

# ADMINISTRACIÓN FINANCIERA

para emprendedores online



Cárdenas-Pérez Alisva  
Chango-Galarza Mariela  
Mosquera-Santamaría Francisco  
Veloz-Jaramillo Marco

Benavides-Echeverría Iralda  
Tapia-León Julio  
Nasimba-Suntaxi Cristina

# ADMINISTRACIÓN FINANCIERA

para emprendedores online



Cárdenas-Pérez Alisva  
Chango-Galarza Mariela  
Mosquera-Santamaría Francisco  
Veloz-Jaramillo Marco

Benavides-Echeverría Iralda  
Tapia-León Julio  
Nasimba-Suntaxi Cristina

**Editora chefe**

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

**Editora executiva**

Natalia Oliveira

**Assistente editorial**

Flávia Roberta Barão

**Bibliotecária**

Janaina Ramos

**Projeto gráfico**

Bruno Oliveira

Camila Alves de Cremo

Luiza Alves Batista

**Imagens da capa**

iStock

**Edição de arte**

Luiza Alves Batista

2023 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do texto © 2023 Os autores

Copyright da edição © 2023 Atena

Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena

Editora



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição-Não-Comercial-NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. Permitido o *download* da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

**Conselho Editorial**

**Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**

Prof. Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva – Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí

Prof. Dr. Alexandre de Freitas Carneiro – Universidade Federal de Rondônia

Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná

Prof. Dr. Américo Junior Nunes da Silva – Universidade do Estado da Bahia

Profª Drª Ana Maria Aguiar Frias – Universidade de Évora

Profª Drª Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa

Prof. Dr. Antonio Carlos da Silva – Universidade de Coimbra

Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
 Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais  
 Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília  
 Prof. Dr. Arnaldo Oliveira Souza Júnior – Universidade Federal do Piauí  
 Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense  
 Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Caroline Mari de Oliveira Galina – Universidade do Estado de Mato Grosso  
 Prof. Dr. Crisóstomo Lima do Nascimento – Universidade Federal Fluminense  
 Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
 Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília  
 Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia  
 Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Dilma Antunes Silva – Universidade Federal de São Paulo  
 Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá  
 Prof. Dr. Elson Ferreira Costa – Universidade do Estado do Pará  
 Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima  
 Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Geuciane Felipe Guerim Fernandes – Universidade Estadual de Londrina  
 Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros  
 Prof. Dr. Humberto Costa – Universidade Federal do Paraná  
 Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
 Prof. Dr. Jadilson Marinho da Silva – Secretaria de Educação de Pernambuco  
 Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador  
 Prof. Dr. Jodeyson Islony de Lima Sobrinho – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
 Prof. Dr. José Luis Montesillo-Cedillo – Universidad Autónoma del Estado de México  
 Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Juliana Abonizio – Universidade Federal de Mato Grosso  
 Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
 Prof. Dr. Kárpio Márcio de Siqueira – Universidade do Estado da Bahia  
 Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Kátia Farias Antero – Faculdade Maurício de Nassau  
 Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal do Paraná  
 Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
 Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Lucicleia Barreto Queiroz – Universidade Federal do Acre  
 Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros  
 Prof. Dr. Lucio Marques Vieira Souza – Universidade do Estado de Minas Gerais  
 Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
 Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Marianne Sousa Barbosa – Universidade Federal de Campina Grande  
 Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Marcela Mary José da Silva – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
 Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas  
 Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campina  
 sProf<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
 Prof. Dr. Miguel Rodrigues Netto – Universidade do Estado de Mato Grosso  
 Prof. Dr. Pedro Henrique Máximo Pereira – Universidade Estadual de Goiás  
 Prof. Dr. Pablo Ricardo de Lima Falcão – Universidade de Pernambuco  
 Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
 aProf<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
 Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador  
 Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste  
 Prof. Dr. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares – Universidade Federal do Piauí  
 Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
 Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
 Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Vanessa Ribeiro Simon Cavalcanti – Universidade Federal da Bahia / Universidade de Coimbra  
 Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
 Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

## Administración financiera para emprendedores online

**Diagramação:** Natália Sandrini de Azevedo  
**Correção:** Maiara Ferreira  
**Indexação:** Amanda Kelly da Costa Veiga  
**Revisão:** Viviana Panchi  
Manuel Chenet

<b>Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)</b>	
A238	<p>Administración financiera para emprendedores online / Alisva Cárdenas-Pérez, Benavides-Echeverría Iralda, Chango-Galarza Mariela, et al. - Ponta Grossa - PR, 2023.</p> <p>Otros autores Tapia-León Julio Mosquera-Santamaría Francisco Nasimba-Suntaxi Cristina Veloz-Jaramillo Marco</p> <p>Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acceso: World Wide Web Inclui bibliografía ISBN 978-65-258-0933-5 DOI: <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.335232301">https://doi.org/10.22533/at.ed.335232301</a></p> <p>1. Administración financiera. I. Cárdenas-Pérez, Alisva. II. Iralda, Benavides-Echeverría. III. Mariela, Chango-Galarza. IV. Título.</p> <p style="text-align: right;">CDD 658.1</p>
<b>Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166</b>	

**Atena Editora**  
Ponta Grossa – Paraná – Brasil  
Telefone: +55 (42) 3323-5493  
[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)  
contato@atenaeditora.com.br

## DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.

## DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Atena Editora declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código Penal e no art. 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. Todos os e-book são *open access*, *desta forma* não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de *e-commerce*, ou qualquer outro meio virtual ou físico, portanto, está isenta de repasses de direitos autorais aos autores; 4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro; 5. Não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.

En diciembre 2019 recibí la noticia más importante de mi vida, que la había esperado por 7 años: me convertiría en mamá. El embarazo fue complicado por cuanto hubo muchos problemas médicos que impedían que pudiera tener un embarazo “normal”, tuve que hacer reposo absoluto durante todo el proceso de gestación, mismo que transcurrió en medio de la incertidumbre y la crisis sanitaria por la pandemia suscitada por la COVID-19 del año 2020.

Esta situación se vio matizada con un proyecto de emprendimiento que, junto con mi esposo, habíamos empezado en agosto 2019. En octubre de ese mismo año, en Ecuador, ocurrió una de las paralizaciones laborales más fuertes de estos últimos 10 años, cuyas movilizaciones provocaron una pérdida económica sustancial al país en donde los pequeños negocios nos vimos severamente afectados... sobra decir que la pandemia del 2020 fue la estocada final para muchos emprendimientos, que a pesar de intentar varias veces salir a flote y abrir sus puertas, definitivamente sumaron parte de las víctimas mortales en ese momento de crisis sanitaria, económica y por qué no decirlo, social.

En lo mencionado anteriormente, estuvo nuestro negocio, quebró. Nos quedamos con una deuda que bordeaba los 40 mil dólares, con un bebé en camino, un embarazo de riesgo que no era nada barato, el miedo, la tristeza y una sensación de impotencia que no se puede explicar con palabras... quedaría corta... pero que tenía que ver con esa impavidez con la que nuestros gobernantes trataron a los comerciantes, emprendedores y familias ecuatorianas. Es increíble, pero en medio de la crisis se suprimieron partidas presupuestarias de muchos trabajadores del sector público y, esta situación sumada a lo anterior, creó un ambiente social caótico, se buscaba la sobrevivencia, vender lo que se podía a precios ínfimos... una banca sin escrúpulos que aprovechó el momento para hacer refinanciamientos y reestructuraciones crediticias que, en vez de ayudar a sus clientes o socios, los endeudaba más. No hubo piedad para el sector comercial, quienes se enriquecieron en esta crisis fueron los negocios dedicados a la salud: clínicas, laboratorios, farmacias, entre otros.

Por eso es que, conocedora de que la única forma de cambiar la realidad es HACIENDO, decidí formular un proyecto de vinculación con la sociedad en donde junto a mis 6 colegas, amigos y compañeros de trabajo pudiéramos apoyar al Sector Artesanal y emprendedores mediante la educación virtual, gracias a Iralda, Mariela, Cristina, Julio, Francisco y Marco por apoyar este proyecto. De forma especial agradezco al Sr. Manuel Piña, Presidente de la Junta Provincial de Defensa del Artesano de Cotopaxi por permitirnos colaborar con nuestros

conocimientos, a los Artesanos de la teja, en la Parroquia La Victoria del Cantón Pujilí, Cotopaxi, Ecuador, por su apertura para poder obtener la información necesaria que nos ayudó a formular los temas para capacitación.

Que nunca veamos a otra persona como nuestra salvadora, nosotros somos los hacedores de nuestro presente y futuro, estudiar es bueno, pero aplicar el conocimiento es mejor aún. Tengo fe que podemos hacer un cambio, tengo fe que a pesar de las circunstancias externas que no podemos controlar sí está en nosotros esforzarnos y hacer que los cambios sucedan, pero debemos tomar acción.

Que este libro y el curso GRATUITO impartido mediante las plataformas de Youtube y FBLive sea una fuente de apoyo y consulta para que apliquen en sus negocios y juntos podamos salir de este ciclo económico difícil. Recuerden que después de un final, siempre está la grandiosa oportunidad de un nuevo comienzo.

Alisva Cárdenas-Pérez  
Directora del Proyecto de Vinculación con la Sociedad  
“Entrepreneur Artesanal. Reactivación Económica, Turística y  
Productiva mediante la preparación académica virtual a los Artesanos de la  
provincia de Cotopaxi”

Queremos agradecer a nuestras familias por su apoyo incondicional en todas las actividades de investigación y vinculación con la sociedad que como grupo de trabajo hemos podido mentalizarlas, ejecutarlas y llevarlas a feliz término, sin el apoyo familiar sería imposible hacer todo esto y ayudar a muchas personas que necesitan de estos conocimientos para mejorar sus negocios y calidad de vida.

Expresamos nuestro agradecimiento a nuestras comunidades universitarias en las Instituciones Educativas de Educación Superior: Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, Universidad Técnica de Cotopaxi e Instituto Superior Tecnológico España, por su apoyo para la publicación de este libro académico resultante del proyecto de vinculación con la sociedad: “Entrepreneur artesanal. Reactivación Económica, Turística y Productiva mediante la preparación académica virtual a los Artesanos de la provincia de Cotopaxi”

Finalmente, expresamos nuestro agradecimiento a los más de 1300 participantes beneficiarios de la preparación académica impartida de forma virtual, a nuestros 200 estudiantes de las 6 carreras universitarias que apoyaron esta labor titánica y a toda la gente cuyas sugerencias fueron de gran ayuda para mejorar el material impartido y que hoy se ha convertido en un libro académico, esperamos que sea aprovechado por todos quienes deseen aprender y llevar a la práctica la contabilidad, tributación, finanzas personales, y marketing digital para mejorar sus emprendimientos y conseguir un mejor nivel de ventas.

¡Buen viento y buena mar para todos!

¡Juntos podemos reactivar nuestra economía!

Alisva, Iralda, Mariela, Cristina, Julio, Francisco y Marco.

# DEDICATORIA

Dedicado con especial cariño a nuestros esposos, esposas, hijos, Padres, Madres y hermanos, por cuanto son nuestra razón para hacer todas las cosas que nos llevan a dar más de lo que en nuestros trabajos nos piden.

A nuestros estudiantes y comunidades universitarias por ser nuestros fieles seguidores y compañeros en el camino de la construcción del conocimiento.

Finalmente, a todos los emprendedores que cada día superan sus propios miedos y logran derribar sus murallas mentales para lograr el éxito.

Que Dios sea el principio y fin en todo.

La Administración Financiera es tan importante como saber qué negocio crear. Conocer el proceso de costeo de un producto o servicio, obligaciones tributarias, estrategias para atraer clientes, formas de hacer que el conocimiento genere ingresos, gestionar las redes sociales para mejorar las ventas y manejar un flujo de efectivo que permita hacer frente a las obligaciones de corto plazo se convierte en el esqueleto de un negocio.

Este libro tiene la intención de ser un pilar del conocimiento en el que los emprendedores aprendan de forma teórica y práctica algunos aspectos importantes que se deben considerar al momento de iniciar en el mundo del emprendimiento.

La pandemia por la COVID-19 estableció una nueva forma de hacer negocios, en donde la virtualidad ganó terreno, si los emprendedores no están a la altura de competir en ese nuevo escenario, entonces, están condenados a la desaparición de sus negocios.

Este libro es el esfuerzo de un grupo de siete Profesores Universitarios que, en estos tiempos de incertidumbre, hemos querido aportar con nuestro granito de arena para que más emprendedores puedan reactivarse económicamente y ver la luz al final del túnel.

**SUMARIO**

<b>CAPÍTULO 1 .....</b>	<b>1</b>
GESTIÓN DE COSTOS PARA EMPRENDIMIENTOS	
Iralda Eugenia Benavides-Echeverría	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.3352323011">https://doi.org/10.22533/at.ed.3352323011</a>	
<b>CAPÍTULO 2 .....</b>	<b>23</b>
TRIBUTACIÓN ESPECIAL PARA EMPRENDEDORES Y NEGOCIOS POPULARES	
Mariela Cristina Chango-Galarza	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.3352323012">https://doi.org/10.22533/at.ed.3352323012</a>	
<b>CAPÍTULO 3 .....</b>	<b>46</b>
TÉCNICAS CREATIVAS PARA GENERAR IDEAS DE NEGOCIO	
Julio César Tapia-León	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.3352323013">https://doi.org/10.22533/at.ed.3352323013</a>	
<b>CAPÍTULO 4 .....</b>	<b>76</b>
EMPRENDIMIENTOS: ¿CÓMO CAUTIVAR EL TURISMO HACIA EL NEGOCIO?	
Cristina Maribel Nasimba-Suntaxi	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.3352323014">https://doi.org/10.22533/at.ed.3352323014</a>	
<b>CAPÍTULO 5 .....</b>	<b>97</b>
APRENDER A EMPRENDER: MONETIZAR TUS CONOCIMIENTOS Y EXPERIENCIA	
Alisva de los Angeles Cárdenas-Pérez	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.3352323015">https://doi.org/10.22533/at.ed.3352323015</a>	
<b>CAPÍTULO 6 .....</b>	<b>120</b>
GESTIÓN DE LAS REDES SOCIALES PARA AUMENTAR VENTAS	
Francisco Javier Mosquera-Santamaría	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.3352323016">https://doi.org/10.22533/at.ed.3352323016</a>	
<b>CAPÍTULO 7 .....</b>	<b>142</b>
CURSO BONUS: EXCEL PARA PEQUEÑOS NEGOCIO	
Marco Antonio Veloz-Jaramillo	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.3352323017">https://doi.org/10.22533/at.ed.3352323017</a>	
<b>SOBRE LOS AUTORES.....</b>	<b>171</b>

# CURSO BONUS: EXCEL PARA PEQUEÑOS NEGOCIO

*Data de aceite: 14/11/2022*

**Marco Antonio Veloz-Jaramillo**

## INTRODUCCIÓN

El flujo de caja o cash flow es una herramienta utilizada en finanzas para monitorear la dinámica de ingresos y gastos que recibe una empresa, así como para determinar la rentabilidad futura de un proyecto. Los proyectos pueden ser creados a lo largo de un período de tiempo. el uso de una herramienta que ayude y facilite la toma de decisiones es muy importante en la actualidad, para generar confianza al momento de invertir o tener al momento de realizar un control, esto es lo que exactamente nos proporciona el flujo de efectivo.

Es necesario identificar las debilidades, fortalezas y deficiencias de cualquier organización, a través de ellos podemos identificar problemas potenciales en cuanto a la eficiencia operativa que la empresa posea, la información de los indicadores también nos permite estudiar

de forma comparativa la empresa, brindándonos un entorno global de competidores y mercado. Los indicadores financieros son herramientas utilizadas para la toma de decisiones de inversión, planes de acción y financiamiento, los cuales permiten identificar debilidades y fortalezas de la organización, entre los principales indicadores podemos denotar la TIR (Tasa Interna de Retorno), el VAN (Valor Actual Neto) y la Relación Costo Beneficio.

Esta guía de estudio ayudara a los participantes del curso a que los temas lleguen a ser entendibles y fáciles de aprender, brindara un soporte para que las clases sean de mejor captación.

**Palabras clave:** flujo de caja, interés, costos, financiamiento, inversión, indicadores, rentabilidad.

## EXCEL

Tiene capacidades de procesamiento de texto y una variedad de herramientas matemáticas y gráficas para el trabajo de

contabilidad y administración, y con la ayuda de su sistema de cajas, se puede registrar diversa información en detalle de manera ordenada.

Excel es un programa del tipo Hoja de Cálculo que permite realizar operaciones con números organizados en una cuadrícula. Es útil para realizar desde simples sumas hasta cálculos de préstamos hipotecarios y otros mucho más complejos. Excel es una hoja de cálculo integrada en Microsoft office. (*¿Qué es y para qué sirve Excel?*, 2012)

## Ventajas y Beneficios De Utilizar Excel

- Organiza datos
- Importa datos
- Crea facturas
- Crea nominas
- Tiene su propio motor grafico
- Crea y trabaja interactivamente
- Explora conjunto de datos masivos
- Tiene una gran exención de herramientas
- Almacena datos
- Realiza cálculos complejos

## INTERÉS

Es el porcentaje en el que se van generando los intereses en cada periodo que dura el préstamo o el depósito. Está muy relacionado con el periodo de tiempo que dura el préstamo, ya que el tipo de interés puede ser anual, semestral, trimestral, mensual.

### Interés Simple

En una operación financiera con interés simple, el capital permanece igual durante todo el período pactado, en cambio, en una operación financiera con interés compuesto, el capital cambia al final de cada período debido a que, durante el intervalo de tiempo especificado, el Interés resultante se añade al capital, formando un nuevo capital cada vez. En este caso, el interés se denomina capitalizable o convertible en capital, por lo que también devenga intereses. Si los intereses devengados en cada período se calculan sobre el aumento de capital, los intereses pagados sobre el capital así aumentado se denominan interés compuesto porque incluyen los intereses del período anterior.

Bajo este régimen, el interés I a pagar por la disposición de un capital de cuantía C

se determina de forma proporcional al capital dispuesto y al periodo de disposición. De esta forma, el interés de la operación elemental que hemos descrito en el apartado anterior se determina según la siguiente expresión:

$$I = C * i * n$$

Donde:

C = la cuantía del capital dispuesto en u.m.

n = el periodo de tiempo de la operación expresado en unidades de tiempo (se supondrá que la unidad de tiempo es el año siempre y cuando no se diga lo contrario).

i = el tipo de interés pactado, es decir, el precio a pagar al final de la operación por unidad de capital prestado y por unidad de tiempo.

## EJERCICIO

Un individuo toma prestado de una entidad financiera un capital de \$ 8.000 durante un periodo de 30 días. La operación ha sido pactada bajo el régimen de capitalización simple y con un tipo de interés del 5% anual. Determine la cuantía de los intereses a pagar por dicho individuo

$$I = C * i * n$$

$$I = 8000 * 0.05 * \frac{30}{365}$$

$$I = \$32.88$$

En la capitalización, la tasa de interés nominal (j) se conoce como la tasa cobrada en la transacción y generalmente se considera la tasa anual, aunque no siempre se agregan intereses al capital todos los años. Es común que el interés también se capitalice en forma semestral, trimestral, bimestral, mensual, semanal o diariamente. El periodo de capitalización o periodo de conversión es el intervalo de tiempo existente entre dos capitalizaciones sucesivas, y el número de veces por año en las que los intereses se capitalizan.

## INTERÉS COMPUESTO

Los intereses generados se van sumando periodo a periodo al capital inicial y a los intereses ya generados anteriormente. De esta forma, se crea valor no sólo sobre el capital inicial sino que los intereses generados previamente ahora se encargan también de generar nuevos intereses. Es decir, se van acumulando los intereses obtenidos para generar más intereses.

Fórmula:

$$C_n = C_0(1 + i)^n$$

Donde:

$C_0$  el capital inicial prestado

$i$  la tasa de interés

$n$  el periodo de tiempo considerado

$C_n$  el capital final resultante.

## NUMERO DE PERIODOS NPER

Devuelve el número de periodos de una inversión basándose en los pagos periódicos constantes y en la tasa de interés constante.

Sintaxis

`NPER(tasa,pago,va,[vf],[tipo])`

Para una descripción más completa de los argumentos de NPER y más información acerca de las funciones de anualidades, vea VA.

La sintaxis de la función NPER tiene los siguientes argumentos:

**Tasa** Obligatorio. Es la tasa de interés por período.

**Pago** Obligatorio. Es el pago que se efectúa cada período y que no puede cambiar durante la vigencia de la anualidad. Por lo general, pago incluye el capital y el interés, pero no incluye ningún otro arancel o impuesto.

**Va** Obligatorio. Es el valor actual o la suma total de una serie de futuros pagos.

**Vf** Obligatorio. Es el valor futuro o saldo en efectivo que desea lograr después de efectuar el último pago. Si omite el argumento vf, se supone que el valor es 0 (por ejemplo, el valor futuro de un préstamo es 0).

**Tipo** Opcional. Es el número 0 o 1 e indica cuándo vencen los pagos.

## Valor Futuro

El valor futuro (FV) nos permite calcular cómo cambiará el valor del dinero que tenemos actualmente (a partir de hoy), teniendo en cuenta las diferentes opciones de inversión disponibles para nosotros. Para calcular el FV, necesitamos saber el valor actual de la moneda y la tasa de interés que se aplicará en periodos futuros.

### *Valor Futuro Enfocado en Excel*

Devuelve el valor futuro de una inversión basándose en pagos periódicos constantes y en una tasa de interés constante.

Sintaxis

$VF(tasa;nper;pago;va;tipo)$

Para obtener una descripción más completa de los argumentos de VF y más información acerca de las funciones para anualidades, vea VA.

Tasa es la tasa de interés por período.

Nper es el número total de pagos de una anualidad.

Pago es el pago que se efectúa cada período y que no puede cambiar durante la vigencia de la anualidad. Generalmente, el argumento pago incluye el capital y el interés pero ningún otro arancel o impuesto. Si se omite el argumento pago, se deberá incluir el argumento va.

Va es el valor actual o el importe total de una serie de pagos futuros. Si el argumento va se omite, se considerará 0 (cero) y se deberá incluir el argumento pago.

Tipo es el número 0 ó 1 e indica cuándo vencen los pagos. Si el argumento tipo se omite, se considerará 0.

## Valor Actual

El valor presente es el valor presente de una cierta cantidad de dinero que recibiremos en el futuro. Para conocer este valor actual, debemos considerar el flujo de fondos que recibiremos y la tasa de interés a la que debemos descontar estos flujos futuros. Este concepto se utiliza a menudo para comprobar si una inversión será viable en el futuro.

Este método de valoración tiene en cuenta el valor del dinero a lo largo del tiempo y representa la utilidad que obtienen los inversores al recuperar su inversión logrando el rendimiento deseado, los resultados obtenidos por el proyecto se miden en términos de valor presente durante el periodo de valoración.

Martinez, (s.f.) Este método de valoración tiene en cuenta el valor del dinero a lo largo del tiempo y representa la utilidad que obtienen los inversores al recuperar su inversión logrando el rendimiento deseado, los resultados obtenidos por el proyecto se miden en términos de valor presente durante el periodo de valoración.

### *Valor Actual Enfocado En Excel*

Devuelve el valor actual de una inversión. El valor actual es el valor que tiene actualmente la suma de una serie de pagos que se efectuarán en el futuro. Por ejemplo, cuando pide dinero prestado, la cantidad del préstamo es el valor actual para el prestamista.

Sintaxis

$VA(tasa;nper;pago;vf;tipo)$

Donde:

Tasa es la tasa de interés por período.

Nper es el número total de períodos en una anualidad.

Pago es el pago que se efectúa en cada período y que no cambia durante la vida de la anualidad. Por lo general, el argumento pago incluye el capital y el interés pero no incluye ningún otro cargo o impuesto.

Vf es el valor futuro o el saldo en efectivo que desea lograr después de efectuar el último pago.

## Relación Entre Valor Presente y Valor Futuro

Estas son dos caras de la misma moneda. Ambos reflejan el valor de la misma moneda en diferentes momentos. Siempre es mejor tener dinero hoy que esperar a que no nos paguen intereses por él. En la fórmula del valor futuro, podemos aislar el valor presente y viceversa.

Formula

$$VF = VP \times (1 + r \times n)$$

Donde:

VF= valor futuro

VP= valor presente (el monto que invertimos hoy para ganar intereses)

r= tasa de interés simple

n= número de períodos

## ANUALIDADES

En finanzas, una anualidad es una equivalencia entre un valor presente y una serie de pagos futuros uniformes, efectuados en períodos regulares de tiempo; o es también una equivalencia entre una serie de pagos uniformes, efectuados en períodos regulares de tiempo y un monto futuro.

Fernandez (2017) plantea que las anualidades se pueden clasificar según su pago como: vencidas, anticipadas, diferidas y perpetuas.

### Anualidad vencida

Es aquella en la que el pago uniforme se hace al final de cada período (mes, bimestre, trimestre, semestre, año, según haya sido convenida). Es la más comúnmente aplicada en el contexto financiero y de la cual nos ocuparemos en este documento. Esta modalidad permite estimar el pago periódico a partir del valor presente y del valor futuro.

### Anualidad anticipada

Es aquella en la que el pago uniforme se hace al comienzo de cada período (mes, bimestre, trimestre, semestre, año; según haya sido convenida).

## **Anualidad diferida**

Es aquella en la que el primer pago uniforme se hace algunos períodos después de iniciada la operación financiera, es decir que otorga un período de gracia para comenzar a pagar la deuda.

## **Anualidad perpetua**

Es aquella en donde el pago uniforme acordado se realiza en forma permanente, es decir que no se estima un último pago y tampoco se puede calcular un valor futuro.

## **AMORTIZACIÓN**

Las amortizaciones es la pérdida del valor de los activos o pasivos con el paso del tiempo. Esta pérdida, que se debe reflejar en la contabilidad, debe tener en cuenta cambios en el precio del mercado u otras reducciones de valor.

La amortización es el proceso gradual del pago de su préstamo. Por cada uno de sus pagos mensuales, una porción se aplica al monto del préstamo, o al capital, y la otra porción del pago se aplica a la carga financiera, o al interés. (Cfpb, 2016)

## **Métodos de amortización**

### *Cuotas de Amortización Constantes*

En este método de amortización, las cuotas de amortización permanecen constante a largo de la operación de préstamo, siendo igual al importe del principal dividido entre el número de períodos de amortización. El resultado es que en cada periodo devolvemos una n-ésima parte del capital prestado, pagando intereses por el capital restante. Debido a esto, las cuotas de intereses, si el tipo de interés de valoración se mantiene constante a lo largo del tiempo serán decrecientes y por lo tanto los términos amortizativos también serán variables y decrecientes.

### *Método Americano Simple*

El sistema de amortización americano es aquel en el que el prestatario se compromete a pagar al prestamista una cantidad periódica formada solo por los intereses del préstamo y a abonar, al final de la vida del mismo, los intereses del último año y el capital prestado.

### *Método Frances*

Los métodos de amortización financiera son aquellos que se utilizan para la extinción de una deuda proponiendo unas condiciones de pago en las que se incluyen capital e intereses.

Se trata de un sistema de amortización mediante cuotas constantes. De hecho, también es conocido como sistema de cuotas fijas. Esto quiere decir que todos los meses pagaremos lo mismo hasta conseguir la liquidación total del préstamo hipotecario.

## CUOTA FIJA Y CUOTA VARIABLE

Cuota fija, es un indicador fijo, es decir, se mantiene mientras dure el ahorro o préstamo previsto. Por ejemplo, si solicita un préstamo con 24 pagos y una tasa de interés mensual del 3%, permanece igual durante la vida del préstamo.

En cambio, las cuotas variables fluctúan según el indicador DTF. DTF es la tasa de interés promedio que los bancos acuerdan pagar a los depositantes. Dicho esto, si solicitaste tu línea de crédito en abril al 3% mensual, esa tasa podría cambiar al mes siguiente. El monto a pagar el próximo mes puede ser mayor o menor. Ahora, ¿ves alguna diferencia entre ellos? Veamos cuáles son los pros y los contras de cada uno de ellos.

## ACTIVIDAD DE RETROALIMENTACIÓN

Pongamos a prueba aprendizaje a través de la siguiente actividad.

Resolver la siguiente sopa de letra

E	R	T	A	M	B	I	T	O	L	A	B	O	R	A	L	O
A	J	A	M	E	D	S	O	T	I	N	T	E	R	E	S	V
R	T	S	O	H	M	A	S	D	G	Y	T	R	E	R	W	A
G	H	A	R	D	A	B	C	D	F	A	L	S	O	E	R	L
O	F	D	T	I	D	E	R	T	U	I	O	K	J	K	K	O
O	R	E	I	I	O	O	I	I	U	U	Y	T	R	F	D	R
L	U	D	Z	P	A	O	O	O	I	U	Y	R	G	F	D	A
U	Y	E	A	N	U	A	L	I	D	A	D	E	S	L	P	C
C	I	S	C	K	E	R	R	E	L	O	A	C	I	O	M	T
R	T	C	I	H	P	P	O	I	U	P	Y	T	R	E	D	U
A	S	U	O	I	A	Q	E	T	U	M	I	O	P	I	P	A
R	D	E	N	J	O	I	U	Y	T	E	T	E	R	F	D	L
U	I	N	V	E	R	S	I	O	N	I	N	I	C	I	A	L
I	I	T	A	D	F	G	J	K	O	T	U	I	O	P	I	K
V	A	L	O	R	F	U	T	U	R	O	E	W	D	F	G	H

Figura 1: Sopa de letras con relación a los temas planteados

Nota. La figura establece una sopa de letras con los términos que forman parte de los temas planteados.

## FLUJO DE CAJA

El flujo de caja es un instrumento financiero que permite a los tomadores de decisiones visualizar los fondos generados por una empresa, que consiste en una lista de salidas y entradas de efectivo que la empresa espera generar a través de las diversas actividades que realiza.

El flujo de caja establece la fluidez de la empresa; indica la cantidad de dinero con el que cuenta la empresa en un periodo determinado, en este tipo de flujo registra los ingresos y gastos incurridos en la gestión de las acciones de cobro de cartera, que corresponden al monto vendido, pero a una fecha anterior. A través de este instrumento financiero se establece los mecanismos de apalancamiento, con el propósito de conocer que cantidad que se debe apalancar; sin exceder la liquidez de inversión en una forma apropiada. (Villa, 2018).

Este reporte muestra el saldo de ingresos menos las salidas de caja, también conocido como “flujo de caja”, que es el ingreso generado por invertir o vender un producto durante un período determinado, de igual manera se puede preparar un presupuesto de caja o un flujo de caja proyectado conocido.

La preparación del flujo de caja generalmente la prepara el erario nacional o al responsable de la gestión financiera de la empresa, y su ciclo de realización es mensual, semestral o anual; pero cuanto más temprano sea el período de evaluación de los ingresos y egresos de caja, más precisos los resultados.

### Objetivos del Flujo de Caja

El flujo de efectivo es una opinión de carácter financiero cuyo propósito es presentar todas las entradas y salidas de efectivo demostradas por una entidad comercial durante un período de tiempo determinado, que generalmente puede ser de meses o años. Esta herramienta financiera se utiliza para medir la liquidez de las entidades comerciales y es muy útil para la toma de decisiones de gestión.

Para Rodríguez (2014), se consideraron los siguientes objetivos de flujo de caja:

- Verificar el flujo de fondos de una entidad comercial dentro de un tiempo determinado.
- Determinar el efectivo mínimo que debe tener una organización empresarial por un período de tiempo determinado.
- Determinar el período en el que se evidencia un déficit de caja.
- Proponer las posibles políticas de financiación de la empresa.
- Predecir posibles futuras entradas de efectivo.

El flujo de caja es un instrumento que proporciona un enorme beneficio en la entidad. Villa (2018) plantea que uno de los objetivos es proporcionar información relevante sobre los cambios en los ingresos y gastos de efectivo durante el período económico en el que ocurren. Por otro lado, es bien sabido que el flujo de caja es un indicador importante para entender la liquidez de una empresa.

## Estructura del flujo de caja

Corresponde al período en el que se agrupan los cambios realizados en efectivo, el cual debe incluir inversiones capitalizadas, capital de trabajo, etc.

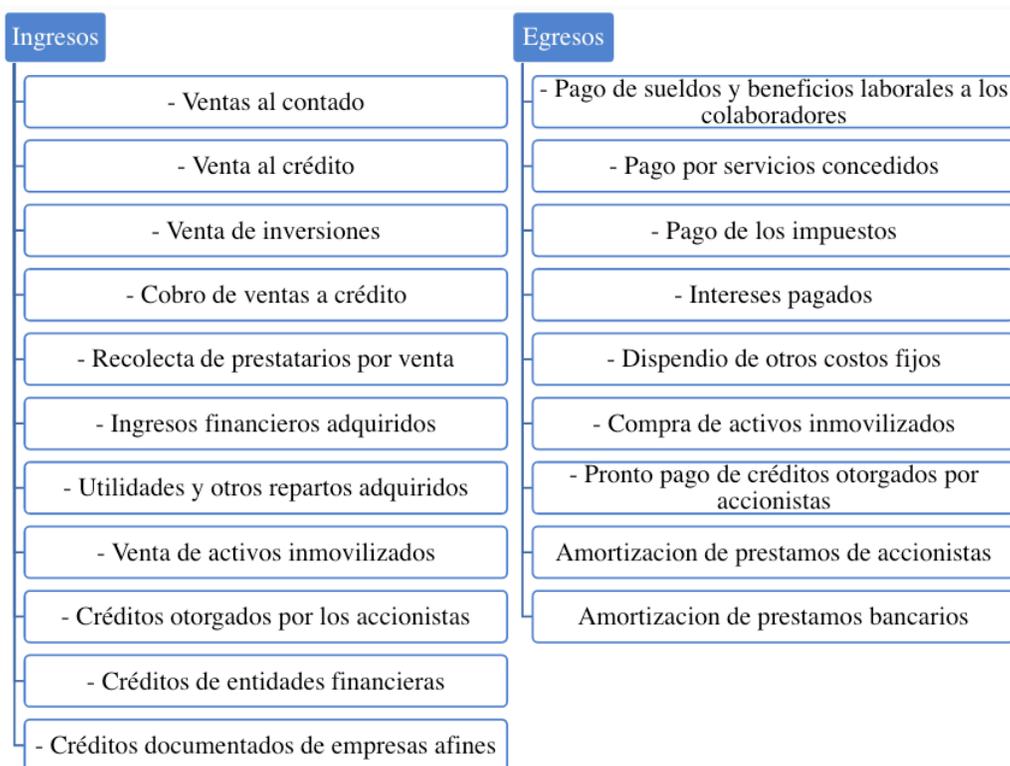


Figura 2 - Estructura de flujo de caja

Nota. La figura indica la estructura que posee el flujo de caja para una correcta elaboración.

## Tipos de Flujo de Caja

### *Flujo de Caja Operativo*

Son los ingresos y gastos de las actividades económicas de la empresa y no se

computan como ingresos de caja y gastos relacionados con financiamientos, ni deudas con terceros, por lo que la empresa resuelve su flujo de operaciones con recursos propios.

Torres (s.f) considera que, en este tipo de flujo no está incluido en los cálculos los gastos financieros de la empresa o la amortización de préstamos o deudas suscritos con terceros, es decir, ingresos de efectivo y gastos asociados con el financiamiento de terceros, por ejemplo, deuda amortizada, préstamos, pagos de intereses de créditos.

Para Vargas (2007) Los flujos de efectivo se derivan fundamentalmente de transacciones que constituyen la principal fuente de ingresos ordinarios de la entidad. Como tales, surgen de actividades de operación y otros eventos que determinan la utilidad o pérdida neta. Un ejemplo es el siguiente:

- Recibos por la venta de bienes y la prestación de servicios.
- Pagos recibidos por concepto de regalías, honorarios, comisiones y otros ingresos.
- Pagos a los proveedores por el suministro de bienes y servicios;
- Pagos hechos a o en nombre de los empleados.
- Primas y prestaciones, rentas vitalicias y otras obligaciones cobradas y pagadas por las entidades aseguradoras por las pólizas de suscripción.
- Pagos o devoluciones del impuesto sobre la renta, a menos que estos puedan clasificarse claramente como actividades de inversión o financiación.
- Cobros y pagos derivados de contratos celebrados con intermediarios o negociados con ellos.

### *Flujo de caja financiero*

Refleja el flujo de capital de inversión y financiamiento, sin descuento de impuestos, comparado con el flujo de caja operativo, donde se deben incluir los ingresos y gastos relacionados con el financiamiento de terceros o de accionistas, indicando la liquidez de la empresa en las actividades operativas. el período en que se produjo.

Torres (s.f) considera que el flujo de caja financiero muestra la liquidez de la actividad de la empresa a lo largo del tiempo. En comparación con el flujo de caja económico, incluye en sus estimaciones los cobros y gastos de efectivo relacionados con el financiamiento de terceros.

Para Vargas (2007) los flujos de efectivo de las actividades de financiación son útiles para pronosticar los requerimientos de efectivo para cumplir con los compromisos con los acreedores de la entidad. Ejemplos de flujos de efectivo de actividades de financiación son los siguientes:

- Cobros por emisión de acciones u otros instrumentos de capital.
- Pagos a propietarios por la adquisición o rescate de acciones en una entidad.
- Pagos recibidos por la emisión de bonos, préstamos, bonos, bonos hipotecarios y otros fondos prestados, ya sea a largo o corto plazo.
- Reembolso de fondos prestados.
- Pagos realizados por un arrendatario para reducir las obligaciones pendientes derivadas de un arrendamiento financiero.

### *Flujo de caja de inversión*

Dependiendo del monto que invierta o gaste una empresa, generalmente se utiliza para productos financieros que se convierten fácilmente en liquidez, así como para la compra de bienes inmuebles y activos fijos tangibles e intangibles.

Van y Wachowicz (como se citó en Huamani, 2021) plantea que el flujo de caja de inversión se refiere a los cambios en el capital causados por la diferencia entre los ingresos y las salidas de efectivo generadas al invertir en instrumentos financieros. Los instrumentos financieros son generalmente deudas a corto plazo que se convierten fácilmente en liquidez, bienes raíces e inversión.

Juárez (como se citó en Huamani, 2021) define que, a diferencia del flujo de caja operativo, el flujo de caja de inversión contiene los egresos e ingresos correspondientes al financiamiento por terceros y socios, por lo que muestra la capacidad de pago de los movimientos de la empresa en un lapso de tiempo planteado.

Para Vargas (2007) estos flujos de caja representan la medida en que los recursos económicos se gastarán en la generación de ingresos y flujos de efectivo en el futuro. Un ejemplo es el siguiente:

- Pagos por la adquisición de propiedades, planta y equipo, activos intangibles y otros activos a largo plazo, incluyendo los pagos relativos a los costos de desarrollo capitalizados y a trabajos ejecutados por la entidad para propiedades, planta y equipo.
- Cobros por ventas de propiedades, planta y equipo, activos intangibles y otros activos a largo plazo.
- Pagos por la adquisición de instrumentos de pasivo o de patrimonio, emitidos por otras entidades, así como participaciones en negocios conjuntos (distintos de los pagos por esos mismos títulos e instrumentos que sean estimados efectivo y equivalentes al efectivo, y de los que se tengan para intermediación u otros convenios comerciales).
- Cobros por venta y reembolso de instrumentos de pasivo o de capital emitidos por otras entidades, así como participaciones en negocios conjuntos.

- Anticipos de efectivo y préstamos a terceros (distintos de las operaciones de ese tipo hechas por entidades financieras).
- Cobros derivados del reembolso de anticipos y préstamos a terceros (distintos de las operaciones de este tipo hechas por entidades financieras).
- Pagos derivados de contratos a plazo, de futuro, de opciones y de permuta financiera, excepto cuando dichos contratos se mantengan por motivos de intermediación u otros acuerdos comerciales habituales, o bien si los anteriores pagos se catalogan como actividades de financiación.
- Cobros procedentes de contratos a plazo, a futuro, de opciones y de permuta financiera, excepto cuando dichos contratos se mantienen por motivos de intermediación u otros acuerdos comerciales habituales, o bien si los anteriores cobros se catalogan como actividades de financiación.

## Métodos Para Realizar el Flujo de Caja

Los flujos de caja deben prepararse usando uno de los dos métodos:

### *Método directo*

Este método directo indica que las principales categorías se presentan separadamente en relación al total de ingresos y pagos, los cuales se pueden obtener a través de los movimientos contables que genera la organización, de igual forma se pueden ajustar por ingresos y costo de ventas, entre otros rubros en el estado de resultados integrales, que es otra forma de preparar un estado de flujo de efectivo.

Vargas (2007) las importantes categorías de cobros y pagos en términos brutos se presentan por separado; la norma recomienda utilizar el método directo, aduciendo que proporciona información que puede ser útil para estimar los flujos de caja futuros, la cual el método indirecto no proporciona. En este método directo, la información sobre los principales tipos de cobros o pagos se puede recopilar utilizando los siguientes procedimientos:

- Utilizando los registros contables de la entidad.
- Ajustando las ventas y el costo de las ventas, así como otras partidas en el estado de resultados por: los cambios habidos durante el periodo en los inventarios y en las partidas por cobrar y por pagar originarias de las actividades de operación; Otras partidas sin reflejo en el efectivo; y Otras partidas cuyos efectos monetarios se consideran flujos de efectivo de inversión o financiación.

### *Método indirecto*

Este método se basa en resultados, donde las cuentas no se excluyen. Agregan aspectos que no generan efectivo, como la depreciación. El flujo de caja se prepara a través

de este método en el cual involucra ganancias netas y flujo de efectivo de actividades, donde todos los factores de mediación deben ser notificados de forma independiente, pero siendo la utilidad definida como base.

Según Vargas (2007) se comienza presentando la ganancia o pérdida neta, cifra que luego se ajusta de acuerdo con el efecto de las transacciones que no son en efectivo, por todas las partidas de pago diferido y acumulaciones que son la causa de cobros y pagos, así como de las partidas de pérdidas o ganancias asociadas con flujos de caja clasificadas como de inversión o financiación.

En este método el flujo neto por movimientos de operación se establece corrigiendo la ganancia o la pérdida, en términos netos, por los efectos de:

- Cambios durante el período en inventarios y cuentas por cobrar y por pagar relacionadas con actividades comerciales.
- Partidas que no son en efectivo tales como depreciación, provisiones, impuestos diferidos, ganancias y pérdidas por diferencias de cambio no realizadas, ganancias no distribuidas de asociados e intereses de accionistas mayoritarios minoritarios.
- Cualquier otro concepto con efecto monetario que tenga la consideración de flujo de caja de inversión o de financiación.

## Caso práctico

### Caso 1

De acuerdo a la siguiente información calcular el Flujo de Caja Neto por periodo

a) Ventas anuales

Año 1: 80000

Año 2: 70000

Año 3: 71000

b) Costo Variable se estima un 63% de las ventas

c) Costos Fijo (Gastos de Administrativos y de ventas) de \$ 9.200 por periodo

d) Depreciación del ejercicio es de \$ 16.300 por periodo

e) En el periodo cero se adquieren de maquinarias por \$ 52.000.

f) Existe un financiamiento de crédito por \$ 55.000 que se amortiza en partes iguales de \$ 13.000 por periodo con un gasto financiero de \$ 6.000 por periodo

g) En el periodo dos se venden activos fijos ya depreciados por \$ 19.500

h) Se requiere al inicio del proyecto capital de trabajo por \$ 17.000 que se recupera en el periodo tres

i) Tasa de Impuesto a la renta es del 25%

## Solución

FLUJO DE CAJA				
	0	1	2	3
Ventas		\$ 80,000.00	\$ 70,000.00	\$ 71,000.00
Costo Variables		-\$ 50,400.00	-\$ 44,100.00	-\$ 44,730.00
Margen De Contribucion		\$ 29,600.00	\$ 25,900.00	\$ 26,270.00
Costo Fijo		-\$ 9,200.00	-\$ 9,200.00	-\$ 9,200.00
Depreciacion		-\$ 16,300.00	-\$ 16,300.00	-\$ 16,300.00
Margen Operacional		\$ 4,100.00	\$ 400.00	\$ 770.00
Gastos Financieros		-\$ 6,000.00	-\$ 6,000.00	-\$ 6,000.00
Venta De Activos			\$ 19,500.00	
Margen Antes De Impuestos		-\$ 1,900.00	\$ 13,900.00	-\$ 5,230.00
Impuesto		\$ 475.00	-\$ 3,475.00	\$ 1,307.50
Margen Neto		-\$ 1,425.00	\$ 10,425.00	-\$ 3,922.50
Inversiones	-\$ 52,000.00			
Depreciación		\$ 16,300.00	\$ 16,300.00	\$ 16,300.00
Fianciamento	\$ 55,000.00			
Amortizacion		-\$ 13,000.00	-\$ 13,000.00	-\$ 13,000.00
Variacion En Capital De Trabajo	-\$ 17,000.00			\$ 17,000.00
Flujo De Caja Neto	-\$ 14,000.00	\$ 1,875.00	\$ 13,725.00	\$ 16,377.50

Tabla 1: Flujo de caja

Nota. Datos tomados de caso práctico.

Debemos tener en cuenta que para la realización de el flujo de caja también debemos considerar y saber reconocer los costos, ya que; los costos fijos son los costos en los que incurre una empresa además de su producción, es decir, su valor no cambia dependiendo de lo que se produce. Los costos fijos solo se pueden especificar a corto plazo, ya que cambiarán con el tiempo. Algunos ejemplos son: pago de alquileres, impuestos, sueldos y salarios entre otros.

De la misma manera los costos variables son los costos que cambian en función de lo que se produce, es decir, si aumenta la producción estos costos serán mayores y viceversa. Algunos ejemplos son: la cantidad de materia prima utilizada, el empaque y empaque del producto.

Para la depreciación se debe tener en cuenta que es la pérdida de valor de un activo debido al desgaste con el tiempo. De la misma manera se deberá considerar los años de vida del activo, esto nos ayudará a reducir la base imponible al momento de realizar el flujo de caja.

Así mismo se debe tener en cuenta las consideraciones tributarias para una mejor resolución del ejercicio.

## Caso 2

La empresa “XYZ” perteneciente al sector forestal desea ampliar sus instalaciones adquiriendo una planta se secado de madera compuesta por dos camaras, para poder aprobar el proyecto desea conocer cuál sería la rentabilidad que esta inversión le podría aportar, trabaje con la siguiente información proporcionada.

Ingresos:

Año	Precio por m3	Producción m3
2017	\$ 2,100	75
2018	\$ 2,120	80
2019	\$ 2,300	85

Inversiones:

Rubros	Monto	Vida Util
	(\$)	Contable (Años)
Terreno	\$ 14,000.00	0
Planta(cámaras)	\$ 25,000.00	10
Maquinaria	\$ 12,000.00	10
Capital de Trabajo	\$ 13,000.00	0
Total de inversiones	\$ 64,000.00	

1. Para la depreciación tomar en cuenta un 10% de valor residual.
2. El 60% de la inversión es financiada con crédito externo a una tasa de interés anual del 9% y el resto de la inversión es financiada con recursos propios.
3. Los costos operacionales alcanzan los \$870 por cada metro cúbicos
4. Los costos fijos, son de \$27000 anuales para los sueldos administrativos y \$16000 anuales por seguros.
5. Con la información proporcionada construya el flujo de caja.

## Solución

### 1. Cálculo de depreciación de los activos

Planta (cámara)		Maquinaria	
Valor	45,000.00	Valor	20,000.00
Vida Útil	10	Vida Útil	10
Valor residual	4,500.00	Valor residual	2,000.00
Depreciación Anual	4,050.00	Depreciación Anual	1,800.00

Tabla 2: Depreciaciones

Nota. La figura establece los cálculos de la depreciación de planta y maquinaria

Para el cálculo se plantea la siguiente fórmula:

$$\text{Depreciación Anual} = \frac{\text{valor} - \text{valor residual}}{\text{vida util}}$$

Para el cálculo del valor residual se multiplicará el valor por el porcentaje del valor residual.

### 2. Cálculo de financiamiento

MONTO	\$ 38,400.00
Tasa de interés	9%
Periodos	3
Cuotas	\$ 15,170.10

No. De periodo	Cuotas	Interes	Amortización	Saldo
0				\$ 38,400.00
1	\$ 15,170.10	\$ 3,456.00	\$ 11,714.10	\$ 26,685.90
2	\$ 15,170.10	\$ 2,401.73	\$ 12,768.37	\$ 13,917.53
3	\$ 15,170.10	\$ 1,252.58	\$ 13,917.53	\$ -
TOTAL	\$ 45,510.31	\$ 7,110.31	\$ 8,400.00	

Tabla 3: Tabla de amortización

Nota. La tabla establece el cálculo de la tabla de amortización

Para este cálculo se debe sacar el 60% del total de inversiones para obtener el monto.

Para el cálculo de cuotas se debe aplicar la siguiente fórmula:

$$R = \frac{A * i}{1 - (1 + i)^{-n}}$$

Donde:

R: renta, es decir, el monto de la cuota a pagar

A: es el monto del crédito adquirido.

i: tasa de interés pagar por el crédito.

n: tiempo durante los cuales se debe cancelar el crédito.

### 3. Elaboración de el estado de resultados proyectados

PERIODOS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
PRECIO	\$ 2,100.00	\$ 2,120.00	\$ 2,300.00
CANTIDADES	\$ 75.00	\$ 80.00	\$ 85.00
COSTO VARIABLE UNITARIO	\$ 870.00	\$ 870.00	\$ 870.00
INGRESOS	\$ 157,500.00	\$ 69,600.00	\$ 195,500.00
(-) COSTO VARIABLE TOTAL	\$ 65,250.00	\$ 69,600.00	\$ 73,950.00
(=) MARGEN DE UTILIDAD	\$ 92,250.00	\$ 100,000.00	\$ 121,550.00
(-) COSTOS FIJOS	\$ 46,330.00	\$ 46,330.00	\$ 46,330.00
Sueldos administrativos	\$ 27,000.00	\$ 27,000.00	\$ 27,000.00
Seguros	\$ 16,000.00	\$ 16,000.00	\$ 16,000.00
Gasto depreciación equipos	\$ 1,080.00	\$ 1,080.00	\$ 1,080.00
Gasto depreciación Planta	\$ 2,250.00	\$ 2,250.00	\$ 2,250.00
(=) UTILIDAD OPERATIVA	\$ 45,920.00	\$ 53,670.00	\$ 75,220.00
(-) GASTO FINANCIERO	\$ 3,456.00	\$ 2,401.73	\$ 1,252.58
(=) UTILIDAD ANTES DE LA PARTICIPACION	\$ 42,464.00	\$ 51,268.27	\$ 73,967.42
(-) 15% Participacion de trabajador	\$ 6,369.60	\$ 7,690.24	\$ 11,095.11
(=) Utilidad antes de impuestos	\$ 36,094.40	\$ 43,578.03	\$ 62,872.31
(-) 25% Impuesto a la renta	\$ 9,023.60	\$ 10,894.51	\$ 15,718.08
(=) Utilidad antes de reserva legal	\$ 27,070.80	\$ 32,683.52	\$ 47,154.23
(-) 10% Reserva Legal	\$ 2,707.08	\$ 3,268.35	\$ 4,715.42
(=) Utilidad del ejercicio	\$ 24,363.72	\$ 29,415.17	\$ 42,438.81

Tabla 4: Estados de resultados proyectados

Nota. La tabla establece el estado de resultados

En esta parte se deberá identificar los costos tanto fijos como variables, al igual que, calcular los ingresos anuales, registrar los gastos financieros que en este caso son los intereses generados de la amortización. De la misma manera se debe calcular la participación de trabajadores, impuesto a la renta y la reserva legal.

#### 4. Elaboración del flujo de caja

	<b>AÑO 0</b>	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>
<b>UTILIDAD DEL EJERCICIO</b>		\$ 24,363.72	\$ 29,415.17	\$ 42,438.81
Gasto depreciación Planta		\$ 2,250.00	\$ 2,250.00	\$ 2,250.00
Gasto depreciación Equipos		\$ 1,080.00	\$ 1,080.00	\$ 1,080.00
10% Reserva Legal		\$ 2,707.08	\$ 3,268.35	\$ 4,715.42
<b>INVERSIONES</b>				
Terreno	\$ -14,000.00			
Planta(cámaras)	\$ -25,000.00			
Equipos	\$ -12,000.00			
Capital de Trabajo	\$ -13,000.00			
Préstamo recibido	\$ 38,400.00			
(-) Abono al Capital		\$ -11,714.10	\$ -12,768.37	\$ -13,917.53
Valores residuales				
Terreno				
Planta(cámaras)				
Equipos				
Capital de Trabajo				
<b>TOTAL FLUJO DE EFECTIVO</b>	<b>\$ -25,600.00</b>	<b>\$ 18,686.70</b>	<b>\$ 23,245.15</b>	<b>\$ 36,566.71</b>

Tabla 5: Flujo de caja

Nota. La tabla establece el flujo de caja elaborado a base de los datos del caso práctico

Para la elaboración del flujo de caja se debe registrar la utilidad del ejercicio del estado de resultados de la misma manera la depreciación de los activos y la reserva legal, al igual que las inversiones y el monto del préstamo. En el abono de capital se registrará la amortización.

## ACTIVIDADES DE RETROALIMENTACIÓN

Pongamos a prueba aprendido a través de la siguiente actividad.  
Resolver el siguiente crucigrama.

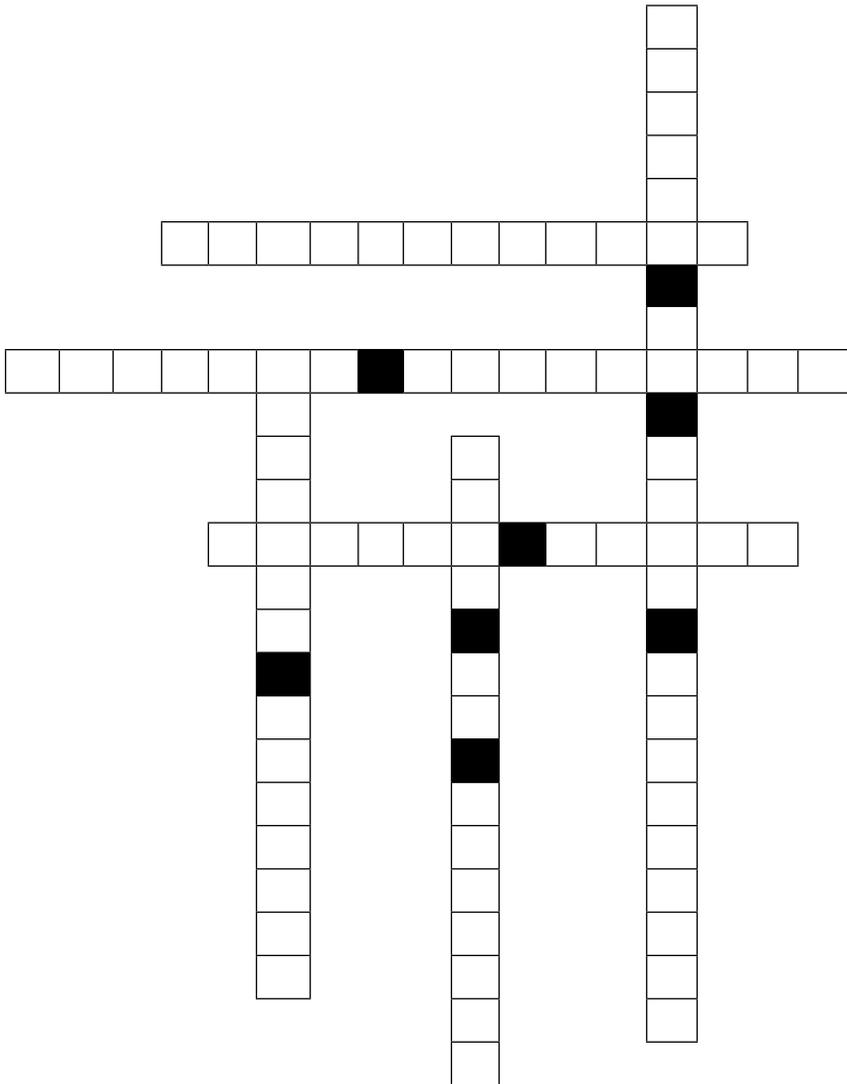


Figura 3: Crucigrama en relación al estado de flujo de caja.

Nota. La figura establece un crucigrama con los términos que forman parte del flujo de caja.

### Horizontal:

1. Pérdida de valor de un activo debido al desgaste con el tiempo.
2. Se basa en resultados, donde las cuentas no se excluyen.
3. Costos en los que incurre una empresa además de su producción.

**Vertical:**

4. Se presentan las principales categorías por separado en relación al total de ingresos y pagos.
4. En la fórmula de amortización que es  $i$ .
5. Son los ingresos y gastos de las actividades económicas de la empresa.

## INDICADORES FINANCIEROS

El origen y la importancia de los indicadores financieros, se dio durante la era de la industrialización, donde las organizaciones tuvieron un incremento en su inventario, permitiendo que los gerentes de las organizaciones empiecen a tomar decisiones basados en resultados de los balances financieros de la empresa (González & Bermúdez, 2009).

Los indicadores financieros, se utilizan para evidenciar los lazos que existen en varios los balances financieros de una organización, con el fin de analizar indicadores de rentabilidad, liquidez, eficiencia y solvencia en la empresa (Alcántara, 2013),

Según Cárcaba (2001) sugiere 3 tipos de indicadores para la identificación de la crisis financiera en una identidad, estos son:

1. Los indicadores que permiten mostrar las dificultades presentes, que se revelan en los estados financieros.
2. Los indicadores generales que se basan en información tanto financiera como económica.
3. Los indicadores ambientales que presentan las limitaciones en situaciones políticas, económicas y sociales de las empresas en estudio.

Los indicadores financieros según la Superintendencias de Compañías, Seguros y Valores (2004), se clasifican en cuatro factores:

### Indicadores de Liquidez

El indicador de liquidez mide la capacidad de las empresas de realizar pagos a corto plazo, esta relación se deduce de la división de los activos corrientes o también llamados activos circulantes por pasivos corrientes. El presente ratio nace de la necesidad de las empresas para conocer qué capacidad tienen para hacer efectivas en corto plazo sus obligaciones, ya que, estos permiten evaluar a la organización con una visión de pago inmediato, sin embargo, esta proporción de información no asegura la capacidad de la organización para recolectar y cancelar sus facturas puntualmente. (Yepes & Dianderas, 1996).

## Indicadores de Solvencia

El ratio de solvencia o endeudamiento busca medir el índice de financiamiento de la organización, en el que participan acreedores, se busca de medir el riesgo con el que tienen los acreedores al momento de otorgar financiamiento en una empresa, generalmente prefieren una organización con buena situación financiera, con bajo endeudamiento y sostenible en el tiempo. (Superintendencias de Compañías, Valores y Seguros, 2004).

## Indicadores de Gestión

Ratio que nos permite evaluar el desempeño de la empresa, asegurándose de la obtención de recursos teniendo el control y planeación de cada grupo operativo como objetivo, se tiene garantía de esta información siempre y cuando tengan efecto en la toma de decisiones de la organización. El pago de obligaciones y el grado de recuperación de los créditos son procesos que nos facilitarán y permitirán conocer el estado real de la empresa (Superintendencias de Compañías, Valores y Seguros, 2004).

## Rentabilidad

Los indicadores de rentabilidad o también conocidos como ratios de ganancia, nos sirven para conocer la realidad de la administración de la organización para el control con los gastos y costos, para lograr convertir las ventas en utilidades (Superintendencias de Compañías, Valores y Seguros, 2004).

## Tasa Interna de Retorno (TIR)

Van Horne y Wachowicz (2010), explican que la tasa interna de rendimiento o de retorno, se refiere a la tasa de descuento que iguala el valor presente de los flujos de efectivo netos futuros de un proyecto de inversión con el flujo de salida inicial del proyecto. Estos métodos toman en cuenta tanto la magnitud en el proyecto como el tiempo de los flujos de efectivo esperados en cada periodo de la vida de un proyecto.

El criterio de aceptación que se usa en general con el método de tasa interna de rendimiento es comparar la tasa interna de rendimiento con la tasa de rendimiento requerida, conocida como la tasa de rendimiento mínimo aceptable. Si la tasa interna de rendimiento excede la tasa requerida, el proyecto se acepta; de lo contrario, el mismo se rechaza de manera automática.

En cuanto a esta definición los autores coinciden al exponer que TIR es un criterio que mide la rentabilidad de un proyecto, por tanto, se fija posición con Van Horne y Wachowicz (2010), quien lo define de manera concreta. Por ello se infiere que TIR es un criterio que mide la rentabilidad de un proyecto que iguala la oportunidad de inversión a 0.

El criterio de selección será el siguiente donde “k” es la tasa de descuento de flujos

elegida para el cálculo del VAN:

- Si  $TIR > k$ , el proyecto de inversión será aceptado. En este caso, la tasa de rendimiento interno que obtenemos es superior a la tasa mínima de rentabilidad exigida a la inversión.
- Si  $TIR = k$ , estaríamos en una situación similar a la que se producía cuando el VAN era igual a cero. En esta situación, la inversión podrá llevarse a cabo si mejora la posición competitiva de la empresa y no hay alternativas más favorables.
- Si  $TIR < k$ , el proyecto debe rechazarse. No se alcanza la rentabilidad mínima que le pedimos a la inversión.

### Valor Actual Neto (VAN)

Según el autor Rocabert (2007) “el VAN mide la deseabilidad de un proyecto en términos absolutos, calcula la cantidad total en que ha aumentado el capital como consecuencia del proyecto”.

Otro criterio manifestado por los autores Welsch et al. (2005) definen al Valor Presente Neto como un indicador que: “compara el valor actual de los flujos netos de entradas de efectivo con el valor del costo inicial, de un proyecto de desembolso de capital”.

Tomando en cuenta estas definiciones se puede concluir que el Valor Actual Neto es un indicador que mide la rentabilidad de un proyecto de inversión aplicando la diferencia entre las salidas y entradas de dinero que ocurren durante la vida del proyecto a una tasa de interés fija. Es el modelo o método de mayor aceptación, y consiste en la actualización de los flujos netos de fondos a una tasa conocida y que no es más que el costo medio ponderado de capital, determinado sobre la base de los recursos financieros programados con antelación.

Esto descansa en el criterio ya esbozado en anteriores oportunidades; las decisiones de inversión deben aumentar el valor total de la empresa, como parte de una sana y productiva política administrativa. Algunos autores señalan que, en ciertos casos, es pertinente usarlo que se denomina la tasa de descuento, que no es otra cosa que la tasa que se usa en el mercado para determinar la factibilidad financiera de los proyectos de inversión.

#### **Fórmula**

$$VAN = -C_0 + \frac{C_1}{(1+r)^1} + \frac{C_2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{C_n}{(1+r)^n}$$

Dónde:

$C_0 = \text{Inversión Inicial}$

$C_1 \dots C_n = \text{Flujos netos de Caja}$

$r = \text{tasa de descuento}$

$n = \text{tiempo (años)}$

Una vez obtenidos los resultados para el análisis de factibilidad por el método VAN se evalúan mediante los criterios establecidos dentro de la teoría, la cual nos manifiesta que un proyecto será determinado como factible mediante el signo obtenido en el VAN, es decir, si el  $\text{VAN} > 0$  el proyecto se considera factible; caso contrario, si el  $\text{VAN} < 0$  el proyecto no es factible.

### **Comparación entre el VAN y el TIR.**

Desde un punto de vista general y de aceptación o rechazo de un proyecto, los dos modelos pueden conducir a resultados aceptables, desde el punto de vista de la decisión que la gerencia debe adoptar; es decir, un VAN positivo y, una TIR mayor que el CMPC.

Técnicamente se demuestra que el valor actual neto es máximo cuando la tasa interna de retorno utilizada para su cálculo sea igual a cero; a medida que comienza a incrementarse la tasa utilizada, el valor actual neto irá disminuyendo hasta encontrar un punto de coincidencia, en el cual el valor actual neto de la corriente de ingresos y, el valor actual neto de la corriente de egresos se iguala.

Altuve (1998) demuestra el conflicto que puede ocurrir entre los dos métodos de valoración planteados, valor actual neto y tasa interna de retorno, y los resuelve por el método denominado diferencias incrementales.

### **Importancia del VAN en la Evaluación de Proyectos.**

Los métodos no técnicos, según Guzmán (2011) “no contemplan el concepto de interés compuesto o valor del dinero en el tiempo; son criterios de evaluación de corto plazo”.

Bajo la misma línea, se define que este tipo de métodos considera solo los flujos de caja hasta el periodo de recuperación, ignorando el resto de flujos existentes en el proyecto, además, ignora el valor del dinero en el tiempo provocando en muchas ocasiones que proyectos a corto plazo sean ignorados teniendo la posibilidad de ser rentables a largo plazo. (Vaquiro, 2013)

A pesar de ser métodos de fácil cálculo, conllevan a errores que pueden dificultar y errar las decisiones de los inversionistas, por su falta de solidez. De los cuales destacan: la rentabilidad, cuya desventaja radica en que solo se usa para evaluar proyectos a corto plazo; y el periodo de recuperación que no considera el valor del dinero en el tiempo,

además que no toma en cuenta las ganancias posteriores al periodo de recuperación.

Con respecto a los métodos técnicos, a diferencia de lo expresado en la primera clasificación, si considera las premisas anteriormente manifestadas. Se encuentran conformados por: Valor Actual Neto, Tasa interna de retorno, Ratio de Costo-Beneficio. Analizando esta clasificación se puede manifestar que, entre el VAN y la TIR, el método más agradable para ser presentado a los inversionistas es el primero, debido a que manifiesta valores absolutos (monetarios), a diferencia del segundo método el cuál presenta los valores de manera relativa (porcentaje).

Al presentarse esto, ninguna de las soluciones es considerada válida, por más que se acerquen a la definición de TIR ninguna de ellas proporciona una confiable perspectiva sobre los rendimientos del proyecto de manera real. En resumen, cuando existe varias TIR lo más recomendable es utilizar el método VAN. (Pasqual & Padilla, 2010)

## Relación Costo Beneficio

Para Aguilera (2017) esta relación demuestra la existencia de utilidad a través del análisis de los beneficios y los costos, aplicando el criterio del Valor Actual Neto (VAN) ya que considera la pérdida del valor del dinero en el tiempo.

Márquez y Castro (2015) agregan que se aplica una tasa de descuento con un valor cercano al costo de oportunidad del capital, además presentan la siguiente fórmula:

$$B/C = \frac{\text{Valor Actualizado Beneficios}}{\text{Valor Actualizado Costos}}$$

La relación entre beneficio y costo muestra la cantidad de dinero actualizado que recibirá el proyecto por cada unidad monetaria invertida. Esta se determinó dividiendo los ingresos brutos actualizados (beneficios) entre los costos actualizados. Para el cálculo generalmente se emplea la misma tasa que la aplicada en el VAN.

El análisis costo beneficio es una técnica utilizada para evaluar proyectos de inversión que consiste en comparar los costos asociados a la realización de un proyectos versus los beneficios financieros que producirá el proyecto, esta técnica tiene sus dificultades debido a que no todos los proyectos pueden ser cuantificables los beneficios en dinero, hay proyectos cuyos beneficios son sociales no cuantificable en dinero, especialmente los proyectos del sector público, otra de las desventajas que si bien los costos son reales cuantificados al momento de planificar el proyecto, los beneficios son cuantificables de valores a recibir en el futuro que aunque llevados al valor presente en dinero, son valores supuestos a recibir por los beneficios del proyectos, es decir tienen cierta probabilidad que los beneficios esperados sean menores a los programados. Sin embargo, es una técnica ampliamente utilizada y permite rápidamente tomar la decisión para invertir en un proyecto.

Cervone (2010) mencionó que el análisis del costo beneficio contiene un "tiempo de retorno" o "punto de equilibrio" que aporta con una medida para cuando el proyecto es "pagado", por lo general para observar los beneficios de proyecto es necesario de algún tiempo dependiendo de factores específicos de cada proyecto conlleva a que su pago sea a corto o largo plazo. Con el objeto de establecer en qué momento un proyecto se "paga por sí mismo", el valor de los beneficios debe tomar un tiempo necesario para que los beneficios de un proyecto sean mayores que los costos de implementar y mantener el proyecto, dependiendo las características del proyecto. El tiempo de recuperación puede ser un factor vital para decidir si un proyecto se implementa o no, ya que tardaría demasiado en observar sus beneficios. Hay que considerar el valor de los costos y beneficios intangibles que pueden ser altamente subjetivos.

Este indicador mide la relación que existe entre los ingresos de un proyecto y los costos incurridos a lo largo de su vida útil incluyendo la inversión total.

- $B/C > 1$ , el proyecto es rentable, ya que el beneficio es superior al costo
- $B/C = 1$ , es indiferente realizar el proyecto, porque no hay beneficio ni pérdidas
- $B/C < 1$ , el proyecto no es rentable y debe rechazarse.

## **Tasa de Descuento o Tasa de Rentabilidad**

Se encarga de actualizar los valores en los flujos de caja, lo cual le da una mayor veracidad al cálculo, debido a que considera el valor del dinero en el tiempo. Según Mete (2014) lo define como "una medida de rentabilidad mínima exigida por el proyecto que permite recuperar la inversión, cubrir los costos y obtener beneficios".

Este valor importante para el cálculo y comparación dentro de la evaluación de proyectos puede ser establecido de diferentes maneras debido a que cada proyecto posee diferente riesgo y no puede ser sujeto a las mismas condiciones, pero, según Altuve (2004) "es la tasa que se usa en el mercado para determinar la factibilidad financiera de los proyectos de inversión", es decir, la tasa a la cual se podría pedir o prestar dinero.

## ACTIVIDAD DE RETROALIMENTACIÓN

Pongamos a prueba aprendido a través de la siguiente actividad.

Resolver la siguiente sopa de letra

E	R	T	A	M	B	I	T	O	L	A	B	O	R	A	L	O
A	J	A	C	E	D	S	O	T	E	N	S	O	J	U	L	F
R	T	S	G	H	M	A	S	D	G	Y	T	R	E	R	W	A
G	H	A	E	D	A	B	C	D	F	A	L	S	O	E	R	T
O	F	D	C	I	D	E	R	T	U	I	O	K	J	K	K	G
O	R	E	V	I	O	O	I	I	U	U	Y	T	R	F	D	A
L	U	D	B	P	A	O	O	O	I	U	Y	R	G	F	D	A
U	Y	E	G	O	D	C	Q	E	R	Y	I	O	P	L	P	I
C	I	S	G	K	E	R	R	E	L	O	A	C	I	O	M	K
R	T	C	T	H	P	P	O	I	U	P	Y	T	R	E	D	A
A	S	U	U	I	A	Q	E	T	U	M	I	O	P	I	P	J
R	D	E	I	J	O	I	U	Y	T	E	T	E	R	F	D	A
U	I	N	V	E	R	S	I	O	N	I	N	I	C	I	A	L
I	I	T	A	D	F	G	J	K	O	T	U	I	O	P	I	K
P	O	O	R	R	R	T	F	D	S	A	E	W	D	F	G	H

Figura 4: Sopa de letras con relación a la fórmula del Valor Actual Neto

Nota. La figura establece una sopa de letras con los términos que forman parte de la formula del Valor Actual Neto. Fuente: Elaborado por el Autor.

## REFERENCIAS

Aguilera, A. (2017). El costo-beneficio como herramienta de decisión en la inversión en actividades científicas. *Cofín Habana*, 12(2), pp.322-343.

Alcántara, M. (2013). *Indicadores Financieros*. Sahagún: Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.

Altuve, J. (2001). *Administración Financiera*. Mérida: Ediciones Consejo de Publicaciones de la Universidad de Los Andes.

Altuve, J. (2004). "El Uso Del Valor Actual Neto Y La Tasa Interna de Retorno Para La Valoración de Las Decisiones de Inversión." *Actualidad Contable FACES*, 7–17. <http://www.redalyc.org/pdf/257/25700902.pdf>.

Andrade, P., Toscano, D., & Parrales, M. (2018). EL ESTADO DE FLUJO DE EFECTIVO, HERRAMIENTA DE GESTIÓN PARA EVALUAR LA CAPACIDAD DE LOS ADMINISTRADORES. *FADMI*, pp.11-16.

Arimany, N., Moya, S., & Viladecans, C. (2015). Utilidad del Estado de Flujos de Efectivo para el análisis empresarial. *Contabilidad y Dirección*, 195-217.

Cárcaba, A. (2001). El uso de indicadores financieros en el análisis de la información contable pública. Una aplicación a los ayuntamientos asturianos. Oviedo: Revista Asturiana de Economía - Rae N°1.

Centro de Estudios Tributarios de Antioquia-CETA. (2014). Normas internacionales de información financiera NIIF para Colombia. Medellín: CETA.

González, P., & Bermúdez, T. (2009). Fuentes de información, indicadores y herramientas más usadas por gerentes de Mipyme en Cali, Colombia. Cali: Contaduría y Administración.

Guzmán, C., ( 2011). "El Estudio Financiero Y La Evaluación de Proyectos En Ingeniería." Ingeniería E Investigación 50: 19–29. Recuperado de: <http://www.revistas.unal.edu.co/index.php/ingei/article/view/21419/22381>.

Huamani, E. (2021). Flujo de Caja: Inversión, Operativo Y Financiamiento. Caso Empresa Privada. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional De Educación Enrique Guzmán y Valle] <https://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14039/5157/FLUJO%20DE%20CAJA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Manus, C. (2014). Analista Financiero de la División de Energía. Revistas UCM, 50. Obtenido de Departamento de Análisis de Proyectos. Banco Interamericano de Desarrollo.

Márquez, C., & Castro, J. (2015). Uso del Valor Actual Neto, Tasa Interna de Retorno y Relación Beneficio-Costo en la Evaluación Financiera de un Programa de Vacunación de Fiebre Aftosa en el estado Yaracuy, Venezuela. Revista de la Facultad de Ciencias Veterinarias, 56(1), 58-61. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=373140822008>.

Mete, M. (2014). "VALOR ACTUAL NETO Y TASA DE RETORNO : SU UTILIDAD COMO HERRAMIENTAS PARA EL ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSION." Fides et Ratio - Revista de Difusión Cultural Y Científica de La Universidad La Salle En Bolivia 7: pp.67–85. [http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?pid=S2071081X2014000100006&script=sci\\_arttext](http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?pid=S2071081X2014000100006&script=sci_arttext).

Puruncajas, M. (2011). NIIF - Normas Internacionales de Información Financiera, Casos Prácticos. Universidad Técnica Particular de Loja.

Rocabert, J., (2007). "Los Criterios Valor Actual Neto Y Tasa Interna de Rendimiento." E-Publica - Revista Electrónica Sobre La Enseñanza de La Economía Pública, No.1995:111.[https://www.academia.edu/24835325/Los\\_criterios\\_Valor\\_Actual\\_Neto\\_y\\_Tasa\\_Interna\\_de\\_Rendimiento](https://www.academia.edu/24835325/Los_criterios_Valor_Actual_Neto_y_Tasa_Interna_de_Rendimiento).

Salas, T. (2001). Análisis y Diagnóstico Financiero. San José: Editorial Guayacán.

Santander, L. (2015). Material de apoyo para la Cátedra de Formulación y Preparación de Estados Financieros. USACH.

Superintendencias de Compañías, Valores y Seguros. (2004). Tabla de Indicadores. Quito: Supercias del Ecuador.

Torres, O. (s.f.). EL FLUJO DE CAJA DE UNA EMPRESA COMO RESULTADO DE LA OPERATIVIDAD DE LA MISMA. file:///C:/Users/DETPC/Downloads/flujo%20de%20caja.pdf

VAN HORNE, J. & WACHOWICZ, J. (2010). Fundamentos de Administración Financiera. México: Pearson Educación.

Vaquiroy, C. (2013). "Periodo de Recuperación de La Inversión - PRI ©." PYMES FUTURE, 10–12. Recuperado de: [http://moodle2.unid.edu.mx/dts\\_cursos\\_md/pos/AN/PI/AM/10/Periodo.pdf](http://moodle2.unid.edu.mx/dts_cursos_md/pos/AN/PI/AM/10/Periodo.pdf).

Vargas, R. (2007). Estado de Flujo. Inter Sedes, 111-136.

Villa, D. (2018). "El Flujo De Caja Como Herramienta Financiera Para La Toma De Decisiones Gerenciales". [Tesis de pregrado, Universidad Laica Vicente Rocafuerte De Guayaquil] <http://repositorio.ulvr.edu.ec/bitstream/44000/2045/1/T-ULVR-1846.pdf>

Welsch, A., Gordon, W. & Noverola, C., (2005). Presupuestos Planificación Y Control.

Yepes, G., & Dianderas, A. (1996). Water & Wastewater Utilities Indicators 2nd Edition. Washington: International Bank for Reconstruction and Development.

## FILIACIONES INSTITUCIONALES DE LOS AUTORES

Cárdenas-Pérez, Alisva de los Angeles

- Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, Sangolquí, Ecuador
- Instituto Superior Tecnológico España, Ambato, Ecuador
- <https://orcid.org/0000-0003-0483-6262>

Benavides-Echeverría, Iralda Eugenia

- Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, Sangolquí, Ecuador
- <https://orcid.org/0000-0002-7806-9257>

Chango-Galarza, Mariela Cristina

- Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, Sangolquí, Ecuador
- <https://orcid.org/0000-0002-2996-9718>

Tapia-León, Julio César

- Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, Sangolquí, Ecuador
- <https://orcid.org/0000-0001-9632-8550>

Mosquera-Santamaría, Francisco Javier

- Universidad Técnica de Cotopaxi, Latacunga, Ecuador
- Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, Sangolquí, Ecuador
- <https://orcid.org/0000-0002-7304-9855>

Nasimba-Suntaxi, Cristina Maribel

- Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, Sangolquí, Ecuador
- <https://orcid.org/0000-0003-0519-2948>

Veloz-Jaramillo, Marco Antonio

- Universidad Técnica de Cotopaxi, Latacunga, Ecuador
- Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, Sangolquí, Ecuador
- <https://orcid.org/0000-0002-3178-7278>



### Cárdenas-Pérez Alisva\*

Alisva de los Angeles Cárdenas Pérez, es Economista por la UTPL (Ecuador), posee 3 posgrados en Docencia Universitaria: por la ESPE (Ecuador), Instituto Tecnológico de Monterrey (México) y Cambridge University (Inglaterra), MBA por la UTPL (Ecuador), posee Suficiencia en idioma inglés por la ESPE, dominio básico del idioma francés por la Université de Bourgogne (Francia), Couch en Programación Neurolingüística, actualmente es Candidata a Doctora (Ph.D.) en Ciencias Contables por la Universidad de los Andes, Mérida, Venezuela.

Se ha desempeñado por 15 años como Docente Universitaria y Conferencista Internacional. Entre los cargos de gestión académica que ha desempeñado están: Coordinadora de Investigación (actualidad), Coordinadora de Vinculación con la Sociedad, Directora del Departamento de Ciencias Económicas, Administrativas y del Comercio de la ESPE Sede Latacunga, Directora de la Carrera de Contabilidad y Auditoría, Directora de la Maestría en Auditoría con mención en Auditoría Integral, Coordinadora de la Maestría en Contabilidad y Finanzas con mención en Tributación en la ESPE (actualidad, Investigadora en el Instituto Superior Tecnológico España, Docente de Posgrado en la ESPE y en la Universidad Técnica de Cotopaxi.

Es Fundadora y Editora en Jefe (Chief) de la Revista de Investigación SIGMA desde el año 2014, Editora en Jefe de las Revistas ESPEActum y Proceeding desde el año 2022, Editora adjunta de la Revista ISTE Scientist, miembro de los comités científicos de más de 10 revistas indexadas, tiene amplia experiencia en gestión editorial de libros, indexación de revistas científicas y escritura académica. Ha publicado más de una treintena de artículos científicos indexados en Latindex, Scopus, Web of Science, en su autoría están publicados 5 libros y capítulos de libros con la editorial universitaria ESPE y editoriales internacionales, así como la gestión de la publicación de más de 30 libros de docentes de diferentes Universidades de Ecuador.

Correos de contacto: [aacardenas@espe.edu.ec](mailto:aacardenas@espe.edu.ec) [alisva.cardenas@iste.edu.ec](mailto:alisva.cardenas@iste.edu.ec)

\* Filiación Institucional:

- Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, Sangolquí, Ecuador.
- Instituto Superior Tecnológico España, Ambato, Ecuador.

Página de Facebook e Instagram: [@alisva.cardenas.perez](https://www.facebook.com/alisva.cardenas.perez)

## Iralda Eugenia Benavides Echeverría\*



Iralda Eugenia Benavides Echeverría. Realizó sus estudios superiores de Licenciatura en Contabilidad Superior y Auditoría en la Universidad Técnica de Ambato; de Ingeniería Comercial, en la Escuela Politécnica del Ejército; en la Universidad de Bolívar obtuvo la Especialidad en Gerencia y Liderazgo y el Diplomado en Gerencia de Proyectos Educativos y Sociales, Diplomado Superior en Gerencia de Marketing; Diplomado internacional en competencias para docentes y formadores otorgado por el Instituto Tecnológico de Monterrey (México) y Cambridge University (Inglaterra).

Posee un Maestría de cuarto nivel en Auditoría Integral en la Universidad técnica Particular de Loja. Actualmente es Candidata a Doctora en Ciencias Contables por la Universidad de los Andes, Mérida, Venezuela.

Se ha desempeñado por 20 años como docente universitaria, en varios cargos académicos como Directora de la Carrera de ingeniería en Administración Turística y Hotelera, Coordinadora de Investigación, Coordinadora de la maestría en Contabilidad y finanzas mención Tributación, Coordinadora de la oficina de Asesoría empresarial.

Se desempeña como Editora adjunta de la Revista de Investigación SIGMA desde el 2014. Ha realizado publicaciones de artículos científicos indexados; autora de libros y capítulos de libros. Sus áreas de interés son en las áreas sociales como ética, Contabilidad, auditoría, finanzas.

Correo de contacto: [iebenavides@espe.edu.ec](mailto:iebenavides@espe.edu.ec)

\* Filiación Institucional:

- Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, Sangolquí, Ecuador.
- Universidad de Los Andes, Mérida-Venezuela Grupo de investigación GIFACE

## Chango Galarza Mariela Cristina\*



Mariela Cristina Chango Galarza, nacida en Quito el 11 de septiembre de 1982, Ecuador. Cursó sus estudios en la Universidad Técnica de Ambato, se graduó como Ingeniera en Contabilidad y Auditoría CPA. Sus estudios de cuarto nivel los realizó en la Universidad de las Fuerzas Armadas. Posee el grado de Magíster en Gestión de Empresas – Mención PYMES. Actualmente es docente de la Universidad de las Fuerzas Armada ESPE; Diplomado en Normas Internacionales de Información Financiera NIIF-PYMES del Centro de Gestión del Conocimiento UNIVERSITAS, C.A. RIF, Diplomado en NIIF certificado por UNNACE; certificación como Experto Tributario otorgado por el Colegio de Contadores Públicos de Pichincha, en la actualidad se encuentra como coordinadora de Practicas pre profesionales de la Carrera de Contabilidad y Auditoría, Coordinadora de las áreas de Contabilidad y Auditoría, Consultor Contable – Financiero Independiente “Asesores Fiscales D&M”.

En el desarrollo profesional es Contador de Medianas y Pequeñas empresas, aspecto académico es director de proyecto de Investigación externo y docente participante de proyecto de Investigación dirijo a los artesanos de la provincia de Cotopaxi, publicación de libros y capitulo de libros, artículos indexados.

Correo de contacto: [marieladoc2016@gmail.com](mailto:marieladoc2016@gmail.com)

\* Filiación Institucional:

- Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, Sangolquí, Ecuador.

## Julio César Tapia León\*



Julio César Tapia León. Realizó sus estudios superiores en Ingeniería Comercial y Licenciatura en Administración de Empresas; posee una Maestría de cuarto nivel en Administración de Empresas con énfasis en Pequeñas y Medianas Empresas, en la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE; es Magister Ejecutivo en Dirección de Empresas con Énfasis en Gerencia Estratégica en la Universidad Autónoma de los Andes, Especialización en Gerencia de Proyectos, Diplomado Superior en Gerencia de Marketing; Diplomado internacional en competencias para docentes y formadores otorgado por el Instituto Tecnológico de Monterrey (México) y Cambridge University (Inglaterra); especialización en Periodismo y Cooperación Internacional por la UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID-ESPAÑA.

Se ha desempeñado en cargos académicos en la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE como Director del Departamento de Ciencias Económicas, Administrativas y del Comercio; Director de la Carrera de Finanzas y Auditoría; Coordinador de la Maestría en Administración de Empresas mención Finanzas, Coordinador de Vinculación, ha sido Docente Invitado del Instituto de Altos Estudios Nacionales IAEN.

Ha ocupado diferentes cargos ejecutivos en empresas comerciales, entidades financieras y de auditoría; es consultor en áreas administrativas para pequeñas y medianas empresas, entidades financieras, Gobiernos Autónomos Descentralizados.

Ha realizado publicaciones en revistas académicas universitarias; artículos científicos indexados en Latindex, Scopus, Web of Science; autor de libros y capítulos de libros, ha participado como conferencista invitado en diferentes foros y paneles.

Sus áreas de interés son en las áreas sociales como marketing, emprendimiento, economía social solidaria, comercio justo.

Correo de contacto: [jctapia3@espe.edu.ec](mailto:jctapia3@espe.edu.ec)

\* Filiación Institucional:

- Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, Sangolquí, Ecuador.



### **Mosquera-Santamaría Francisco\***

Economista por la Universidad Técnica de Ambato, Diploma Internacional en Competencias Docentes Tec de Monterrey – Cambridge, Magister en Marketing por la Universidad Técnica de Ambato – Universidad Complutense de Madrid, Candidato a Doctor (Ph.D.) en Economía por la Universidad Nacional de Rosario. Curso Internacional Fundamentals of Neuroscience otorgado por Harvard University, Certificaciones internacionales en Facebook Ads y Google Ads Presidente, Fundador y Socio de las empresas CIECX, Cia. Ltda (Presidente), Impeesa Corp S.A.S. (fundador) y Event S.A.S. (Socio).

Profesor titular a tiempo parcial de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE – Sede Latacunga en las asignaturas de: Mercadotecnia, Marketing Turístico, y Mercados turísticos. Profesor Ocasional a tiempo Completo de la Universidad Técnica de Cotopaxi, en las Asignaturas de Fundamentos de Marketing, Investigación de mercados, Merchandising, Comunicación y Publicidad e I + D de Producto. En el ejercicio profesional se ha dedicado al diseño, implementación y ejecución de campañas promocionales en equipos de: Ecuador, España y Estados Unidos.

Me considero un apasionado por el liderazgo, la innovación, el emprendimiento y el marketing en todos sus niveles, sé que llegue a este mundo para cambiar vidas, mentalidades, mis conocimientos formales estén alrededor de la economía y el marketing, en los que cada día me preparo para ser mejor; mi gran pasión es el Liderazgo, la docencia, la innovación y el emprendimiento; dentro de mis logros más importantes esta la creación de eventos para formar verdaderamente a nuevos líderes para el país; cuento con un excelente grupo de amigos, que son parte de mi vida, no son solo mi equipo, son mis maestros.

Correo de contacto: [fjmosquera2@espe.edu.ec](mailto:fjmosquera2@espe.edu.ec) [franciscosmosquera0990@utc.edu.ec](mailto:franciscosmosquera0990@utc.edu.ec)

\* Filiación Institucional:

- Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, Sangolquí, Ecuador.
- Universidad Técnica de Cotopaxi, Latacunga, Ecuador.



### Cristina Maribel Nasimba Suntaxi

Cristina Maribel Nasimba Suntaxi, es Ingeniera en Administración de Empresas Hoteleras (Universidad de Especialidades Turísticas). Magister en Gestión del Turismo (Universidad de Especialidades Turísticas), Magister en Gerencia y Liderazgo Educacional (Universidad Técnica Particular de Loja).

Se ha desempeñado por 14 años como Docente de la Universitaria de las Fuerzas Armadas ESPE en el Departamento de Ciencias Económicas, Administrativas y del Comercio en la Carrera de Licenciatura en Turismo. Escritora de artículos indexados, libros, conferencista de temas relacionados al turismo, hotelería y educación.

Socia de la Red de Profesional de Turismo - Pichincha (RedProTur) e investigadora de la Red Ecuatoriana de Mujeres Científicas (REMCI).

Participa en el proyecto de investigación denominado “Desarrollo de un sistema tecnológico de gestión contable, financiero y turístico para el sector artesanal de la parroquia la Victoria Cantón Pujilí, Provincia de Cotopaxi”.

También ha trabajado como directora en el proyecto de vinculación con la comunidad denominando “Fortalecimiento de la Oferta Turística de la Parroquia Machachi del Cantón Mejía para promover el Turismo Ecuéstre” y en calidad de docente colaborador de los proyectos: “Arte y Cultura como herramientas de desarrollo turístico y financiero en la parroquia de Belisario Quevedo”, “Preparación contable para personas no obligadas a llevar contabilidad, mediante el uso de sistemas contables para la gestión tributaria y laboral”, “Preparación Académica a grupos de personas de escasos recurso económicos de la Provincia de Cotopaxi, para ser vinculados a la Red Socio Empleo, como proyecto emblemático del Ministerio de Trabajo”, “Fortalecimiento de actividades de servicio comunitario a través de la gestión de proyectos sociales de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, en zonas urbanas marginales, rurales y de los grupos de atención prioritaria”, entre otros.

Correo de contacto: [cmnasimba@espe.edu.ec](mailto:cmnasimba@espe.edu.ec)

\* Filiación Institucional:

- Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, Sangolquí, Ecuador.



### Marco Veloz-Jaramillo

Economista por la Universidad Técnica de Ambato, Diploma Superior en Gestión para el Aprendizaje Universitario en la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE. Diploma Internacional en Competencias Docentes Tex de Monterrey -Cambridge, Magister en Gestión Financiera por la Universidad Técnica de Ambato, Candidato a Doctor (Ph.D) en Ciencias Económicas por la Universidad Católica Andrés Bello.. Certificación Internacional en la Gestión Cuantitativa

del Riesgo (CQRM) otorgado por el International Institute of Professional Education and Research (IPER). Presidente y fundador de la empresa Datamétrica Cía. Ltda.

Es Docente titular a tiempo completo de la Universidad Técnica de Cotopaxi en las asignaturas de: Riesgos financieros, Finanzas, Microeconomía, Econometría y Estadística. Profesor titular a tiempo parcial en la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE sede Latacunga en las asignaturas: Modelos de Simulación Financiera, Gestión del Riesgo financiero, Microeconomía, Macroeconomía, Estrategias Financieras.

Profesor de posgrado de la Universidad Técnica de Cotopaxi en el módulo de Estadística aplicada a las Ciencias Sociales en el programa de Desarrollo Local, Gestión Financiera en el programa Administración de Empresas y Economía Energética en el programa Sistemas Electricidad- Sistemas Eléctricos de Potencia. Profesor de posgrado de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, sede Latacunga en el módulo de Administración Financiera y Presupuestos en el programa de maestría Administración de empresas mención Finanzas.

Profesor de posgrado de la Universidad Técnica de Ambato en el módulo de Finanzas Corporativas en el programa de maestría "Gestión Financiera". Par evaluador de las carreras de Finanzas por el Consejo de Educación Superior (CES). Elaboración y publicación de artículos científicos en revista de alto impacto y regionales; Ponente en eventos científicos nacionales e internacionales. Decano de la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas de la Universidad Técnica de Cotopaxi.

Correo de contacto: marco.veloz@utc.edu.ec maveloz1@espe.edu.ec

\* Filiación Institucional:

Universidad Técnica de Cotopaxi, Latacunga, Ecuador.

Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, Sangolquí, Ecuador.

# ADMINISTRACIÓN FINANCIERA

para emprendedores online



[www.arenaeditora.com.br](http://www.arenaeditora.com.br)



[contato@arenaeditora.com.br](mailto:contato@arenaeditora.com.br)



[@arenaeditora](https://www.instagram.com/arenaeditora)



[www.facebook.com/arenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/arenaeditora.com.br)

# ADMINISTRACIÓN FINANCIERA

para emprendedores online



 [www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)

 [contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)

 [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)

 [www.facebook.com/atenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/atenaeditora.com.br)