por ello se convierte en una actividad altamente prioritaria.

2.6.1. Propósitos

1. Utilizar todos estos recursos con tanta eficacia como sea posible, donde y cuando se necesiten, al fin de alcanzar las metas de la organización.
2. Anticipar periodos de escasez y de sobre oferta de mano de obra.
3. Proporcionar mayores oportunidades de empleo a las mujeres, a las minorías y a los discapacitados.
4. Organizar los programas de capacitación de empleados.

2.6.2. Ventajas

1. Mejorar la utilización de recursos humanos
2. Permitir la coincidencia de esfuerzos del departamento de personal con los objetivos globales de la organización
3. Economizar en las contrataciones
4. Expandir la base de datos del personal, para apoyar otros campos.

5. Coadyuvar a la coordinación de varios programas, como la obtención de mejores niveles de productividad mediante la aportación de personal más capacitado

Las organizaciones estiman sus necesidades de personal a futuro a fin de prepararse para llevar a cabo sus estrategias operativas. Este proceso puede realizarse de manera formal o informal, en ocasiones considerando las posibles características de la oferta de trabajo.

Los desafíos que caracterizan a la demanda de recursos humanos y los métodos que existen para evaluarla y estimarla requieren una brece explicación. La demanda a futuro que experimenta una organización en el campo de los recursos humanos es esencial para la planeación de las políticas de empleo.

La mayor parte, de las compañías evalúa sus necesidades futuras en este campo. A pesar de que la demanda de recursos humanos se ve influida por muchos retos, por lo general están presentes en el proceso cambios en el entorno, en la organización y en la fuerza de trabajo. Estos factores aparecen tanto en los planes a corto como a largo plazo.

Causas de la demanda. Muchos factores influyen en la demanda de recursos humanos de la organización y en la fuerza de trabajo. El conjunto de estos factores influye en las estrategias corporativas y en los planes que la organización se formula a largo plazo. Algunos de estos factores se encuentran dentro del área de control de la organización, en tanto que otros no lo están. (Ver la figura 2.4)

Figura: causa de la demanda de recursos humanos.

LA DEMANDA DE RECURSOS HUMANOS		
(LAS ORGANIZACIONES ESTIMAN SUS NECESIDADES DE PERSONAL A FUTURO A FIN DE PREPARARSE PARA LLEVAR A CABO SUS ESTRATEGIAS OPERATIVAS)		
Causas de la Demanda de Recursos Humanos		
EXTERNAS	ORGANIZATIVAS	LABORALES
<input type="checkbox"/> Económicas.	<input type="checkbox"/> Planes Estratégicos.	<input type="checkbox"/> Jubilaciones.
<input type="checkbox"/> Factores Sociales.	<input type="checkbox"/> Presupuestos.	<input type="checkbox"/> Renuncias.
<input type="checkbox"/> Tecnológicas.	<input type="checkbox"/> Ventas y Producción.	<input type="checkbox"/> Terminación de Contratos.
<input type="checkbox"/> Competitivas	<input type="checkbox"/> Nuevas Actividades.	<input type="checkbox"/> Decesos.
	<input type="checkbox"/> Cambios Organizativos	<input type="checkbox"/> Permisos no Remunerados.

Figura
2.4
(María

Virginia Flóres Ortiz, 2005)

2.6.3. Desafíos externos

Los cambios que ocurren en el entorno en el que la organización existe y funciona son de difícil predicción a corto plazo y en ocasiones sus efectos a largo plazo resultan casi imposibles de evaluar. Los factores de carácter social, incluso los de naturaleza política o legal, son un poco más difícil de predecir, pero sus implicaciones no siempre son claras.

En otros casos el efecto que tendrán sobre la organización es obvio. Los cambios tecnológicos son muy difíciles de predecir, pero con mucha frecuencia pueden alterar de manera radical todos los planes de recursos humanos de la organización. Por ejemplo, muchas personas consideraron que la aparición e introducción de las computadoras en las sociedades latinoamericanas tradicionales provocarían desempleo masivo.

Por el contrario, las computadoras han creado miles de empleos en casi toda el área. Las computadoras, sin embargo, no crearon empleos uniformes a todos los niveles; afectaron de modo adverso ciertas áreas, como las de contabilidad, en tanto que incrementaron la oferta en otras, como los departamentos de servicios de comunicación por Internet.

2.6.4. Decisiones de la organización

Planes estratégicos. Una organización responde a los cambios que percibe en su entorno tomando decisiones que alteran y modifican sus planes estratégicos. Dichos planes establecen objetivos como las tasas de crecimiento y penetración del mercado o la preparación y el lanzamiento de nuevos productos y servicios.

Para alcanzar objetivos a largo plazo los gerentes y directivos de la empresa, junto con sus especialistas de recursos humanos, deben diseñar planes de recursos también a largo plazo.

Presupuestos a corto plazo, los planificadores pueden formular sus acciones mediante presupuestos, que generalmente tienen validez de uno o dos años. Las organizaciones reflejan sus prioridades y objetivos en el campo de recursos humanos mediante los incrementos o recortes de presupuesto.

Los estimados y ventas de producción no son tan exactos como los presupuestos, pero pueden constituir indicadores rápidos de cambios a corto plazo en la demanda de recursos humanos. Nuevas operaciones, líneas o productos. El inicio de nuevas actividades dentro de la organización significa también el cambio en las características de los planes de recursos humanos. Cuando se genera internamente una nueva operación en una organización, el tiempo necesario para poner en marcha todo el programa puede ser suficiente

para diseñar planes de recursos humanos. Una fusión de dos empresas, por ejemplo, puede llevar a una reorganización total, así como a cambios fundamentales en el diseño de puestos. Estas reorganizaciones pueden modificar profundamente las necesidades de recursos humanos de las compañías.

2.6.5. Factores de la fuerza de trabajo.

La demanda de recursos humanos experimenta variaciones debido a factores tales como:

1. Jubilaciones
2. Renuncias
3. Embarazos
4. Enfermedades
5. Despidos
6. Muertes
7. Licencias

Cuando estos fenómenos incluyen números considerables de empleados, la experiencia obtenida en ocasiones anteriores puede servir como indicador de la acción que se debe realizar, teniendo en cuenta siempre los nuevos factores que pueden apuntar a la convivencia de cambiar las practicas del pasado.

Técnicas para pronosticar la demanda y oferta de recursos humanos. En el campo de los recursos humanos consisten en diversas prácticas que orientan a determinar cuáles serán las futuras necesidades de personal.

Basadas en la experiencia: Decisiones formales a cargo de expertos en el área. Se basan en las opiniones que emite un grupo de personas ampliamente familiarizadas con las necesidades de recursos humanos a futuro por parte de la organización.

Ya que los gerentes de línea toman la mayor parte de las decisiones de contratación, los planificadores de recursos humanos deben emplear métodos que les permitan informarse de las necesidades de personal de esos gerentes. En organizaciones de menores dimensiones es posible que el director de operaciones o el gerente de recursos humanos posea toda la información necesaria.

Muestreo: En organizaciones de mayores dimensiones el método más sencillo consiste en efectuar un muestreo de los gerentes que constituyen una autoridad respecto a las necesidades de recursos humanos en los departamentos.

Este muestreo puede consistir en un sondeo informal, un cuestionario o una discusión sobre el tema, que utilice la técnica de grupo nominal.

Técnica de grupo nominal: En esta dinámica se presenta a un grupo de gerentes un tema básico, por ejemplo: ¿Cuáles serán los factores que más incidirán en nuestra demanda de los recursos humanos para el año entrante? Cada uno de los participantes (entre 5 y 15) procede a poner por escrito las respuestas que estime pertinentes.

Después de 10 minutos se discuten las ideas del grupo se clasifican y se permite que cada integrante las numere en orden de importancia, seleccionando las tres o cuatro más importantes.

Técnica de Delfos o Delphi. Es una técnica de sondeo de opiniones, en esta dinámica se solicitan estimados específicos de un grupo de expertos, por lo general a nivel gerencial. Los planificadores de recursos humanos actúan como intermediarios, resumen las respuestas obtenidas e informan a los expertos de los resultados. El proceso se repite hasta que el grupo empieza a concordar en determinados factores. Generalmente cuatro o cinco fases sucesivas son suficientes para llegar a resultados concretos.

Basadas en tendencias: Es probable que es la técnica más expedita se la proyección de las tendencias de la organización durante el pasado. A continuación, se presentan.

Extrapolación. Por medio de la extrapolación se requiere prolongar las tendencias del pasado a fases futuras. Por ejemplo, si el promedio de contratación de obreros de la planta ha sido de 20 obreros mensuales, la extrapolación de esa tendencia significara en el futuro una necesidad de 240 obreros en el lapso de un año.

Indexación. Es un método útil para el cálculo de las necesidades futuras, mediante el cual se establece una comparación entre el incremento en los niveles de empleo con un índice determinado, como la relación entre el número de trabajadores de los departamentos de producción y las cifras de ventas de la compañía.

Análisis estadísticos. De mayor complejidad, utilizan modelos por computadora que incluyen factores como las variantes en la demanda externa de producto. Los procedimientos estadísticos utilizan datos históricos para proyectar la demanda futura. Los procesos de modelos pueden ofrecer una representación simplificada de la demanda de los recursos humanos de toda la organización.

Alterando los datos de entrada pueden contrastarse las necesidades recursos humanos en diferentes escenarios de demanda. Entre las técnicas estadísticas de modelizar utilizadas para la previsión de las necesidades de recursos humanos se encuentran las siguientes:

Análisis de series temporales. Se utilizan niveles históricos de personal (en lugar de indicadores de carga de trabajo) para proyectar las necesidades futuras de recursos humanos.

Se estudian los niveles históricos de personal para aislar las variaciones estacionales y cíclicas, las tendencias a largo plazo y los movimientos aleatorios. A continuación, se extrapolan las tendencias a largo plazo utilizando una media móvil, un suavizado exponencial o la técnica de regresión.

Ratios de personal. Se examinan los datos pasados de personal para determinar las relaciones históricas entre el número de empleados en diversos puestos o categorías de puestos.

A continuación, se utiliza el análisis de regresión o ratios de productividad para proyectar las necesidades totales o de grupos claves de recursos humanos y se utilizan los ratios de personal para asignar necesidades totales a diversas categorías de puestos o para estimar necesidades de grupos no claves.

Ratios de productividad. Se utilizan datos históricos para examinar los niveles históricos de un índice de productividad. Formula: $p = \text{Carga de trabajo} / \text{Número de personas}$. Si se encuentran relaciones constantes o sistemáticas, pueden calcularse las necesidades de recursos humanos dividiendo las cargas previstas de trabajo entre p .

Análisis de regresión. Se examinan los niveles históricos de varios indicadores de carga de trabajo, como ventas, niveles de producción y valor añadido, para encontrar relaciones estadísticas con los niveles de personal. Cuando se encuentran relaciones suficientemente fuertes, se obtiene un modelo de regresión (o de regresión múltiple). Los niveles previstos de los indicadores mantenidos se pasan al modelo resultante y se utilizan para calcular el nivel asociado de las necesidades de recursos humanos.

Los modelos de regresión presentan la ventaja de sensibilidad a los cambios en la orientación de la organización, lo cual permite identificar la necesidad de reasignar personal o de modificar los niveles de dotación. Los modelos de regresión dan buenos resultados cuando se utilizan con empresas que operan en un entorno estable.

Basadas en otros métodos: Análisis y planeación de presupuestos. Las organizaciones necesitan planear sus recursos por lo general poseen presupuestos y planes a largo plazo. Un estudio de los distintos presupuestos de los departamentos permite conocer las asignaciones financieras para contratar nuevos empleados.

Estos datos, más las extrapolaciones de cambios en la fuerza de trabajo (incluso renuncias, terminaciones, jubilaciones, etc.), pueden proporcionar estimados a corto plazo sobre las necesidades de recursos humanos. Los estimados a largo plazo pueden estimarse a partir de los planes futuros de cada departamento o división.

Análisis de nuevas operaciones. Cuando la aparición de nuevas actividades o giros de la compañía complica el proceso de planeación de los recursos humanos, los planificadores pueden utilizar el análisis de nuevas operaciones, que requiere efectuar comparaciones con compañías que llevan a cabo actividades similares.

Modelos de computadora. Las técnicas más avanzadas y complejas de determinación de necesidades incluyen la preparación de modelos de computadora, que mediante fórmulas matemáticas combinan de manera simultánea la extrapolación, la indexación, los resultados de diversos sondeos de opinión y los estimados de cambios en la fuerza de trabajo para determinar las necesidades de personal.

A medida que transcurre el tiempo, los cambios que ocurren en la demanda de recursos humanos se utilizan para refinar y corregir las fórmulas que las computadoras emplean. Las técnicas más complejas se usan en organizaciones grandes que han acumulado años de experiencia en el proceso de determinar sus necesidades de personal.

Mercado de trabajo y mercado de recursos humanos, El mercado de trabajo y de recursos humanos se lleva a cabo a través de:

Análisis de mercados laborales, el éxito en la tarea de identificar a nuevos empleados depende del mercado de trabajo, pero también de la habilidad de los especialistas de recursos humanos para efectuar esa importante tarea. Incluso cuando las tasas de desempleo son altas, resulta difícil encontrar el personal idóneo para desempeñar ciertas ocupaciones.

Una realidad que resulta sorprendente para muchos recién egresados de carreras como administración de recursos humanos es el hecho de que, en el mundo de habla española, pese a las altas tasas de desempleo global que aquejan a buena parte de sus economías, el desempleo entre los grupos profesionales es muy inferior al nivel de desempleo general.

Incluso en países donde la tasa donde la tasa general de desempleo afecta hasta el 35% de la población económicamente activa, el desempleo entre los profesionistas es bastante inferior. En ciertas áreas especializadas el nivel de desempleo se mantiene a niveles inferiores del 4%, lo que en términos económicos constituye un nivel de empleo prácticamente total. Estas razones evidencian que no siempre es fácil localizar a la persona idónea para desempeñar ciertas tareas.

Independientemente de la tasa de desempleo, las necesidades de personal de una organización pueden satisfacerse atrayendo a la organización empleados de otras compañías. A largo plazo el dinamismo de la comunidad y las tendencias demográficas son los elementos definitivos en los mercados de trabajo. El dinamismo de una comunidad puede traducirse en factores que afectan en forma profunda el futuro de una compañía.

Actitudes de la comunidad. El nivel de impulso y promoción que una comunidad brinde a las compañías establecidas en ella o que consideren operar en la zona cobra una importancia esencial para el mercado de trabajo en que deberá operar la organización.

Aspectos demográficos. Los cambios que experimenta la población de una ciudad, región o de todo un país son elementos que afectan la oferta y la demanda de trabajo a largo plazo, esas tendencias con frecuencia son predecibles, dentro de cierto margen. (María Virginia Flóres Ortiz, 2005)

Capítulo tres: Estudio financiero de los proyectos de inversión

Cuando un negocio hace una inversión de capital, incurre en un desembolso de efectivo corriente en espera de obtener beneficios futuros. Es usual que estos beneficios se extiendan más allá de un año en el futuro. Los ejemplos incluyen inversión en bienes como equipo, edificios y terrenos, al igual que en la introducción de nuevos productos, un nuevo sistema de distribución o un nuevo programa para investigación y desarrollo. En resumen, el éxito y la rentabilidad futuros de la empresa dependen de las decisiones a largo plazo que se tomen ahora.

La decisión más importante es la de inversión, pues esta decisión determina el nivel de rentabilidad y de riesgo operacional que la empresa asume. Esta decisión consiste en el uso o sacrificio de recursos económicos destinados a adquirir bienes y derechos que le permitan a la empresa realizar una actividad u operación, la cual le reportará flujos de efectivo en el futuro.

3.1. Información requerida

1. Descripción de la empresa
2. Operación de la empresa El proponente deberá evaluar los factores que pueden afectar la operación de la empresa.

Algunos de éstos son: Leyes y reglamentos- es importante que antes de iniciar un proyecto, se consideren aquellas leyes y reglamentos que pueden afectar el desarrollo de éste y tomar las medidas necesarias para cumplirlos.

Recursos disponibles y necesarios- se consideran los recursos que son necesarios para el desarrollo del proyecto, se hace un inventario de lo que se tiene disponible y se definen las estrategias para adquirir los que faltan.

Etapas de producción- se recomienda preparar un organigrama sobre el proceso de producción y un itinerario de trabajo.

Investigación y desarrollo- esta sección le permite al proponente presentar su interés de mejorar la empresa mediante un proceso donde él evaluará lo que se está haciendo en la misma.

3. Administración y mano de obra. En esta parte se presenta un diagrama operacional de la empresa que incluye el personal que trabajará en el proyecto. Algunos de éstos pueden ser administrador, secretaria, contable, obrero agrícola con o sin destrezas especiales y operador de maquinaria.
4. Plan financiero. En esta sección el proponente presentará la capacidad financiera de la empresa. Es importante que tome en consideración las fuentes y usos del capital. Algunas fuentes de fondos son: capital propio, préstamos, incentivos y donaciones.

El uso de capital se puede clasificar en capital de inversión y costos operacionales. En el plan financiero si incluye Estado de Situación Financiera, Estado de Ingresos y Gastos y Presupuesto (Pagan, 2019).

3.2. Calendario de inversión de activos no circulantes

Los activos no circulantes se refieren a los activos cuya duración y recuperación son a un plazo mayor de un año. Entre éstos se encuentran los terrenos, edificios, maquinaria y equipo de transporte. Debido a que estos activos —maquinaria y equipo de transporte— requieren un desembolso grande de efectivo para su adquisición y deben instalarse directamente en la planta ya construida, no deben permanecer en la intemperie, por lo cual es necesario realizar un calendario que señale las fechas en las que deban adquirirse”.

Un ejemplo del calendario de inversiones es en el caso de un proyecto de inversión para establecer una escuela, en el que se debe programar la compra de los diversos activos según se vayan ocupando, lo primero que se adquiere es el terreno y después se diseña y se lleva a cabo la construcción del bien inmueble, durante ese lapso de tiempo no es conveniente tener los demás activos, ya que estos se pueden deteriorar y además implicaría tener los recursos monetarios improductivos, dado que aún no producirían ingresos los activos. Por eso se tiene que realizar un programa de inversiones.

3.3. Determinación del capital del trabajo

Existen dos conceptos importantes de capital de trabajo: capital de trabajo neto y capital de trabajo bruto. Cuando los contadores usan el término capital de trabajo, en general se refieren al capital de trabajo neto, que es la diferencia de dinero entre los activos corrientes y los pasivos corrientes. Ésta es una medida del grado en el que la empresa está protegida contra los problemas de liquidez. Sin embargo, desde un punto de vista administrativo, tiene poco sentido hablar de intentar manejar activamente una diferencia neta entre los activos y los pasivos corrientes, en particular cuando esa diferencia cambia de manera continua.

Por otro lado, los analistas financieros, cuando hablan de capital de trabajo, se refieren a activos corrientes. Por lo tanto, su atención está en el capital de trabajo bruto. Puesto que tiene sentido para los directores financieros participar en la tarea de proveer la cantidad correcta de activos corrientes para la empresa en todo momento, adoptaremos el concepto de capital de trabajo bruto. Conforme se desarrolle el estudio de la administración del capital de trabajo, nuestro interés se centrará en considerar la administración de los activos corrientes de la empresa —a saber, valores en efectivo y comerciales, cuentas por cobrar e inventarios— y el financiamiento (en especial los pasivos corrientes) necesario para apoyar los activos corrientes.

La administración del capital de trabajo, es importante por varias razones. Por un lado, los activos corrientes de una empresa de manufactura típica explican más de la mitad del total de activos. Para una compañía de distribución, explican aún más. Es fácil que los niveles excesivos de activos corrientes den como resultado una empresa que obtiene un rendimiento sobre la inversión inferior. Sin embargo, las empresas con pocos activos corrientes pueden incurrir en faltantes y en dificultades para mantener una operación sin obstrucciones.

Para las compañías pequeñas, los pasivos corrientes suelen ser la fuente principal de financiamiento externo. Estas empresas no tienen acceso a mercados de capital a largo plazo, como no sea adquirir una hipoteca sobre un bien inmueble. La compañía más grande de crecimiento rápido también utiliza el financiamiento de pasivos corrientes.

Por estas razones, el director financiero y el personal dedican una parte considerable de su tiempo a los asuntos del capital de trabajo. La administración del efectivo, los valores comerciales, las cuentas por cobrar, las obligaciones contraídas y otros medios de financiamiento a corto plazo son responsabilidad directa del director financiero; sólo la administración de inventarios no lo es. Todavía más, estas responsabilidades administrativas requieren supervisión diaria y continua.

A diferencia de las decisiones de dividendos y estructura del capital, no se puede estudiar el asunto, llegar a una decisión y olvidarse de ello durante muchos meses. La administración del capital de trabajo es importante, tan sólo por la cantidad de tiempo que el director financiero debe dedicarle. Pero más fundamental es el efecto de las decisiones de capital de trabajo sobre el riesgo, el rendimiento y el precio de las acciones de la compañía.

Detrás de una sensata administración del capital de trabajo están dos decisiones fundamentales para la empresa. Éstas son la determinación del nivel óptimo de inversión en activos corrientes, y la mezcla apropiada de financiamiento a corto y largo plazos usado para apoyar esta inversión en activos corrientes.

A la vez, estas decisiones están influidas por el intercambio que debe hacerse entre la rentabilidad y el riesgo. Bajar el nivel de inversión en activos corrientes, pudiendo todavía apoyar las ventas, llevaría a un incremento en el rendimiento de la empresa sobre el total de activos. En la medida en que los costos explícitos del financiamiento a corto plazo sean menores que los del financiamiento a mediano y largo plazos, mayor será la proporción de la deuda a corto plazo con respecto a la deuda total, y mayor será la rentabilidad de la empresa.

Aunque las tasas de interés a corto plazo algunas veces exceden las de largo plazo, en general, son menores. Aun cuando las tasas a corto plazo sean más altas, es probable que la situación sólo sea temporal. En un periodo largo, esperaríamos pagar más en costos de interés con deuda a largo plazo que en los préstamos a corto plazo, los cuales cambian continuamente (por refinanciamiento) al vencimiento. Más aún, el uso de deuda a corto plazo en vez de deuda a largo plazo es probable que dé como resultado ganancias más altas porque la deuda se pagará durante los periodos en que no se necesita.

Estas suposiciones de rentabilidad sugieren mantener un nivel bajo de activos corrientes y una proporción alta de pasivos corrientes con respecto a pasivos totales. El resultado de esta estrategia es un nivel bajo, o incluso negativo, de capital de trabajo neto. Sin embargo, compensando la rentabilidad de esta estrategia, tenemos un mayor riesgo para la empresa. Aquí, riesgo significa peligro de que la empresa no mantenga suficientes activos corrientes para cumplir con sus obligaciones de efectivo cuando se presenten, apoyar los niveles apropiados de ventas (esto es, quedarse sin inventario).

El Capital de Trabajo considera aquellos recursos que requiere el Proyecto para atender las operaciones de producción y comercialización de bienes o servicios y, contempla el monto de dinero que se precisa para dar inicio al Ciclo Productivo del Proyecto en su fase de funcionamiento. En otras palabras, es el Capital adicional con el que se debe contar para que comience a funcionar el Proyecto, esto es financiar la producción antes de percibir ingresos.

En efecto, desde el momento que se compran insumos o se pagan sueldos, se incurren en gastos a ser cubiertos por el Capital de Trabajo en tanto no se obtenga ingresos por la venta del producto final. Entonces el Capital de Trabajo debe financiar todos aquellos requerimientos que tiene el Proyecto para producir un bien o servicio final. Entre estos requerimientos se tiene:

Materia Prima, Materiales directos e indirectos, Mano de Obra directa e indirecta, Gastos de Administración y comercialización que requieran salidas de dinero en efectivo. La Inversión en Capital de Trabajo se diferencia de la Inversión fija y diferida, porque estas últimas pueden recuperarse a través de la depreciación y amortización diferida; por el contrario, el Capital de Trabajo no puede recuperarse por estos medios dada su naturaleza de circulante; pero puede resarcirse en su totalidad a la finalización del Proyecto.

La Inversión en activos fijos y diferidos se financian con créditos a mediano y/o largo plazo y no así con créditos a corto plazo, ello significaría que el Proyecto transite por serias dificultades financieras ante la cuantía de la deuda y la imposibilidad de pago a corto plazo. Pero el Capital de Trabajo se financia con créditos a corto plazo, tanto en efectivo como a través de créditos de los proveedores.

La definición contable del Capital de Trabajo se entiende como la asignación de recursos Financieros para activo corriente del Proyecto. Este concepto es válido para Empresas que generan recursos a corto plazo, no tomando en cuenta la naturaleza del Financiamiento ni las fuentes de procedencia que por lo general son de larga duración.

El Capital de Trabajo en el mundo Financiero es la diferencia entre activos corrientes y pasivos corrientes, que equivale a la suma total de los recursos Financieros que la Empresa destina en forma permanente para la mantención de existencias y de una cartera de valores para el normal funcionamiento de las operaciones de la Empresa. Esta concepción, conlleva a entender que el Capital de Trabajo genera necesidades financieras de largo plazo, es decir ser financiado con recursos permanentes provenientes de Fuente Interna o externa.

$KT = A.C - P.C$. El Capital de Trabajo está compuesto por tres cuentas principales como: existencias, exigibles y disponibles cada uno de los cuales están compuestos por un conjunto de elementos bien definidos.

3.3.1. Relaciones de inversiones:

INVERSIÓN TOTAL:

INVERSION TOTAL = INV. FIJA + INV. DIFERIDA + CAP. DE TRABAJO

$IT = IF + ID + KT$

$IF + ID = KF$ (CAPITAL FIJO)

$IT = KF + KT$

ACTIVO TOTAL:

ACTIVO TOTAL = $IF + ID + KT + PC$ (PASIVOS CORRIENTES)

$AT = KF + KT + PC$

$AT = IT + PC$

$KT = AC - PC \rightarrow AC = KT + PC$

$AT = IF + ID + AC$

$AT = KF + AC$

PASIVO TOTAL:

PT = CAPITAL SOCIAL (DUENTE INTERNA)

+ OBLIGACIONES A LARGO PLAZO (CAPITAL CREDITO)

+ PASIVO CIRCULANTE

$PT = KS + KC + PC$

$KS + KC = KP$ (CAPITAL PERMANENTE)

$KP = IT$

3.3.2. Métodos de cálculo del capital de trabajo

Método del periodo de desfase: Permite calcular la cuantía de la Inversión en Capital de Trabajo que debe financiarse desde el instante en que se adquiere los insumos hasta el momento en que se recupera el Capital invertido mediante la venta del producto, el monto recuperado se destinara a financiar el siguiente Ciclo Productivo.

Para la aplicación de este método se debe conocer el costo efectivo de producción anual proyectado, tomando como base de información el precio de mercado de los insumos requeridos por el Proyecto para la elaboración del producto final. El costo total efectivo se divide por el número de días que tiene el año, obteniendo de esta operación un costo de producción promedio día que se multiplica por los días del periodo de desfase, arrojando como resultado final el monto de la Inversión precisa para financiar la primera producción.

La fórmula que permite estimar el Capital de Trabajo mediante el método señalado es:

$$K.T = (\text{Costo total del año} / 360 \text{ días}) * \text{Número de días del ciclo productivo}$$
 para el cálculo del capital de trabajo mediante este método se consideran los costos efectivos de producción denominados también costos explícitos, excluyendo la depreciación y la amortización de la Inversión diferida; además en este cálculo no se consigna el costo Financiero porque el interés generado durante la fase de funcionamiento del Proyecto deberá ser cubierto por el valor de las ventas y no por el capital de trabajo.

Ejemplo 1. El costo total efectivo durante el año es de 24000u.m. proveniente de la suma de los costos netos de adquisición de los recursos (2195u.m.) más el importe del IVA (205u.m.) solo de aquellos bienes y servicios que son objeto de este impuesto. En este cálculo no se incluye el costo Financiero, la depreciación ni la amortización diferida.

El Ciclo Productivo tiene el siguiente comportamiento: Se mantiene en almacenes, materia prima y material (existencias) por un término de 5 días.

El bien final se produce en un periodo medio de 10 días, el producto final elaborado se almacena antes de su venta al público durante 8 días. Una vez que el bien se introduce al mercado se prevé que su comercialización tomara un periodo de 7 días para que se paguen las facturas de venta (A los clientes no se les darán facilidades de crédito).

Como se observa en el ejemplo, el sistema de producción se compone de un conjunto de Actividades, que pueden representarse así:

Por consiguiente, el Capital de Trabajo invertido queda inmovilizado por un promedio de 30 días ($5+15+8+7 = 30$), con lo que las necesidades de Capital de Trabajo para cubrir un ciclo se elevan a 200u.m. monto calculado aplicando la formula anterior. $K.T = (2400/365) * 30 = 200$ u.m.

En el ejemplo el Ciclo Productivo abarca 30 días, entonces el Capital requerido para cada ciclo (un mes) será de 200u.m., como el año tiene 12 meses se tendrá 12 ciclos productivos que, multiplicados por el monto del Capital de Trabajo de un ciclo, se obtiene el costo explícito total de producción por año, que es igual a 2400u.m.; ($200*12 = 2400$).

Método corriente (M.C.):

El método corriente o método contable toma como relación del Capital de Trabajo el siguiente: $KT = A.C - P.C$

Como ya se desglosó los activos corrientes son por lo general y a manera de resumen las cuentas como ser: caja, cuentas por cobrar, existencias (materias primas, productos en proceso, productos terminados). Y los pasivos corrientes son las obligaciones en las que incurre la empresa como ser: cuentas por pagar. Se calcula de la siguiente manera:

Hallar el periodo de desfase ($PD = x$) o días de cobertura, prever en días un PD. $Y =$ coeficiente de renovación.

No tomar en cuenta para el KT, los intereses ni las depreciaciones. De la estructura de costos ver cuál de ellos ingresa en la tabla.

Se debe definir el tiempo u horizonte del Proyecto, muchas veces se toma como el tiempo del proyecto la vida útil de la maquinaria.

El programa de producción dependerá de nosotros. Los activos corrientes están en función de la producción si esta es continua, variable, etc.

3.3.3. Cronograma de inversiones

Cuando se habla del Cronograma denominado también calendario de Inversiones, nos referimos a la estimación del tiempo en que se realizarán las Inversiones fijas, diferidas y de capital de trabajo; así como a la estructura de dichas Inversiones. Si existiese inversiones de reemplazo entonces habrá que determinar el momento exacto en que se efectivice.

Todo Proyecto requiere preparar un cronograma de Inversiones que señale claramente su composición y las fechas o periodos en que se efectuaran las mismas. Las inversiones no siempre se dan en un solo mes o año, lo más probable es que la Inversión dure varios periodos, el cronograma de inversiones se elabora para identificar el periodo en que se ejecuta parte o toda la Inversión, de tal forma que los recursos no queden inmovilizados innecesariamente en los periodos previstos.

En conclusión, el Cronograma responde a la estructura de las Inversiones y a los periodos donde cada Inversión será llevada adelante. En tal sentido se debe identificar el Cronograma de la etapa Pre-Operativa y de la etapa operativa.

3.3.4. Cronograma de inversiones preoperativas:

Esta Etapa se inicia desde el primer desembolso hasta que el Proyecto entre en funcionamiento. Durante la vida Pre-Operativa el Proyecto solo tiene desembolsos sin generar ingreso alguno, por cuanto no se produce el bien o servicio que permita obtener ingresos con la venta del producto.

Del total de la Inversión, el monto más significativo se da en la etapa Pre-Operativa, presentándose casos extremos donde el 100% de la Inversión se efectúa en esta fase, no quedando nada por invertir en la etapa de funcionamiento u operación del Proyecto. En este periodo, generalmente, la Inversión mayor es la Fija.

En la Etapa Pre-Operativa se calcula los intereses derivados de aquella parte de la Inversión que se financia mediante préstamo o deuda. Estos intereses preoperativos se Capitalizan y se recuperan a lo largo de la etapa operativa del Proyecto a través del rubro denominado "Amortización Diferida".

Las Inversiones no se desembolsan en conjunto en el momento cero (año 0), fecha de inicio de la operación del Proyecto. De acuerdo a las necesidades, los desembolsos se efectúan en diferentes periodos de tiempo, ante esto, es recomendable identificar el momento en que el desembolso se realizará (cada mes, cada tres meses, etc.), para ello se deberá elaborar un Cronograma desagregado de las Inversiones Pre-Operativas identificando el momento de la Inversión (mes cero, trimestre cero, etc.).

Para conocer el periodo de desembolso y por ende la necesidad de Financiamiento en el momento exigido, evitando de esta forma posibles costos Financieros generados por los préstamos obtenidos. Recurrir al préstamo y desembolsar los recursos cuando aún no se precisa conlleva a cargar al Proyecto un costo de Capital, que muy bien se puede evitar desembolsando los recursos solo en el momento oportuno.

Para fines de análisis, las Inversiones realizadas a lo largo del periodo de instalación del Proyecto, generalmente, se consolidan en el año cero, siempre y cuando el periodo de pre-operación solo se de ese año, no olvidemos que, dependiendo de la naturaleza del producto del Proyecto, el periodo de Pre-Inversión puede abarcar más allá del año cero.

3.4. Presupuesto de operación

El presupuesto de operaciones es un plan de actividades general donde se refleja toda la información financiera de la parte operativa de una empresa; dicho presupuesto de operaciones se encuentra directamente relacionado con todos los departamentos que conforman una organización, en especial el financiero.

El presupuesto de operación está conformado directamente por 3 actividades esenciales dentro de toda organización; como son el servicio administrativo, la producción y por último las ventas en sí. Estas trabajan de la mano para poder ofrecer al cliente un producto o servicio de calidad.

La idea esencial al elaborar el presupuesto de operaciones es; conseguir establecer un plan anual (por lo general) que abarque las necesidades de cada departamento involucrado en las operaciones. Al elaborar el presupuesto de operaciones se debe considerar los presupuestos de los departamentos involucrados en concretar la fabricación dentro de una organización. A continuación, explicaremos detalladamente qué debe contener el presupuesto de operaciones.

3.4.1. Presupuesto de Ventas

En el presupuesto de ventas planteas cuanto aspiras vender en un periodo de tiempo, para luego estimar que cantidad de productos debes elaborar; considerando dinero y tiempo a invertir para alcanzar la meta propuesta, el punto de partida típico de todos los presupuestos de operación es el pronóstico realista de las ventas es el pronóstico realista de las ventas para el periodo de planeación esto implica hacer estimaciones de las unidades que se venderán y del ingreso que se obtendrán en cada subdivisión y en cada subperiodo, sobre si la influencia de la temporada es muy pronunciada. A menudo se formulan simultáneamente dos presupuestos de ventas.

Uno abarca el periodo de ventas más inmediato, por lo general de un año; el otro consiste en un periodo de largo plazo para un producto actual y para los que se vayan a introducir, abarcándose por lo regular los cinco o diez años siguientes.

En este presupuesto debes considerar qué cantidad de materia prima se necesitará e inclusive la mano de obra; en general debes evaluar todos los aspectos que involucran consolidar una venta. Cabe decir que el presupuesto de ventas trabaja de la mano con el presupuesto de producción. (E. Bolten, 1994)

3.4.2. Producción

Como ya mencionamos, este presupuesto está estrechamente ligado con el de ventas; en este se calcula la materia prima que se busca convertir en un producto final. Además, se evalúa detalladamente todo lo concerniente a la producción del producto, mano de obra e inclusive tiempo estimado que lleva elaborar la mercancía.

3.4.3. Materia prima

El presupuesto de materia prima es el encargado de garantizar que las cantidades necesarias de materia prima estén disponibles para cumplir las metas. En el presupuesto de materia prima abarca todos los materiales que se utilizarán para realizar un producto; ya sean materiales directos a indirectas.

3.4.4. Gastos indirectos

En este presupuesto se deben involucrar todos aquellos factores que de manera indirecta están involucrados en el proceso de fabricación de los productos. Y por ende deben considerarse y reflejarse en el costo de elaboración del producto.

3.4.5. Aspectos finales a considerar en un presupuesto

De manera global el presupuesto de operaciones en un informe general que contempla todos los factores que se relaciona con la elaboración de un producto; este reporte le indica a la directiva de una organización como debe proceder cada departamento involucrado con la producción.

El presupuesto de operaciones puede abarcar otros factores y a su vez desencadenar la elaboración de otros presupuestos; como, por ejemplo, presupuesto de mano de obra o de compras e inclusive un presupuesto de gastos de operación. para finalizar queda puntualizar; que se debe reflejar en el presupuesto de operaciones todos los factores que consideres pertinente; la verdad es que cada caso es muy individual y dependerá de los requerimientos de cada organización. Así que no lo pienses más y comienza a elaborar un buen presupuesto de operaciones.

3.5. Flujo de efectivo

Es un método que utilizan los administradores financieros para saber si las empresas cuentan con los fondos necesarios para realizar sus operaciones. El propósito del estado de flujos de efectivo es reportar los flujos de entrada y salida de efectivo en una empresa durante un periodo, clasificados en tres categorías: actividades operativas, de inversión y de financiamiento. Este estado es un requisito de acuerdo con la Declaración de estándares de contabilidad financiera (Statement of Financial Accounting Standards, SFAS número 95.)

Cuando se usa con la información contenida en los otros dos estados financieros básicos y lo que ellos revelan, debe ayudar al gerente financiero a evaluar e identificar: la capacidad de una compañía para generar flujos de entrada de efectivo neto futuros a partir de las operaciones para pagar sus deudas, intereses y dividendos, la necesidad de financiamiento externo de una compañía, las razones de las diferencias entre el ingreso neto y el flujo de efectivo neto vistas desde las actividades operativas, los efectos de invertir y financiar transacciones con y sin efectivo.

Para efectuar este flujo de efectivo se deben conocer todos los conceptos por los cuales se obtienen ingresos, por la operación normal de las actividades propias del negocio o por financiamiento, también es necesario saber los egresos que se tienen para cubrir todos los gastos de las operaciones normales o de financiamiento.

Al flujo de efectivo también se le denomina cash flow, que significa secuencia del efectivo; se recomienda realizarlo a un corto plazo para que sea más real, lo indicado es hacerlo a un año, desglosado mes a mes, además se le debe dar un seguimiento adecuado pues es un instrumento de planeación. De acuerdo con Alfonso Ortega Castro, el procedimiento es el siguiente:

1. Precisar el periodo del flujo de efectivo.
2. Elaborar una lista de ingresos y obtener el total.
3. Elaborar una lista de egresos y obtener el total.
4. Restar a los ingresos los egresos correspondientes y decidir qué hacer, según exista déficit o superávit.
5. Estimar la cantidad mínima que se requerirá de efectivo para mantener en operación a la empresa durante el periodo considerado

Con frecuencia hay una tendencia a colocar una fe considerable en el presupuesto de efectivo, ya que se expresa con cifras que se ven impresionantes, incluso tal vez en una impresión de computadora, resaltamos de nuevo que el presupuesto de efectivo simplemente representa una estimación de los flujos de efectivo futuros.

Dependiendo del cuidado con que se prepare el presupuesto y la volatilidad de los flujos de efectivo que resultan de la naturaleza del negocio, los flujos reales pueden variar un poco más o menos de los que se esperan. Frente a la incertidumbre, debemos dar información acerca del rango de resultados posibles. Al analizar los flujos de efectivo bajo un conjunto de suposiciones, como es el caso con los presupuestos convencionales, el resultado puede ser una perspectiva errónea del futuro.

La clave de la exactitud de la mayoría de los presupuestos de efectivo es el pronóstico de ventas. Este pronóstico se puede basar en un análisis interno, uno externo o en ambos. Con un enfoque interno, se pide a los representantes de ventas que proyecten las ventas para el periodo por venir. Los gerentes de ventas de productos revisan estas estimaciones y las consolidan en estimaciones de ventas por líneas de productos. Las estimaciones para las diferentes líneas de productos se combinan después en una estimación global de ventas para la empresa. El problema básico con un enfoque interno es que tal vez tenga una perspectiva muy reducida. Con frecuencia se pasan por alto las tendencias significativas en la economía y en la industria.

Una vez definido el capital de trabajo como los activos corrientes, puede clasificarse de acuerdo con Componentes, como efectivo, valores comerciales, cuentas por cobrar e inventario (los capítulos siguientes se dedican a estos componentes), o Tiempo, ya sea capital de trabajo permanente o temporal.

Aunque los componentes del capital de trabajo se explican por sí mismos, la clasificación por tiempo requiere una explicación. El capital de trabajo permanente de una empresa es la cantidad de activos Capital de trabajo permanente La cantidad de activos corrientes requeridos para satisfacer las necesidades mínimas a largo plazo de una empresa. corrientes requeridos para satisfacer las necesidades mínimas a largo plazo. Esto se puede llamar capital de trabajo "básico". El capital de trabajo temporal, por otro lado, es la inversión en activos corrientes que varía con los requerimientos de la temporada.

El capital de trabajo permanente es similar a los activos fijos de la empresa en dos aspectos importantes. Primero, la inversión de dinero es a largo plazo, a pesar de la aparente contradicción de que los activos que financian se llaman “corrientes”. Segundo, para una empresa en crecimiento, el nivel de capital de trabajo permanente necesario aumentará con el tiempo de la misma manera que los activos fijos de una empresa deberán incrementarse con el tiempo. Sin embargo, el capital de trabajo permanente es diferente de los activos fijos en un aspecto importante: cambia constantemente. Tome una lata de pintura roja y pinte algunos activos fijos (como la planta y el equipo). Si regresa luego de un mes, estos mismos activos estarán ahí y todavía serán rojos. Ahora, pinte de verde el efectivo, las cuentas por cobrar y el inventario.

Si regresa después de un mes, tal vez todavía encuentre algunos artículos verdes, pero muchos de ellos, si no es que la mayoría, habrán sido reemplazados por artículos nuevos sin pintar. Por lo tanto, el capital de trabajo permanente no consiste en activos corrientes específicos que están en su lugar todo el tiempo, sino que es un nivel permanente de inversión en activos corrientes, cuyos elementos individuales están en rotación constante.

Visto de otra manera, el capital de trabajo permanente es similar al nivel de agua que usted encuentra en una bahía con marea baja. Al igual que el capital de trabajo permanente, el capital de trabajo temporal también consiste en activos corrientes en constante cambio de forma. Sin embargo, puesto que la necesidad de esta porción del total de activos corrientes de la empresa es estacional, tal vez sea bueno considerar el financiamiento de este nivel de activos corrientes de una fuente cuya naturaleza misma sea estacional o temporal. Dirigiremos la atención al problema de cómo financiar los activos corrientes.

Si la empresa conoce con certidumbre la demanda de sus ventas en el futuro, los pagos de cuentas por cobrar resultantes y el programa de producción, podrá organizar el plazo de vencimiento de su deuda de manera que coincida justo con el programa de flujos de efectivo neto futuros.

Como resultado, las ganancias se maximizan, ya que no hay necesidad de tener niveles excesivos (y de rendimiento relativamente bajo) de activos corrientes, ni de tener más financiamiento a largo plazo que el absolutamente necesario.

Pero cuando las ventas y los flujos de efectivo resultantes están sujetos a incertidumbre, la situación cambia. A mayor dispersión de la distribución de probabilidad de los flujos de efectivo netos posibles, mayor margen de seguridad querrá ofrecer la administración. Suponga que en un inicio la empresa no puede solicitar un préstamo de improviso para cumplir con egresos de efectivo inesperados. Como resultado, puede ofrecer un margen de seguridad sólo:

1. Aumentando el nivel de los activos corrientes (en especial efectivo y valores comerciales) o
2. Extendiendo el plazo de vencimiento del financiamiento. Estas dos acciones afectan la rentabilidad. En el primer caso, los fondos están comprometidos con activos de rendimiento relativamente bajo.

En el segundo, la empresa puede pagar intereses sobre el préstamo en periodos en que los fondos no se necesitan. Además, la deuda a largo plazo tiene un costo de interés esperado más alto que la deuda a corto plazo estos arreglos con el costo de otras soluciones (James C. Van Horne; John M. Wachowicz, Jr., 2010)

3.6. Estados financieros proyectados

(Manual de Administración Financiera, SF.) Los estados financieros son los reportes que la contabilidad proporciona a los administradores y analistas financieros y es donde se reflejan la cantidad de las acciones de una empresa para generar valor y beneficios a sus interesados.

Las proyecciones financieras pueden ser mensuales o anuales o, como se hace usualmente, a cinco años, dependiendo de cómo funcione la empresa. Lo recomendable es hacerlas cada 30 días, para evaluar las metas periódicamente. Pasos a seguir:

Analiza tu caso. Si se trata de un nuevo proyecto de inversión, debes estimar el precio del producto y el costo de operación, además de establecer las políticas de costos, gastos y de los otros indicadores. Para una empresa que ya está en marcha, debes partir de los últimos estados financieros con el apoyo de herramientas como Excel o software especializado.

Elabora un estado de resultados. Resueltos los puntos anteriores, desglosa cada indicador del estado de resultados. Este documento debe reflejar los ingresos, egresos y costos de la empresa. “Observa históricamente cómo has estado para que determines cómo quieres estar”, señala Calderón.

El histórico de ventas. Evalúa esta parte de la proyección con el promedio histórico de los costos y con relación a las ventas de la empresa. Toma en cuenta si en el último periodo hay algún factor –como la compra de maquinaria– que hiciera reducir este indicador.

Haz una proyección de ventas. Realízala con base en el presupuesto que tienes. Para ello, contesta las siguientes preguntas: ¿en qué cantidades se vende el producto?, ¿cuántos clientes tienes? y ¿cuál será el precio?

Realiza un balance general. Una vez que tengas las cifras estimadas del estado de resultados, desarrolla cada indicador del balance general. Esta parte representa los pasivos y activos de la empresa. Considera que las cantidades proyectadas tienen que coincidir con todos los rubros del balance.

Por ejemplo, al expresar que en un año aumentarán las ventas, también deberás plantear que crecerán las cuentas por cobrar, el número de clientes y que posiblemente necesites financiamiento para incrementar esas ventas.

Prevé el flujo de efectivo. Con los dos estados financieros anteriores, elabora una proyección del estado de cambios de la situación financiera con base en el efectivo (flujo de efectivo). Esta parte describe cómo va a ser la liquidez. Si la cifra final es positiva, tu empresa es rentable; de lo contrario tendrás que replantear tus escenarios. El flujo de efectivo es importante porque con él puedes saber si te va a faltar o sobrar dinero y con ello determinar cuáles serán tus estrategias de inversión.

Fija las premisas de proyección. Determina cuánto puedes incrementar las cifras y a cuántos años. Revisa que en cada periodo se hagan los ajustes necesarios de acuerdo con decisiones importantes que se vayan tomando en la empresa, como la compra de activos, nuevas contrataciones, adquisición de un crédito o incremento de producción.

3.7. Análisis financiero

Las organizaciones son vulnerables a sufrir algún desequilibrio financiero imprevisto, caracterizado por insolvencia y poca liquidez, como producto de políticas financieras poco efectivas o por deficiencias en el desempeño estratégico, administrativo, productivo o financiero; por lo tanto, toda empresa debe conocer su condición económica y financiera para identificar los problemas existentes, variaciones importantes y los factores que los ocasionan, para ello debe disponer de herramientas apropiadas que le permitan detectar los errores y aplicar los correctivos adecuados, predecir el futuro y lograr una planeación más idónea.

La importancia del análisis financiero radica en que permite identificar los aspectos económicos y financieros que muestran las condiciones en que opera la empresa con respecto al nivel de liquidez, solvencia, endeudamiento, eficiencia, rendimiento y rentabilidad, facilitando la toma de decisiones gerenciales, económicas y financieras en la actividad empresarial.

El análisis financiero debe ser aplicado por todo tipo de empresa, sea pequeña o grande, e indistintamente de su actividad productiva. Empresas comerciales, petroleras, industriales, metalmecánicas, agropecuarias, turísticas, constructoras, entre otras, deben asumir el compromiso de llevarlo a cabo; puesto que constituye una medida de eficiencia operativa que permite evaluar el rendimiento de una empresa.

No obstante, el análisis financiero se debe realizar en forma sistemática de manera de determinar la liquidez y solvencia de la empresa, medir su actividad operativa, la eficiencia en la utilización de los activos, su capacidad de endeudamiento y de cancelación de las obligaciones contraídas, sus utilidades, las inversiones requeridas, su rendimiento y rentabilidad.

Sin embargo, el análisis financiero presenta algunas limitaciones inherentes a su aplicación e interpretación; puesto que se debe confirmar que la contabilización sea homogénea al realizar la comparación de cifras con empresas semejantes, debido a que las organizaciones muestran distinto nivel de diversificación en tamaño y tiempo de operatividad, en el nivel de internacionalización y en los criterios para la toma de decisiones contables, económicas y financieras. También, en lo respectivo a la interpretación de los indicadores financieros se pueden presentar dificultades para establecer criterios para su evaluación, ya que un resultado puede ser ambiguo en relación a la actividad productiva de la empresa.

Para ello, es indispensable que los gerentes de las empresas conozcan los principales indicadores económicos y financieros y su respectiva interpretación, lo cual conlleva a profundizar y a aplicar el análisis financiero como base primordial para una toma de decisiones financieras efectiva. Esto sugiere la necesidad de disponer de fundamentos teóricos acerca de las principales técnicas y herramientas que se utilizan actualmente para alcanzar mayor calidad de la información financiera, mejorar el proceso de toma de decisiones y lograr una gestión financiera eficiente.

Entre los indicadores financieros más destacados y utilizados frecuentemente para llevar a cabo el análisis financiero, se encuentran los siguientes: indicadores de liquidez y solvencia, indicadores de eficiencia o actividad, indicadores de endeudamiento y los indicadores de rentabilidad.

3.7.1. Liquidez y solvencia

Muchos autores hacen referencia a la liquidez, pocos a la solvencia, pero algunos refieren el concepto de liquidez con el término de solvencia (Rubio, 2007); razón por la cual es necesario distinguir entre estas definiciones; pues, la liquidez implica mantener el efectivo necesario para cumplir o pagar los compromisos contraídos con anterioridad; mientras que la solvencia está enfocada en mantener bienes y recursos requeridos para resguardar las deudas adquiridas, aun cuando estos bienes no estén referidos a efectivo. Gitman (2003), la liquidez

se mide por la capacidad que posee una empresa para pagar sus obligaciones a corto plazo en la medida que se vencen.

Este autor considera que la liquidez está referida a la solvencia de la posición financiera general de la organización, lo que se traduce en la facilidad que tiene la empresa para pagar sus deudas. Para que una empresa sea solvente debe estar dispuesta a liquidar los pasivos contraídos al vencimiento de los mismos; además, debe demostrar que está en capacidad de continuar con una trayectoria normal que le permita mantener un entorno financiero adecuado en el futuro.

De este modo, la solvencia se refleja en la tenencia de cantidades de bienes que una empresa dispone para saldar sus deudas, pero sí para esa empresa no es fácil convertir esos bienes en efectivo para realizar sus cancelaciones, entonces no existe liquidez; por ello, es importante destacar que una empresa con liquidez es solvente pero no siempre una empresa solvente posee liquidez.

La razón de ello, los niveles de liquidez de una empresa se pueden determinar mediante la aplicación del análisis financiero, el cual relacionando los elementos de información financiera aportados por los estados financieros permite calcular indicadores específicos que miden la liquidez y solvencia en una empresa, como el capital de trabajo, la razón circulante y la razón prueba del ácido, que reflejan la capacidad de pago de la deuda circulante a corto plazo.

Capital de trabajo se refiere a la inversión que realiza una organización en activos circulantes o a corto plazo: efectivo, valores realizables, inventario (Brigham y Houston, 2006). Esto se traduce en que el capital de trabajo incluye todos los recursos que destina una empresa diariamente para llevar a cabo su actividad productiva, referidos tanto a activos circulantes como a pasivos circulantes; cuya diferencia da lugar al denominado capital de trabajo neto.

La razón circulante permite determinar la capacidad de la empresa para cancelar sus deudas en el corto plazo relacionando los activos circulantes con los pasivos circulantes.

El gerente financiero debe tener en cuenta que no siempre una razón circulante alta significa disponibilidad del efectivo requerido para las operaciones; ya que sí el inventario no puede ser vendido o las ventas a crédito no son cobradas a tiempo para obtener el efectivo requerido, entonces el alto valor expresado por la razón circulante puede ser incierto (Brigham y Houston, 2006).

Cabe considerar que una organización al presentar problemas financieros, comienza a implementar medidas como cancelar sus compromisos con mayor lentitud o solicitar préstamos a la banca, de esta manera el pasivo circulante se incrementa más rápidamente y se ubica por encima del activo circulante, esto hace que la razón circulante comience a disminuir, lo cual resulta desfavorable para cualquier actividad empresarial; pues, este es el indicador de liquidez y solvencia más confiable por expresar la tenencia de efectivo.

Por su parte, la razón prueba del ácido mide la suficiencia o no que posee la empresa para pagar en forma inmediata sus deudas en un momento dado; es similar a la razón circulante excepto que excluye el inventario, el cual es un activo menos líquido que el resto de los activos circulantes.

La importancia de determinar los indicadores de liquidez acarrea consecuencias que implican limitaciones en la capacidad de pago de deudas y en el proceso de toma de decisiones financieras acertadas, disminución del nivel de actividades operativas, venta forzada de activos necesarios para el proceso productivo; aunado a que se puede producir una disminución en la rentabilidad, el no aprovechamiento de oportunidades de expansión, descontrol en las operaciones, inversiones y hasta puede llevar la empresa a la quiebra.

3.7.2. Eficiencia en la actividad empresarial

En toda actividad empresarial es indispensable conocer la eficiencia con la que se utilizan los insumos, los activos y se gestionan los procesos; por ello es importante destacar que la eficiencia está referida a la relación que existe entre el valor del producto generado y los factores de producción utilizados para obtenerlo.

No obstante, existen indicadores de eficiencia que miden el nivel de ejecución del proceso productivo, centrándose en el cómo se realizan las actividades y en el rendimiento generado por los recursos utilizados. Entre los indicadores de eficiencia o actividad se encuentran la rotación de activos totales, rotación de activos fijos, la rotación del inventario, rotación de las cuentas por cobrar, el período promedio de cobro y el período promedio de pago.

La rotación de activos totales indica la capacidad que posee una empresa para la utilización de sus activos totales en la obtención de ingresos; es decir; está referida a la eficiencia en el manejo de activos para generar mayores ventas. Está expresada en el número de veces que una empresa renueva sus activos totales durante un ejercicio económico determinado; mientras más alta es la rotación de activos totales mayor resulta el nivel de eficiencia en el uso que hace la empresa de los bienes y derechos que posee.

De igual manera, la rotación de activos fijos expresa la eficiencia de la empresa para generar ingresos a través de la inversión que realice en activos fijos (edificaciones, instalaciones, maquinarias, equipos). Es un valor que expresa el número de veces que la empresa renueva sus activos fijos en un año; mientras mayor resulte el valor de este indicador, implica una utilización más eficiente de los bienes que posee la organización.

Un aspecto de singular importancia radica en que los inventarios, en cualquier organización, constituyen la cantidad mínima de productos o artículos disponibles que se requiere para satisfacer la demanda de los clientes; razón que denota la relevancia de determinar la rotación de inventarios, la cual mide la liquidez del inventario disponible; es decir, refleja la capacidad de la gerencia de convertir eficientemente el inventario en efectivo o cuentas por cobrar.

La rotación de las cuentas por cobrar proporciona información acerca de la cantidad de veces que, en promedio, las ventas a crédito son cobradas, durante un período de tiempo específico, convirtiendo su saldo en efectivo. Van Horne (2003), señala que este indicador muestra el número de veces que las cuentas por cobrar han sido transformadas en efectivo reflejando el éxito de la empresa en el reembolso de sus ventas a crédito.

Sí este indicador alcanza un valor alto sugiere el establecimiento de políticas de cobro gestionadas en forma eficiente.

3.7.3. Rentabilidad

La rentabilidad constituye el resultado de las acciones gerenciales, decisiones financieras y las políticas implementadas en una organización. Fundamentalmente, la rentabilidad está reflejada en la proporción de utilidad o beneficio que aporta un activo, dada su utilización en el proceso productivo, durante un período de tiempo determinado; aunado a que es un valor porcentual que mide la eficiencia en las operaciones e inversiones que se realizan en las empresas.

A través del análisis financiero se pueden determinar los niveles de rentabilidad de un negocio; pues, permite evaluar la eficiencia de la empresa en la utilización de los activos, el nivel de ventas y la conveniencia de efectuar inversiones, mediante la aplicación de indicadores financieros que muestran los efectos de gestionar en forma efectiva y eficiente los recursos disponibles, arrojando cifras del rendimiento de la actividad productiva y determinando si ésta es rentable o no. Entre estos indicadores se encuentran el rendimiento sobre las ventas, el rendimiento sobre los activos y el rendimiento sobre el capital aportado por los propietarios (Figura 4).

Rendimiento sobre las ventas es un indicador financiero que expresa la utilidad que obtiene la organización en relación con sus ventas e indica el costo de las operaciones y las fluctuaciones que pueda sufrir tanto el precio como el volumen de los productos.

Por su parte, el rendimiento sobre los activos está enfocado en medir la efectividad con que se utilizan los activos necesarios para el proceso de producción; esto se traduce en la proporción de las ganancias obtenidas por la empresa dada su inversión en activos totales (activos circulantes + activos fijos).

En tanto, el rendimiento sobre la capital muestra, en términos porcentuales, las ganancias generadas dado el capital aportado por los accionistas o propietarios del negocio. Así, los indicadores de rentabilidad muestran los retornos netos obtenidos por las ventas y los activos disponibles, midiendo la efectividad del desempeño gerencial llevado a cabo en una empresa.

3.8. Análisis financiero y sus técnicas

Análisis DuPont. El análisis Dupont constituye una técnica de investigación (Gitman, 2003) encaminada al hallazgo de las tareas administrativas responsables del desempeño financiero de la empresa, tomando en consideración todos los elementos de las actividades financieras del negocio.

Tiene como punto de partida la interrelación de ciertos indicadores financieros, cuya interrelación genera el índice que mide la capacidad de la empresa para obtener sus utilidades.

En sí, es un sistema que facilita a la empresa la realización de un análisis integral de indicadores financieros específicos, expresando la manera en que estos indicadores interactúan entre sí para determinar el rendimiento sobre los activos; esto sugiere que permite descomponer el rendimiento del capital contable en un elemento de eficiencia en la utilización de activos, en un mecanismo de utilidad sobre las ventas y también de uso de apalancamiento financiero.

El análisis Dupont consiste en combinar el estado de resultados y el balance general, de modo que se obtengan dos medidas globales de rentabilidad: el rendimiento sobre la inversión (ROI) y el rendimiento sobre el capital contable (RSC).

El ROI se mide a través de las utilidades operativas, es el resultado de multiplicar el margen de utilidad neta con la rotación de activos totales; mientras que el RSC se obtiene de multiplicar el rendimiento sobre los activos o inversión por el apalancamiento financiero; éste último es el resultado de relacionar los activos totales con el capital contable de la empresa.

En términos generales, el análisis Dupont se fundamenta principalmente en la interacción entre el margen de utilidad sobre las ventas, la rotación de activos y el apalancamiento para determinar el grado de rendimiento sobre el capital contable.

De este modo, el análisis Dupont constituye una herramienta altamente relevante para la planificación financiera empresarial; puesto que proporciona toda la información pertinente referente a la rentabilidad generada sobre la inversión realizada y sobre el capital contable aportado para ello; a partir de lo cual permite realizar planes financieros tanto a largo como a corto plazo acordes con la condición financiera actual de la empresa, llevando a una toma de decisiones financieras más adecuada para alcanzar un mejor desempeño en todas las áreas de la organización. (Nava, 2009)

Capítulo cuatro: Estudio de costo / beneficio

Para un adecuado proceso de toma de decisiones, estas deben ser evaluadas atendiendo al costo-beneficio correspondiente a cada curso de acción. Ciertamente, este proceso constituye una de las mayores responsabilidades de las administraciones que se encuentran enmarcadas en los nuevos avances científicos y tecnológicos. Resulta importante, asimismo, determinar el costo de las actividades científicas y, en correspondencia, valorar el rendimiento de la inversión realizada.

Desde el punto de vista empresarial, uno de los objetivos más importantes a lograr es la rentabilidad, sin dejar de reconocer que existen otros tan relevantes como crecer, agregar valor a la entidad y demás. Sin rentabilidad no es posible la permanencia de la empresa a mediano y largo plazos. Para que esta exista, los ingresos tienen que ser mayores que los egresos, o sea, es preciso que los ingresos por ventas sean superiores a los costos.

Todas las empresas o negocios en la actualidad tienen muy bien trazado su objetivo principal, dirigido, específicamente, a incrementar su nivel de rentabilidad a partir de la obtención de utilidades, por lo que enfocan sus esfuerzos hacia las diferentes estrategias que posibiliten lograrlo.

Para el cálculo y cuantificación de las utilidades se encuentra la contabilidad, que juega un papel primordial dentro del sistema informativo de una entidad. Es por esto que la información económico-financiera que de ella se obtiene es de gran importancia, tanto para usuarios internos como externos, siendo estos últimos su destino fundamental. Debido a todo esto, se divide en dos campos: contabilidad financiera o general y contabilidad de gestión, gerencial o administrativa. En la figura 1 se expone la finalidad de cada una.

Por otra parte, muy vinculada a la obtención de utilidades de una empresa se encuentra la toma de decisiones, como una de sus funciones más importantes. Su relevancia reside en el hecho de que en ella se resume la cultura y el conjunto de creencias y prácticas gerenciales de la entidad. Se enfoca, asimismo, hacia diferentes líneas, entre la que se encuentra la contabilidad de gestión.

Es precisamente la contabilidad gerencial, como se ha visto, una de las ramas de las ciencias contables y económicas en las que se enmarca, en gran medida, el aspecto social, pues tiene, como principal objetivo, el aporte de elementos para tomar las mejores decisiones a partir del estudio de los costos y los beneficios asociados a las diferentes alternativas o cursos de acción.

Una herramienta que resulta indispensable para el logro de este objetivo es el análisis del costo-beneficio. El encargado de realizarlo debe estar familiarizado con el proceso completo de la toma de decisiones, centrar su atención en los propósitos de la decisión, los métodos de predicción, los modelos de decisión y los resultados alternos.

Para los administradores, el proceso de toma de decisiones es, sin dudas, una de las mayores responsabilidades; por ello es importante que se hable de contabilidad gerencial o administrativa, ya que constituye un punto clave para el buen funcionamiento de una empresa, ya sea industrial o comercial. (Aguilera, 2017)

4.1. Impacto social y económico

Sin información de costos, las estimaciones de impactos no son tan útiles para saber si una inversión vale la pena o no. Hay relativamente poca discusión sobre cómo comparar rigurosamente el costo efectividad (o el costo beneficio) entre proyectos.

El decaimiento del análisis Costo Beneficio ha sido resaltado tanto por parte de su Grupo de Evaluación Independiente en el contexto de los proyectos del Banco Mundial, como en la formación de economistas por el Profesor Tony Atkinson en la última reunión de la Asociación Americana de Economistas en Denver.

En su artículo, Atkinson arguye que la economía del bienestar debería volver a tener más importancia y ocupar un papel central en el aprendizaje de economía.

Sin embargo, el declive del análisis Costo Beneficio fue parcialmente el resultado de supuestos cada vez más elásticos – demasiado para muchos sobre beneficios, su atribución y los vínculos de causalidad con los proyectos bajo análisis. (Mejía, s.f.)

4.2. Indicadores

Antes de invertir en un proyecto de inversión determinado, las empresas deben analizar con precaución cuáles serán los diversos escenarios para la vida útil de ese proyecto y cuáles indicadores son fundamentales para tomar decisiones.

Valor Presente Neto (VPN). Se trata de la diferencia entre el valor de mercado de una inversión y su costo. Este indicador de rentabilidad mide cuánto valor es creado por realizar cierta inversión. Para evaluar un proyecto de inversión con base en el Valor Presente Neto se tienen que considerar aspectos como inversión inicial previa, tasa de descuento, número de períodos y flujos netos de efectivo.

Tasa Interna de Retorno (TIR). Es uno de los indicadores de rentabilidad más utilizados. Se trata de encontrar una sola tasa o rendimiento del proyecto. Una inversión tiene que ser tomada en cuenta si la TIR excede el rendimiento requerido. En caso contrario, tiene que ser rechazada. La TIR es el rendimiento requerido para que el cálculo del Valor Presente Neto con esa tasa sea igual a cero.

Periodo de Recuperación de la Inversión. Establece el tiempo que toma que la inversión retorne. Es importante destacar que un proyecto de inversión es aceptado si el tiempo para recuperar la inversión es menor al periodo determinado.

Relación Beneficio Costo (B/C). Genera un comparativo de los ingresos y costos a valor actualizado, con la finalidad de obtener un resultado que determine cuánto cuesta la inversión y así tener mejores resultados durante esta. Cabe destacar que se actualizan los ingresos y costos, y después de hacer el cálculo, se espera un rendimiento mayor.

Estos son algunos de los indicadores de rentabilidad más utilizados en proyectos de inversión. Algunos expertos, como el economista Paúl Lira Briceño, aseguran que el VPN es la medida más confiable para decidir si un proyecto es una buena inversión o no. Sin embargo, es recomendable hacer un análisis y ver cuál indicador de rentabilidad es el mejor para un proyecto determinado. (De Molina, 2020)

Conclusiones

Un proyecto de inversión es aquel en el que requiere recursos y se evalúan los factores financieros para disponer el proyecto y tomar la decisión de ejecutarlo. es una propuesta de acción que, a partir de la utilización de los recursos disponibles, considera posible obtener ganancias. Estos beneficios, que no son seguros, pueden ser conseguidos a corto, mediano o largo plazo.

La organización de proyectos partiendo de su elemento fundamental administrativo para la constitución de las organizaciones, se realiza en base a una justificación o necesidad que debe de ser cubierta a través de un acta de constitución donde se detalla lo que se va a realizar en el mismo. La organización de un proyecto es aquella actividad que permite llevar a cabo una agrupación de los recursos humanos de la empresa en las tareas más adecuadas. Todo ello, en aras de la consecución de un objetivo común. La organización de un proyecto, por tanto, consiste en organizar a las personas, asignándolas a determinados proyectos acordes con sus cualidades.

El estudio financiero de los proyectos de inversión a través de variables de análisis financieros para toma de decisiones; se encuentra el flujo de efectivo en donde se refleja la situación actual de la empresa detallando su estado económico para ejecutar un proyecto de inversión y determinar si es rentable basado en los resultados obtenidos en los indicadores de rentabilidad.

El estudio de costo / beneficio como factores en la toma de decisiones para la determinación de impacto social y económico en los proyectos de inversión; permite medir el rendimiento de la inversión, así como la rentabilidad del proyecto y su utilidad.

La importancia de los proyectos de inversión radica principalmente en el hecho de que en la sociedad tiene necesidades básicas o de consumo día a día, de productos y servicios que proporcionan estabilidad y satisfacciones para una mejor calidad de vida en el país y aprovechar oportunidades de ingresos.

Todo proyecto debe de tener claro hacia donde se va a dirigir, el personal que va a trabajar, los materiales que este va utilizar en el proceso de inicio como el final. Los proyectos de inversión tienen más probabilidades de concretar la idea si previamente tiene estudios específicos y sean bien claro los costos y beneficios que este va tener a través de los análisis financieros.

Bibliografía

- Aguilera, A. (15 de Mayo de 2017). *SCIELO*. Recuperado el 17 de Septiembre de 2021, de scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2073-60612017000200022:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2073-60612017000200022
- De Molina, A. (7 de Febrero de 2020). *Conexionesan*. Recuperado el 17 de Septiembre de 2021, de www.esan.edu.pe/apuntes-empresariales/2020/02/indicadores-de-rentabilidad-en-proyectos-de-inversion-cuales-son/: <https://www.esan.edu.pe/apuntes-empresariales/2020/02/indicadores-de-rentabilidad-en-proyectos-de-inversion-cuales-son/>
- Juan, F. (SF). *Proyectos de inversion para las PYMES* (Cuarta ed.). ECOE EDICIONES. Recuperado el 27 de Agosto de 2021, de <file:///C:/Users/Hp%20Lapto/Downloads/Proyectos-de-inversi%C3%B3n-para-PyME-4ta-Edici%C3%B3n.pdf>
- María Virginia Flóres Ortiz. (17 de Junio de 2005). *www.gestiopolis.com*. Obtenido de <https://www.gestiopolis.com/planeacion-de-recursos-humanos/>
- Martinez, . (228 de Junio de 2018). *liderazgoymercadeo.co*. Obtenido de <https://liderazgoymercadeo.co/organizacion-matricular/>
- Mejía, F. (s.f.). *IMPACTO*. Recuperado el 17 de Septiembre de 2021, de blogs.iadb.org/efectividad-desarrollo/es/evaluacion-de-impacto-costo-efectividad-y-costo-beneficio-de-vuelta-al-futuro/:
<https://blogs.iadb.org/efectividad-desarrollo/es/evaluacion-de-impacto-costo-efectividad-y-costo-beneficio-de-vuelta-al-futuro/>
- Miguel Ramos Bernal. (4 de Marzo de 2021). <https://pmi.cl/web/2021/03/04>. Obtenido de <https://pmi.cl/web/2021/03/04/el-acta-de-constitucion-la-partida-de-nacimiento-del-proyecto/>
- Morales José, M. A. (SF). *Finanzas VII Proyectos de inversion*. Recuperado el 27 de Agosto de 2021, de fcasua.contad.unam.mx/apuntes/interiores/docs/2005/contaduria/8/1857.pdf:
<http://fcasua.contad.unam.mx/apuntes/interiores/docs/2005/contaduria/8/1857.pdf>
- Morales, A., & Morales, J. (2009). *Proyectos de inversión, evaluación y formulación* (Primera ed.). México: MCGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES, S.A. Recuperado el 27 de Agosto de 2021, de

file:///C:/Users/Hp%20Lapto/Downloads/Proyectos-de-Inversi%C3%B3n-Arturo-Morales_compressed.pdf

- Morales, e. a. (2009). *Proyectos de inversión, evaluación y formulación* (Primera ed.). México: McGRAW-INTERAMERICANA EDITORES, S.A. Recuperado el 27 de Agosto de 2021, de file:///C:/Users/Hp%20Lapto/Downloads/Proyectos-de-Inversi%C3%B3n-Arturo-Morales_compressed.pdf
- Nava, M. (2009). Una rramienta clave para la administración eficiente. *Revista venezolana de gerencia*. Recuperado el 4 de Septiembre de 2021
- Obando García. (24 de Mayo de 2017). <https://repositorio.unan.edu.ni/7727/1/18344.pdf>. Recuperado el 23 de Agosto de 2021, de <https://repositorio.unan.edu.ni/7727/1/18344.pdf>
- Orellana, P. (17 de Abril de 2020). *Proyecto de inversión*. Recuperado el 25 de Agosto de 2021, de Economipedia.com: <https://economipedia.com/definiciones/proyecto-de-inversion.html>
- Perez, L. (Octubre de 2018). *agroproyectos.org*. Recuperado el 29 de Septiembre de 2021, de <https://agroproyectos.org/flujo-efectivo-anualizado-ejemplo-excel/>
- SN. (Julio de 2003). biblioteca.unmsm.edu.pe/redlieds/recursos/archivos/SistemaNacionalInversion/GuiaPerfil_Proyecto.pdf. Obtenido de http://biblioteca.unmsm.edu.pe/redlieds/recursos/archivos/SistemaNacionalInversion/GuiaPerfil_Proyecto.pdf
- SN. (SF). Recuperado el Lunes de Agosto de 2021, de projectmanagement.guide: <https://projectmanagement.guide/es/project-organization-function-and-roles-in-the-project/>
- SN. (SF). *Efectodigital.online*. Recuperado el 25 de Agosto de 2021, de www.efectodigital.online/single-post/concepto-e-importancia-de-los-proyectos-de-inversi%C3%B3n: <https://www.efectodigital.online/single-post/concepto-e-importancia-de-los-proyectos-de-inversi%C3%B3n>
- Van Home, J., & John, W. (2010). *Fundamentos de Administración Financiera* (Décimotercera ed.). (M. González, Trad.) México: PEARSON. Recuperado el 25 de Agosto de 2021, de file:///C:/Users/Hp%20Lapto/Downloads/FUNDAMENTOS%20DE%20ADMINISTRACION%20FINANCIERA,%2013VA%20EDICION%20-%20JAMES%20C.%20VAN%20HORNE.pdf
- Vásquez. (28 de Febrero de 2016). *Criterios de inversión Economipedia*. Recuperado el 27 de Agosto de 2021, de

economipedia.com/definiciones/criterios-de-inversion.html:
<https://economipedia.com/definiciones/criterios-de-inversion.html>