

Fundamentos teóricos de Administración Financiera



Rafael Romero Carazas
Miluska Odely Rodríguez Saavedra
Segundo Victor León Ramírez
Lin Alvarez Rios
Sonia Gladys Gutiérrez Monzón

Fundamentos teóricos de Administración Financiera

Fundamentos teóricos de Administración Financiera

**Rafael Romero Carazas
Miluska Odely Rodríguez Saavedra
Segundo Victor León Ramírez
Lin Alvarez Rios
Sonia Gladys Gutiérrez Monzón**



IDICAP PACÍFICO

Fundamentos teóricos de Administración Financiera

AUTORES:

© Rafael Romero Carazas
© Miluska Odely Rodríguez Saavedra
© Segundo Víctor León Ramírez
© Lin Alvarez Rios
© Sonia Gladys Gutiérrez Monzón

EDITADO POR:

© 2024 Instituto de Investigación y Capacitación
Profesional del Pacífico para su sello editorial IDICAP PACÍFICO
Av. La Cultura N° 384 Puno - Perú

Primera edición digital, mayo 2024

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N° 2024-04078

ISBN N° 978-612-49529-5-1

Libro digital disponible en:

<https://idicap.com/omp/index.php/editorial/catalog>

DOI: <https://doi.org/10.53595/eip.017.2024>

Este libro fué evaluado por pares académicos externos a la entidad editora.
Tipo de revisión: doble ciego.

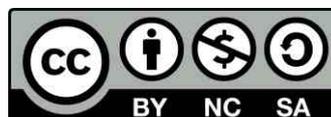




Tabla de contenidos

Resumen	12
Abstract.....	13
Introducción.....	14
Capítulo I.....	16
Introducción hacia la administración financiera: papel y alcances	16
1.1 Administración financiera	17
1.2 Toma de decisiones financieras.....	18
1.3 La toma de decisiones en la administración de bienes	19
1.4 Creación de valor financiero.....	20
1.5 Responsabilidad social corporativa (RSC).....	20
1.6 Gobernanza corporativa.....	21
1.7 Consejo directivo.....	22
1.8. Funciones de la administración financiera de una organización	23
1.9 Administración y adquisición de bienes	24
1.10 Financiamiento de bienes	25
Capítulo II.....	27
Entornos fiscales, financieros y de negocios	27
2.1 Propiedad única	27
2.2 Sociedades	28
2.3 Corporaciones.....	29
2.4 Compañía de responsabilidad limitada (CRL)	30
2.5 El entorno fiscal.....	31
2.6 Impuestos corporativos.....	31
2.6.1 Ingreso gravable	32
2.6.2 Impuesto mínimo alternativo.....	33

2.6.3 Pagos trimestrales de impuestos	34
2.6.4 Depreciación.....	35
2.6.5 Sistema modificado acelerado de repercusión de costos.....	36
2.6.6 Disposiciones para el alivio “parcial” de impuestos	36
2.6.7 Ingresos por dividendos.....	37
2.6.8 Traslado retroactivo y al futuro	38
2.6.9 Ganancias y pérdidas de capital.....	39
2.7 Impuestos personales.....	39
2.7.1 Interés, dividendos y ganancias de capital.....	40
2.7.2 Subcapítulo S.....	41
2.8 Propósito de los mercados financieros	42
2.9 Mercados financieros.....	43
2.9.1 Dinero y mercado de capital.....	43
2.9.2 Mercados primarios y secundarios	45
2.10 Intermediarios financieros	45
2.11 Agentes financieros	46
2.12 Mercado bursátil.....	47
2.13 Asignaciones de fondos y tasas de interés.....	48
Capítulo III	49
Valor del dinero en el tiempo	49
3.1 La tasa de interés	49
3.1.1 Interés simple.....	50
3.1.2 Interés compuesto.....	50
3.1.3 Crecimiento compuesto.....	51
3.1.4 Valor presente.....	52
3.2 Anualidades	52
3.2.1 Anualidad ordinaria	53

3.2.2 Anualidad anticipada	54
3.3 Flujos mixtos	55
3.4 Capitalización continua	56
3.5 Tasa de interés anual efectiva.....	57
3.6 Amortización de un préstamo.....	57
Capítulo IV	59
Valuación de valores a largo plazo.....	59
4.1 Valor de la liquidación contra valor de empresa en marcha.....	59
4.2 Valor en libros contra valor del mercado	60
4.3 Valor del mercado contra valor intrínseco	61
4.4 Valuación de bonos	62
4.5 Valuación de acciones preferenciales.....	63
4.6 Valuación de acciones ordinarias	64
4.7 Tasas de rendimiento	65
Capítulo V.....	67
Riesgo y rendimiento.....	67
5.1 Rendimiento.....	68
5.2 Riesgo	69
5.3 Rendimiento esperado y desviación estándar.....	70
5.4 Coeficiente de variación	72
5.5 Rendimiento de un portafolio	73
5.6 Riesgo de un portafolio y la importancia de la covarianza.....	74
5.7 Diversificación.....	75
Espacios y sugerencias	78
Consideraciones finales	79
Referencias bibliográficas	81
Anexos.....	88

Resumen

El presente libro titulado “Fundamentos teóricos de administración financiera” introduce una exploración exhaustiva y detallada de los principios esenciales que rigen el mundo de las finanzas y la administración financiera. Diseñado tanto para estudiantes como para profesionales en el campo, este libro proporciona una base sólida en teorías clave, prácticas y tendencias actuales en finanzas. A través de sus páginas, los lectores se embarcarán en un viaje que comienza con los conceptos básicos de la contabilidad financiera y evoluciona hacia estrategias financieras más complejas y decisiones de inversión. Con un enfoque en la aplicación práctica de la teoría financiera, este texto abarca temas como la gestión de riesgos, la planificación estratégica, la estructura de capital y la inversión, presentados de manera clara y accesible. Este libro no solo es una herramienta académica valiosa, sino también una guía práctica para navegar en el dinámico mundo de la administración financiera, ofreciendo parámetros conceptuales relevantes para la toma de decisiones financieras inteligentes y éticas en la era moderna.

Palabras clave: contabilidad, administración financiera, capital, estrategias.

Abstract

This book entitled "Theoretical Foundations of Financial Management" introduces a comprehensive and detailed exploration of the essential principles that govern the world of finance and financial management. Designed for both students and professionals in the field, this book provides a solid foundation in key theories, practices, and current trends in finance. Through its pages, readers will embark on a journey that begins with the basics of financial accounting and evolves into more complex financial strategies and investment decisions. With a focus on the practical application of financial theory, this text covers topics such as risk management, strategic planning, capital structure and investment, presented in a clear and accessible manner. This book is not only a valuable academic tool, but also a practical guide to navigating the dynamic world of financial management, offering conceptual parameters relevant to making smart and ethical financial decisions in the modern era.

Keywords: accounting, financial management, capital, strategies.

Introducción

La gestión financiera está experimentando una rápida transformación. Esta evolución se observa tanto en la teoría como en la aplicación práctica en el mundo empresarial. Como consecuencia, la gestión financiera se está orientado hacia un enfoque estratégico más amplio. Esto se ve reflejado en cómo los gerentes y ejecutivos se esfuerzan por generar valor en el ámbito corporativo.

En este proceso de generación de valor, los administradores financieros están integrando cada vez más métodos innovadores junto a las métricas de rendimiento tradicionales, poniendo énfasis en la incertidumbre y en la variedad de supuestos. Factores como la gobernanza corporativa, los desafíos éticos, las demandas conflictivas de los accionistas, un entorno empresarial en constante cambio, la globalización de las finanzas, el comercio electrónico, las alianzas estratégicas, el aumento de la subcontratación, entre otros, son elementos que definen el actual escenario de las decisiones financieras. Sin lugar a dudas, estamos en una era marcada por desafíos y oportunidades.

La finalidad de esta edición es facilitar al lector la comprensión y participación en el proceso de decisiones financieras, así como en la interpretación de cómo estas decisiones impactan en la generación de valor. Esta obra guía al lector a través de las tres áreas más relevantes en la gestión financiera, que son las decisiones de inversión, financiamiento y la gestión de activos.

El enfoque es presentar el campo de las finanzas, incluyendo sus aspectos más complejos, de una manera accesible y fácil de entender. Aunque este libro está diseñado principalmente para cursos introductorios de administración financiera, también servirá como una valiosa herramienta de referencia. Será de gran utilidad para aquellos involucrados en programas de desarrollo gerencial, candidatos preparándose para diversas certificaciones profesionales (como la de contador administrativo certificado), y profesionales activos en los campos de las finanzas y la contabilidad.

Esta edición incorpora numerosas y significativas actualizaciones. En lugar de detallar cada una de ellas, nos centraremos en explicar algunos de los aspectos clave que guiaron nuestras revisiones y, a través de esto, resaltaremos varios de estos cambios. Hemos actualizado el contenido relacionado con las instituciones financieras para mejorar la comprensión del entorno en el que se realizan las decisiones financieras. Además, el

libro ha ampliado su enfoque internacional, con la inclusión de nuevas secciones, ejemplos y recuadros que se enfocan en los aspectos internacionales de la gestión financiera. También se ha puesto especial énfasis en modernizar y clarificar las ideas fundamentales en todos los capítulos.

Capítulo I

Introducción hacia la administración financiera: papel y alcances

La administración financiera es un campo vital en el mundo corporativo, desempeñando un papel crucial en el éxito y estabilidad de las empresas. Esta disciplina abarca la planificación, organización, dirección y control de los recursos financieros de una empresa. La administración financiera no solo se ocupa de la obtención de fondos, sino también de su asignación eficiente para maximizar el valor de la empresa.

El alcance de la administración financiera ha evolucionado con el tiempo, expandiéndose más allá de la mera gestión de fondos. Ahora, incluye la toma de decisiones estratégicas, la gestión de riesgos, la planificación a largo plazo y la integración de decisiones financieras con las estrategias corporativas globales. Esto implica un análisis profundo de los mercados financieros, la evaluación de inversiones, la gestión de riesgos y la planificación fiscal.

El papel de un administrador financiero es, por lo tanto, multifacético. Incluye la evaluación de inversiones, la determinación de la estructura de capital óptima, la gestión del flujo de caja y la planificación financiera. Además, los administradores financieros deben estar al tanto de los cambios en los mercados financieros, las regulaciones y las condiciones económicas globales, adaptando sus estrategias en consecuencia.

Asimismo, la administración financiera es esencial para la gestión eficaz y eficiente de los recursos financieros de una empresa. Su objetivo es maximizar el valor para los accionistas, asegurando al mismo tiempo la estabilidad financiera y el cumplimiento de las obligaciones financieras. Con el entorno empresarial en constante cambio, la administración financiera sigue siendo un área dinámica y desafiante que requiere habilidades analíticas, decisión y una comprensión profunda de los mercados financieros.

Hoy en día, los factores externos ejercen una influencia cada vez mayor en el trabajo del gerente financiero. La intensa competencia en el ámbito corporativo, los rápidos avances tecnológicos, la inestabilidad en la inflación y las tasas de interés, la incertidumbre económica global, las fluctuaciones en las tasas de cambio, las modificaciones en la legislación fiscal, los desafíos medioambientales y las cuestiones éticas en ciertas operaciones financieras son temas de relevancia diaria. En consecuencia,

el papel estratégico de las finanzas dentro de las empresas ha ganado en importancia. El director financiero se ha convertido en un elemento clave del equipo directivo, contribuyendo al esfuerzo global de la empresa por generar valor. Las prácticas tradicionales ya no son suficientes en un mundo donde rápidamente se vuelven obsoletas. En la actualidad, un director financiero debe ser capaz de adaptarse ágilmente a un entorno externo en constante cambio para asegurar la supervivencia de su empresa.

El director financiero del futuro necesitará enriquecer las métricas de rendimiento convencionales con enfoques innovadores que pongan mayor énfasis en la incertidumbre y la diversidad de supuestos. Estos nuevos métodos evaluarán la flexibilidad de las iniciativas empresariales, permitiendo la opción de pausar o seguir diferentes rutas después de tomar una decisión inicial. En esencia, una decisión acertada podría implicar realizar una acción de valor limitado en el presente, que sin embargo, abre el camino a oportunidades de mayor valor en el futuro.

Si usted asume el rol de director financiero, su capacidad para adaptarse a los cambios, recaudar fondos, realizar inversiones efectivas y gestionar recursos con prudencia será determinante para el éxito de su empresa y, finalmente, de la economía global. El crecimiento económico se ralentiza si los recursos no se asignan adecuadamente. La mala asignación de recursos puede tener consecuencias negativas para la sociedad, especialmente cuando no se satisfacen las necesidades económicas. En cualquier economía, la asignación eficiente de recursos es crucial para su crecimiento óptimo y para asegurar que las necesidades personales de los individuos se satisfagan plenamente. Así, a través de una gestión eficiente en la adquisición, financiación y manejo de activos, el director financiero aporta significativamente tanto a su empresa como al dinamismo y crecimiento de la economía en su conjunto.

1.1 Administración financiera

La administración financiera es una disciplina crucial que se ocupa de la planificación, organización, dirección y control de las actividades financieras de una empresa. Incluye la aplicación de principios de gestión general al entorno financiero de la empresa. Su objetivo principal es maximizar el valor del accionista a través de la gestión a largo plazo de los recursos financieros.

Esta disciplina implica la gestión y control de los flujos de efectivo, la optimización de la estructura de capital, la inversión en activos productivos y la toma de

decisiones estratégicas de financiación. La administración financiera se ocupa de la determinación de las necesidades de capital de una empresa, la elección de las fuentes de financiamiento, la inversión de fondos y la distribución de ganancias a los accionistas.

Los administradores financieros desempeñan un papel clave en el éxito de la empresa, ya que sus decisiones afectan directamente la rentabilidad, la viabilidad y la posición competitiva en el mercado. Entre sus tareas se encuentran la evaluación de proyectos de inversión, la gestión de riesgos, la planificación y el análisis financiero, y el manejo de relaciones con inversores y otras partes interesadas.

La administración financiera no solo se centra en maximizar las ganancias, sino también en la gestión de riesgos y la sostenibilidad a largo plazo. Esto incluye el cumplimiento de las regulaciones financieras, la gestión ética de los recursos y la consideración de los impactos socioeconómicos de las decisiones financieras.

En resumen, la administración financiera es esencial para la salud y el crecimiento de cualquier empresa. A través de una gestión financiera eficiente y estratégica, las empresas pueden optimizar sus recursos, enfrentar desafíos y aprovechar oportunidades en el mercado, asegurando así su éxito y sustentabilidad a largo plazo.

1.2 Toma de decisiones financieras

Una decisión financiera es un proceso de elección entre diversas alternativas relacionadas con los aspectos financieros de una empresa. Estas decisiones son fundamentales para la gestión empresarial, ya que determinan cómo se adquieren, utilizan y administran los recursos financieros. Estas decisiones son clave para lograr los objetivos de la empresa, como maximizar la rentabilidad, garantizar la liquidez, gestionar el riesgo y aumentar el valor para los accionistas.

Las decisiones financieras se pueden clasificar en tres categorías principales: decisiones de inversión, decisiones de financiación y decisiones sobre dividendos. Las decisiones de inversión implican la asignación de fondos a diferentes activos o proyectos con el objetivo de generar ingresos o valor en el futuro. Esto incluye evaluar la rentabilidad de los proyectos de inversión y determinar la composición óptima del portafolio de activos. Las decisiones de financiación se refieren a la obtención de fondos necesarios para las operaciones y las inversiones de la empresa. Estas decisiones abarcan la elección entre diferentes fuentes de financiación, como la deuda y el capital, y la determinación de la estructura de capital ideal. Las decisiones sobre dividendos implican

determinar la parte de las ganancias que se distribuirán a los accionistas en forma de dividendos, y cuánto se retendrá para reinversiones futuras.

En la toma de decisiones financieras, los gerentes deben evaluar diversos factores, como la rentabilidad, el riesgo, la liquidez y el impacto en el valor de mercado de la empresa. Además, deben considerar el entorno económico, las tendencias del mercado, las regulaciones gubernamentales y las expectativas de los inversores y otras partes interesadas. Una toma de decisiones financieras efectiva requiere un análisis cuidadoso, una planificación estratégica y un equilibrio entre los objetivos a corto y largo plazo de la empresa. En última instancia, estas decisiones son cruciales para la estabilidad financiera, el crecimiento y la sostenibilidad a largo plazo de cualquier organización.

1.3 La toma de decisiones en la administración de bienes

La toma de decisiones en la administración de bienes es un aspecto esencial de la gestión financiera que implica la administración eficiente y efectiva de los activos de una empresa. Esta área se centra en cómo la empresa puede gestionar de manera óptima sus recursos tangibles e intangibles para maximizar su valor y eficiencia. Las decisiones en este ámbito incluyen la adquisición, el mantenimiento, la renovación y la disposición de activos, así como la gestión de inventarios y la inversión en activos fijos. Estas decisiones son críticas, ya que los activos bien administrados pueden generar flujos de efectivo significativos, mejorar la rentabilidad y fortalecer la posición competitiva de la empresa en el mercado.

En la administración de bienes, los gerentes financieros deben considerar varios factores, como el costo del capital, la vida útil de los activos, la rentabilidad esperada de las inversiones en activos y el impacto de estas decisiones en la liquidez de la empresa. También deben evaluar los riesgos asociados con la inversión en ciertos activos y cómo estas inversiones se alinean con la estrategia general de la empresa. Una gestión efectiva de los bienes requiere un equilibrio entre mantener suficientes activos para operaciones eficientes y no inmovilizar demasiado capital en activos que no generan un retorno adecuado. La toma de decisiones en la administración de bienes no solo influye en el rendimiento financiero a corto plazo, sino que también tiene implicaciones significativas para el crecimiento y la sostenibilidad a largo plazo de la empresa.

1.4 Creación de valor financiero

La creación de valor financiero es un concepto central en la administración financiera, enfocado en aumentar el valor de una empresa para sus accionistas. Este proceso implica tomar decisiones estratégicas que conducen al crecimiento del valor de mercado de la empresa, reflejado en el precio de sus acciones. La creación de valor se logra a través de diversas actividades y decisiones que mejoran la rentabilidad y la posición competitiva de la empresa, como inversiones inteligentes, gestión eficiente de los recursos y una estructura de capital óptima.

El proceso de creación de valor financiero se centra en generar rendimientos que superen el coste del capital invertido. Esto significa que las inversiones de la empresa, ya sean en proyectos, activos o nuevas iniciativas, deben producir un retorno que exceda el coste de los fondos utilizados para financiarlas. Esto implica un análisis cuidadoso de oportunidades de inversión, evaluando no solo su rentabilidad potencial sino también los riesgos asociados. Además, una gestión eficiente de las operaciones y los costos puede mejorar los márgenes de beneficio y, por tanto, el valor para los accionistas.

Además, la creación de valor financiero implica una gestión estratégica del capital de la empresa. Esto incluye tomar decisiones sobre la estructura de capital, como la proporción de deuda y capital, y la política de dividendos. Una estructura de capital adecuada puede reducir el costo del capital y aumentar el retorno de la inversión, mientras que una política de dividendos equilibrada puede satisfacer las expectativas de los accionistas sin comprometer la capacidad de reinversión de la empresa. En resumen, la creación de valor financiero es un proceso multifacético que requiere una gestión cuidadosa y estratégica de todas las facetas financieras de la empresa, con el objetivo final de aumentar el valor a largo plazo para los accionistas.

1.5 Responsabilidad social corporativa (RSC)

La Responsabilidad Social Corporativa (RSC) es un concepto que implica que las empresas deben operar no solo con el objetivo de generar ganancias, sino también con consideración hacia el bienestar social, económico y ambiental. Esta perspectiva sostiene que las corporaciones tienen una obligación ética hacia sus stakeholders, que incluye a empleados, clientes, comunidades y el medio ambiente, además de sus accionistas. La RSC aboga por una visión más holística del papel de las empresas en la sociedad, enfatizando la importancia de actuar de manera ética, transparente y sostenible.

En términos prácticos, la RSC se manifiesta en diversas actividades e iniciativas empresariales. Esto puede incluir prácticas laborales justas, inversión en comunidades locales, esfuerzos para reducir el impacto ambiental, gobernanza corporativa ética y transparente, y acciones de filantropía corporativa. Las empresas con un fuerte enfoque en la RSC suelen adoptar políticas y prácticas que van más allá del cumplimiento legal mínimo, buscando activamente formas de contribuir positivamente a la sociedad y al medio ambiente. Esta aproximación no solo ayuda a resolver problemas sociales y ambientales, sino que también puede mejorar la reputación de la empresa, fortalecer la lealtad de los clientes y empleados, y potencialmente abrir nuevas oportunidades de mercado.

La RSC también se alinea con el concepto de sostenibilidad, que implica satisfacer las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer las suyas. Las empresas que adoptan la RSC a menudo buscan equilibrar las necesidades económicas, sociales y ambientales, reconociendo que el éxito a largo plazo depende de un enfoque equilibrado que considere todos estos factores. En la era actual, donde los consumidores y la sociedad en general son cada vez más conscientes de los problemas globales, la RSC se ha convertido en un aspecto crucial de la estrategia empresarial y un factor clave en la determinación del éxito y la sostenibilidad a largo plazo de las empresas.

1.6 Gobernanza corporativa

La gobernanza corporativa se refiere al conjunto de normas, prácticas y procesos a través de los cuales una empresa es dirigida y controlada. Este concepto abarca la forma en que las corporaciones toman decisiones importantes, establecen objetivos y manejan los diversos intereses de sus stakeholders, que incluyen accionistas, empleados, clientes, proveedores y la comunidad en general. La esencia de la gobernanza corporativa radica en mejorar la transparencia, fomentar la responsabilidad y asegurar la integridad en la gestión empresarial.

Un aspecto fundamental de la gobernanza corporativa es el equilibrio de poder entre los diferentes órganos de gobierno de la empresa, como la junta directiva, los ejecutivos y los accionistas. La junta directiva juega un papel crucial, ya que supervisa la dirección estratégica de la empresa y asegura que las acciones de los ejecutivos estén alineadas con los intereses de los accionistas y otras partes interesadas. Esto incluye la

supervisión de la gestión, la aprobación de estrategias importantes y la vigilancia del rendimiento financiero y el cumplimiento normativo.

Otro componente esencial de la gobernanza corporativa es la transparencia. Esto implica una comunicación clara y precisa de la información financiera y operativa de la empresa a los accionistas y al mercado. Una divulgación transparente ayuda a construir la confianza de los inversores y otras partes interesadas, permitiendo una evaluación adecuada del desempeño y las estrategias de la empresa. La transparencia también es crucial para prevenir el fraude y las malas prácticas, contribuyendo a una mayor confianza en los mercados financieros.

La gobernanza corporativa también se enfoca en la responsabilidad ética. Esto significa que las empresas deben operar no solo con la intención de maximizar las ganancias, sino también considerando las implicaciones éticas y sociales de sus decisiones. Las cuestiones éticas en la gobernanza corporativa pueden incluir el respeto por los derechos humanos, la gestión ambiental responsable y la lucha contra la corrupción. En el contexto actual, donde los problemas éticos y sociales están cada vez más en el punto de mira, una sólida gobernanza corporativa puede ser un factor diferenciador importante para el éxito y la reputación a largo plazo de una empresa.

1.7 Consejo directivo

El papel del consejo directivo en la administración financiera de una empresa es de vital importancia y multifacético. Este órgano, compuesto por miembros elegidos por los accionistas, tiene la responsabilidad de supervisar la gestión general de la empresa, con un enfoque específico en su salud financiera y estrategia a largo plazo. En términos de administración financiera, el consejo directivo juega un papel crucial en la formulación de políticas financieras, la supervisión de las decisiones de inversión y financiación y la evaluación del desempeño financiero global de la empresa.

Una de las responsabilidades clave del consejo es garantizar que la empresa mantenga una estructura de capital saludable. Esto implica supervisar las decisiones sobre cómo se financian las operaciones y las inversiones de la empresa, equilibrando entre el uso de deuda y capital para optimizar el rendimiento y minimizar el riesgo. El consejo también desempeña un papel importante en la aprobación de grandes inversiones o proyectos, asegurándose de que estén alineados con la estrategia de la empresa y de que se hayan evaluado adecuadamente los riesgos y beneficios.

Otro aspecto importante es la supervisión de la gestión del riesgo financiero. El consejo directivo debe asegurarse de que existan procesos adecuados para identificar, medir y gestionar los riesgos financieros, incluidos los relacionados con el mercado, el crédito y la liquidez. Esto es esencial para la sostenibilidad a largo plazo de la empresa.

Finalmente, el consejo tiene la responsabilidad de velar por una divulgación financiera transparente y precisa, crucial para mantener la confianza de los inversores y del mercado en general. Esto incluye supervisar la preparación de informes financieros, asegurando su conformidad con las normas contables y las regulaciones. En conjunto, el consejo directivo desempeña un papel estratégico en la administración financiera, estableciendo las bases para la salud financiera y el éxito a largo plazo de la empresa.

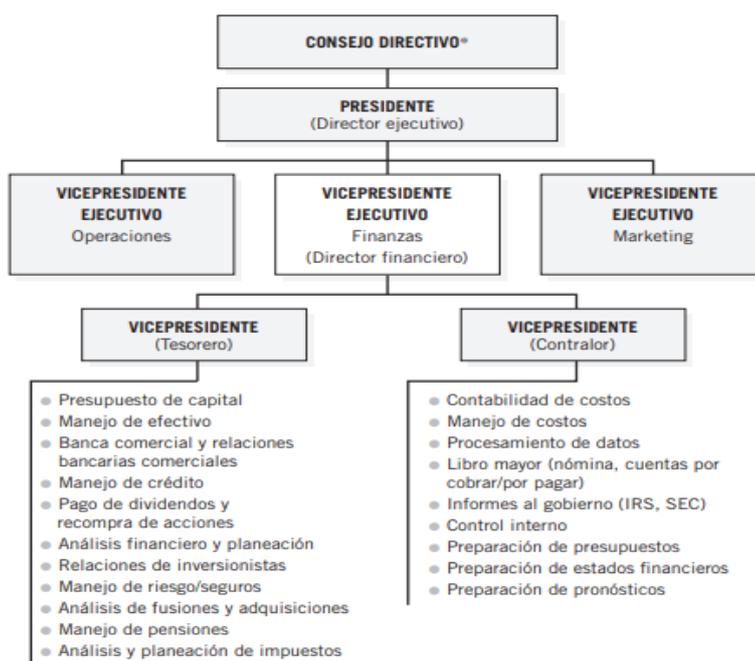
1.8. Funciones de la administración financiera de una organización

Las funciones de la administración financiera en una organización son amplias y cruciales para su éxito y estabilidad. El núcleo de estas funciones es la planificación financiera, que implica la formulación de estrategias financieras a corto y largo plazo para lograr los objetivos de la empresa. Esto incluye la elaboración de presupuestos, la previsión financiera y la planificación para la inversión y financiación necesarias para el crecimiento y la operación de la empresa.

Otra función esencial es la toma de decisiones de inversión, donde la administración financiera evalúa y selecciona proyectos o activos en los que invertir, basándose en su potencial para generar valor y retorno. Esto requiere un análisis detallado de la viabilidad, los rendimientos esperados y los riesgos asociados. Junto con la inversión, la decisión de financiación es clave. Aquí, la administración financiera determina la mejor mezcla de deuda y capital para financiar las operaciones y las inversiones de la empresa, buscando optimizar la estructura de capital y reducir los costos de financiación.

La gestión del flujo de efectivo y del capital de trabajo es otra función crítica. Esto involucra la administración eficiente de los recursos financieros para garantizar que la empresa tenga la liquidez necesaria para sus operaciones diarias y para cumplir con sus obligaciones a corto plazo. Esto incluye la gestión de cuentas por cobrar, inventarios y cuentas por pagar.

Por último, la administración financiera también tiene la responsabilidad de la supervisión y el control financiero. Esto implica el monitoreo del desempeño financiero mediante el análisis de informes financieros, la comparación de los resultados reales con los presupuestados y la toma de acciones correctivas si es necesario. Además, la administración financiera debe asegurarse de que todas las actividades financieras se realicen dentro del marco legal y ético, lo que incluye el cumplimiento de las normativas fiscales y financieras. En resumen, la administración financiera desempeña un papel integral en la dirección y el control de los recursos financieros de una organización, siendo fundamental para su crecimiento y estabilidad financiera.



*En respuesta a la elevada preocupación por los intereses de los accionistas, un creciente número de compañías han colocado a los accionistas en un cuadro arriba del consejo directivo en sus organigramas.

Figura 1
Funciones de la administración financiera

1.9 Administración y adquisición de bienes

La administración y adquisición de bienes son aspectos fundamentales en la gestión empresarial, cruciales para el rendimiento y la eficiencia operativa de una organización. La administración de bienes implica la supervisión y el mantenimiento de los activos de la empresa, garantizando que sean utilizados de manera eficaz y eficiente. Esto abarca desde la gestión de inventarios y activos fijos hasta la supervisión del uso de recursos intangibles como patentes o marcas registradas. La meta es maximizar la utilidad de estos activos y asegurar que contribuyan al logro de los objetivos corporativos.

Por otro lado, la adquisición de bienes se refiere al proceso de identificación, evaluación y compra de nuevos activos que la empresa necesita para sus operaciones o para la expansión de sus actividades. Este proceso implica una cuidadosa planificación financiera y análisis de mercado para determinar qué bienes se deben adquirir, cuándo y a qué costo. La adquisición eficiente de bienes no solo se trata de comprar al precio más bajo, sino también de considerar la calidad, la durabilidad, el rendimiento y la compatibilidad con las necesidades actuales y futuras de la empresa.

En ambos aspectos, la toma de decisiones se basa en una evaluación rigurosa de cómo los bienes afectarán la posición financiera y operativa de la empresa. La administración eficaz de bienes ayuda a minimizar costos, evitar el desperdicio de recursos y mejorar la productividad. Simultáneamente, una estrategia inteligente de adquisición de bienes puede abrir nuevas oportunidades, mejorar la competitividad y facilitar el crecimiento y la innovación en la empresa. En conjunto, la administración y adquisición de bienes son procesos interconectados que requieren una visión estratégica y una gestión cuidadosa para impulsar el éxito y la sostenibilidad de la organización.

1.10 Financiamiento de bienes

El financiamiento de bienes es un aspecto crucial en la gestión financiera de una empresa, que implica la obtención de fondos necesarios para adquirir activos que son esenciales para las operaciones y el crecimiento de la organización. Este proceso es vital para empresas de todos los tamaños, ya que permite la adquisición de bienes sin comprometer significativamente la liquidez o los recursos financieros actuales de la empresa. El financiamiento puede obtenerse a través de diversas fuentes, como préstamos bancarios, créditos de proveedores, leasing o financiamiento a través de emisión de acciones o bonos.

Una consideración importante en el financiamiento de bienes es la decisión entre usar deuda o capital. La deuda, como los préstamos o el leasing, generalmente tiene un costo explícito en forma de intereses, pero permite a la empresa retener la propiedad completa de los activos y los beneficios que generan. Por otro lado, el financiamiento a través de capital implica diluir la propiedad de la empresa pero no conlleva obligaciones de pago regulares como los intereses de la deuda. La elección entre estas opciones depende de varios factores, incluyendo la situación financiera de la empresa, el costo del capital, la naturaleza de los activos y la estrategia a largo plazo de la organización.

El financiamiento de bienes también debe considerar el ciclo de vida y la depreciación de los activos. Los activos como maquinaria, vehículos o equipos tecnológicos pueden perder valor con el tiempo, lo cual debe ser tenido en cuenta al planificar el financiamiento. La estructura de financiamiento elegida debe alinearse con la duración de utilidad del activo para evitar desajustes financieros.

En última instancia, el financiamiento de bienes debe estar alineado con la estrategia general de la empresa y sus objetivos a largo plazo. Una gestión efectiva del financiamiento de bienes no solo asegura que la empresa tenga los recursos necesarios para operar y crecer, sino que también optimiza la estructura de capital, minimiza los costos financieros y apoya la sostenibilidad financiera a largo plazo de la organización.

Capítulo II

Entornos fiscales, financieros y de negocios

Los entornos fiscales, financieros y de negocios son aspectos fundamentales que influyen significativamente en el desempeño y la estrategia de una empresa. El entorno fiscal se refiere a las leyes y regulaciones tributarias que una empresa debe cumplir. Estas normas fiscales afectan directamente la rentabilidad, ya que determinan la cantidad de impuestos que la empresa debe pagar, influyendo en su flujo de efectivo y en la toma de decisiones de inversión. Además, las políticas fiscales pueden afectar la atracción de inversiones y la planificación estratégica a largo plazo. Por otro lado, el entorno financiero comprende las condiciones del mercado financiero, incluidas las tasas de interés, la disponibilidad de crédito y las tendencias de inversión. Estas condiciones impactan en las opciones de financiación de la empresa, en la gestión del riesgo y en la valoración de activos e inversiones.

El entorno de negocios, que incluye aspectos económicos, políticos, sociales y tecnológicos, también juega un papel crucial en la formulación de estrategias empresariales. Las condiciones económicas, como la inflación, el crecimiento económico y el empleo, afectan la demanda de productos y servicios, así como el costo de los insumos. Los factores políticos y regulatorios pueden influir en las operaciones y en la entrada a nuevos mercados. Los aspectos sociales, como las tendencias de consumo y las expectativas sociales, determinan la dirección del desarrollo de productos y las prácticas empresariales. Por último, los avances tecnológicos pueden ofrecer nuevas oportunidades de innovación y eficiencia, pero también pueden representar desafíos en términos de adaptación y competitividad. En conjunto, la comprensión y adaptación a estos entornos fiscales, financieros y de negocios son esenciales para asegurar la viabilidad, la competitividad y el éxito a largo plazo de una empresa.

2.1 Propiedad única

La propiedad única en los negocios se refiere a un tipo de estructura empresarial donde una sola persona es la propietaria y responsable de la empresa. Este modelo es la forma más sencilla y común de propiedad empresarial y es característico de las pequeñas empresas y los emprendimientos individuales. En una propiedad única, el propietario tiene control total sobre las decisiones empresariales, lo que le permite una agilidad y flexibilidad significativas en la gestión y dirección de la empresa. Sin embargo, esta forma

de propiedad también significa que el propietario es personalmente responsable de todas las obligaciones financieras y legales del negocio.

Desde el punto de vista financiero y legal, no hay una distinción clara entre el propietario y la empresa en una propiedad única. Esto implica que los activos y pasivos de la empresa se consideran directamente como activos y pasivos del propietario. Esta característica tiene importantes implicaciones fiscales y legales; por ejemplo, el propietario debe reportar los ingresos y gastos de la empresa en su declaración personal de impuestos. Además, en el caso de deudas o litigios, los bienes personales del propietario pueden estar en riesgo para satisfacer las obligaciones de la empresa.

A pesar de estas potenciales desventajas, la propiedad única ofrece varias ventajas, especialmente en términos de simplicidad operativa y administrativa. No requiere de procesos complejos de constitución ni de informes regulares a accionistas o consejos directivos, lo que permite una mayor rapidez en la toma de decisiones y en la adaptación a las cambiantes condiciones del mercado. Esta forma de propiedad es ideal para emprendedores que desean iniciar un negocio por su cuenta y mantener un control total sobre su gestión y operaciones.

2.2 Sociedades

Las sociedades en los negocios son estructuras organizativas en las que dos o más individuos comparten la propiedad, la gestión y las responsabilidades financieras de una empresa. Este modelo de negocio se basa en un acuerdo, que puede ser formal o informal, donde los socios acuerdan colaborar para alcanzar objetivos comerciales comunes. Las sociedades se dividen principalmente en dos tipos: sociedades colectivas y sociedades comanditarias.

En una sociedad colectiva, todos los socios participan activamente en la gestión del negocio y comparten de manera igualitaria las responsabilidades y beneficios. Esta participación activa también implica que cada socio tiene una responsabilidad ilimitada por las deudas y obligaciones de la empresa, lo que significa que sus bienes personales pueden ser utilizados para cubrir las deudas de la empresa. Las sociedades colectivas son populares entre profesionales como abogados, contadores y médicos debido a su simplicidad estructural y fiscal.

Por otro lado, en una sociedad comanditaria, existen dos tipos de socios: los socios generales y los socios comanditarios. Los socios generales tienen un rol activo en la

gestión del negocio y asumen responsabilidad ilimitada, mientras que los socios comanditarios tienen una participación limitada en la gestión y su responsabilidad por las deudas de la empresa se limita a la cantidad de su inversión inicial. Este tipo de sociedad es útil para proyectos que requieren capital adicional, donde los inversores desean limitar su responsabilidad.

Las sociedades ofrecen varias ventajas, como la combinación de habilidades y recursos de los socios y la facilidad para recaudar capital. Sin embargo, también presentan desafíos, especialmente en términos de conflicto entre socios y la gestión de la responsabilidad compartida. La elección de formar una sociedad debe considerar cuidadosamente estos factores, así como las metas y estrategias a largo plazo del negocio.

2.3 Corporaciones

Las corporaciones en los negocios representan una forma de organización empresarial donde la empresa es una entidad legal distinta de sus propietarios. Esto significa que la corporación en sí misma puede poseer propiedades, incurrir en deudas, entablar demandas y ser demandada, y realizar contratos bajo su propio nombre. Esta estructura legal ofrece a los propietarios, que son los accionistas, una responsabilidad limitada, es decir, su responsabilidad financiera se limita al monto de su inversión en la empresa. Las corporaciones son entidades complejas y están sujetas a regulaciones y fiscalizaciones más estrictas en comparación con otras formas de organizaciones empresariales, como las propiedades únicas o las sociedades.

Una característica distintiva de las corporaciones es su capacidad para emitir acciones, lo que les permite recaudar capital mediante la venta de participaciones de propiedad en la empresa. Esto facilita la acumulación de grandes sumas de capital y la expansión del negocio. Los accionistas de una corporación tienen el derecho de recibir dividendos y de votar en asambleas generales para tomar decisiones importantes, como la elección del consejo directivo. El consejo directivo, a su vez, supervisa la gestión general de la empresa y toma decisiones estratégicas, delegando las operaciones cotidianas a los ejecutivos y gerentes.

Otra ventaja importante de las corporaciones es su durabilidad. A diferencia de las propiedades únicas y las sociedades, las corporaciones no se disuelven con los cambios en la propiedad o la muerte de un accionista, lo que les confiere una existencia perpetua. Sin embargo, esta estructura organizativa también implica ciertas desventajas, como una

doble imposición en algunos casos, donde las ganancias de la corporación son gravadas y luego los dividendos distribuidos a los accionistas también son sujetos a impuestos.

En resumen, las corporaciones son una forma de estructura empresarial que ofrece beneficios significativos en términos de recaudación de capital y limitación de responsabilidad personal, pero también implica una mayor complejidad y regulación. Son especialmente adecuadas para negocios que buscan un crecimiento sustancial y tienen planes de expansión a largo plazo.

2.4 Compañía de responsabilidad limitada (CRL)

Una compañía de responsabilidad limitada (LLC, por sus siglas en inglés) es un tipo de estructura empresarial que combina elementos tanto de las corporaciones como de las sociedades o propiedades únicas. Este modelo ofrece a sus propietarios, conocidos como miembros, la protección de responsabilidad limitada similar a la de una corporación, lo que significa que los miembros no son personalmente responsables de las deudas o responsabilidades legales de la empresa. Al mismo tiempo, proporciona la flexibilidad y la simplicidad de gestión y la eficiencia fiscal de una sociedad o propiedad única.

Una característica distintiva de una LLC es su flexibilidad en cuanto a la gestión y la distribución de beneficios. A diferencia de las corporaciones, las LLC no requieren un consejo directivo ni reuniones formales, y los miembros pueden gestionar la empresa directamente o designar a gerentes para que lo hagan. En términos fiscales, las LLC ofrecen un paso de tributación, donde las ganancias de la empresa se "pasan" a los miembros y se informan en sus declaraciones de impuestos personales, evitando así la doble imposición que enfrentan las corporaciones.

La formación de una LLC implica menos formalidades y requisitos que la creación de una corporación, aunque varía según la jurisdicción. Esto incluye la presentación de un documento conocido como "artículos de organización" y, en algunos casos, la creación de un "acuerdo operativo" que detalla las reglas de funcionamiento de la LLC. Este tipo de estructura empresarial es particularmente atractiva para pequeñas y medianas empresas que buscan flexibilidad operativa y protección de responsabilidad sin las complicaciones y formalidades de una corporación.

2.5 El entorno fiscal

El entorno fiscal se refiere al conjunto de leyes, regulaciones, políticas y prácticas tributarias que rigen cómo las empresas y los individuos son gravados en un país o región específica. Este entorno es una parte crucial del marco legal y económico que impacta tanto en la planificación empresarial como en las decisiones financieras personales. Las leyes fiscales determinan la cantidad de impuestos que deben pagar las empresas y los individuos, incluyendo impuestos sobre la renta, impuestos corporativos, impuestos al valor agregado (IVA), impuestos sobre ventas, y otros impuestos indirectos.

En el ámbito empresarial, el entorno fiscal influye significativamente en la estructura financiera de una empresa, sus decisiones de inversión y expansión, y su rentabilidad global. Las empresas deben considerar cuidadosamente las leyes fiscales al planificar sus operaciones, ya que estas pueden afectar sus costos y margen de beneficio. Por ejemplo, las decisiones sobre dónde ubicar una nueva oficina o planta de producción pueden verse influenciadas por las tasas impositivas locales y los incentivos fiscales ofrecidos. Además, el entorno fiscal también juega un papel en la planificación estratégica a largo plazo, particularmente en lo que respecta a la gestión de riesgos y la estructuración de transacciones corporativas.

El entorno fiscal no es estático; está sujeto a cambios y ajustes en respuesta a diversas fuerzas económicas, políticas y sociales. Los gobiernos pueden reformar las leyes fiscales para estimular el crecimiento económico, abordar desigualdades, fomentar ciertas actividades económicas o responder a cambios en el entorno económico global. Las empresas y los individuos deben estar constantemente informados sobre estos cambios para garantizar el cumplimiento y optimizar su carga fiscal. La comprensión y adaptación efectiva al entorno fiscal es, por lo tanto, un aspecto crucial de la gestión financiera y la planificación estratégica tanto para individuos como para empresas.

2.6 Impuestos corporativos

Los impuestos corporativos son gravámenes impuestos por el gobierno sobre las ganancias obtenidas por las empresas y corporaciones. Estos impuestos representan una fuente crucial de ingresos para los gobiernos y se calculan en función de las ganancias netas que las empresas obtienen durante un periodo fiscal. La tasa impositiva aplicada a estas ganancias puede variar dependiendo del país o región, y en algunos casos, incluso puede ser diferenciada según el tamaño o el tipo de empresa. Las normativas fiscales que

rigen los impuestos corporativos también definen cómo se deben calcular las ganancias, permitiendo a las empresas deducir ciertos gastos operativos, como los costos de producción, salarios y otros gastos empresariales, antes de calcular el impuesto a pagar.

El sistema de impuestos corporativos es un componente esencial de la política fiscal de un país y tiene un impacto significativo en la economía. Las tasas de impuestos corporativos pueden influir en las decisiones de inversión de las empresas, en su competitividad y en su voluntad de operar en una jurisdicción particular. Por ejemplo, tasas impositivas más bajas pueden atraer inversiones extranjeras y fomentar el crecimiento empresarial, mientras que tasas altas pueden desincentivar la inversión y limitar la expansión económica. Además, los impuestos corporativos también son un tema importante en la planificación fiscal de las empresas, ya que una gestión fiscal eficiente puede tener un impacto significativo en las ganancias netas y la rentabilidad.

Sin embargo, los impuestos corporativos también son objeto de debate y escrutinio. Cuestiones como la elusión fiscal, los paraísos fiscales y las estrategias de planificación fiscal agresivas han generado discusiones sobre la equidad y la eficacia del sistema impositivo actual. En respuesta, muchos países y organizaciones internacionales están trabajando para reformar las normas fiscales globales para garantizar una tributación justa y eficiente de las ganancias corporativas, especialmente en el contexto de la economía digital y la globalización. Estas reformas buscan equilibrar la necesidad de recaudación fiscal con el objetivo de mantener un entorno empresarial saludable y competitivo.

2.6.1 Ingreso gravable

El ingreso gravable es la cantidad de ingreso de un individuo o empresa sobre la cual se calculan los impuestos. Este ingreso incluye no solo el salario o las ganancias obtenidas de una actividad empresarial, sino también otros tipos de ingresos, como intereses, dividendos, rentas y, en algunos casos, ganancias de capital. Sin embargo, no todo el ingreso que recibe una persona o empresa se considera gravable. Las leyes fiscales suelen permitir una variedad de deducciones y exenciones, que pueden incluir gastos personales específicos, contribuciones a planes de jubilación, intereses hipotecarios, entre otros. Una vez que se aplican estas deducciones y exenciones al ingreso bruto, el resultado es el ingreso gravable, que es la base sobre la cual se calcula el impuesto a pagar.

En el caso de las empresas, el ingreso gravable se calcula de manera similar, pero con deducciones que reflejan los costos de hacer negocios, como gastos operativos, depreciación de activos y otros gastos necesarios para mantener la operación de la empresa. Las regulaciones fiscales que determinan qué deducciones son aplicables pueden ser complejas y varían significativamente de un país a otro. La determinación precisa del ingreso gravable es fundamental tanto para individuos como para empresas, ya que asegura el cumplimiento de las obligaciones fiscales y, al mismo tiempo, evita pagar más impuestos de los necesarios. Un entendimiento claro del concepto de ingreso gravable es esencial para una planificación fiscal efectiva y para la toma de decisiones financieras informadas.

AL MENOS	PERO MENOS QUE	TASA DE IMPUESTOS (%)	CÁLCULO DE IMPUESTOS
\$ 0	\$ 50,000	15	$0.15 \times (\text{ingreso mayor que } \$0)$
50,000	75,000	25	$\$ 7,500 + 0.25 \times (\text{ingreso mayor que } 50,000)$
75,000	100,000	34	$13,750 + 0.34 \times (\text{ingreso mayor que } 75,000)$
100,000	335,000	39 ^a	$22,250 + 0.39 \times (\text{ingreso mayor que } 100,000)$
335,000	10,000,000	34	$113,900 + 0.34 \times (\text{ingreso mayor que } 335,000)$
10,000,000	15,000,000	35	$3,400,000 + 0.35 \times (\text{ingreso mayor que } 10,000,000)$
15,000,000	18,333,333	38 ^b	$5,150,000 + 0.38 \times (\text{ingreso mayor que } 15,000,000)$
18,333,333	–	35	$6,416,667 + 0.35 \times (\text{ingreso mayor que } 18,333,333)$

^aEntre \$100,000 y \$335,000 hay una sobretasa integrada del 5% sobre la tasa del 34 por ciento. El resultado es que las corporaciones con ingreso gravable entre \$335,000 y \$10,000,000 pagan "efectivamente" un tasa fija del 34% en todo su ingreso gravable.

^bEntre \$15,000,000 y \$18,333,333 existe una sobretasa integrada del 3% sobre la tasa del 35 por ciento. El resultado es que las corporaciones con ingresos de más de \$18,333,333 pagan "efectivamente" una tasa fija del 35% sobre todo su ingreso gravable.

Figura
Ejemplo de impuesto gravable

2.6.2 Impuesto mínimo alternativo

El Impuesto Mínimo Alternativo (AMT, por sus siglas en inglés) es un sistema tributario paralelo diseñado para asegurar que ciertos contribuyentes, particularmente aquellos con altos ingresos, paguen al menos una cantidad mínima de impuestos. Este impuesto fue creado para evitar que individuos y corporaciones con ingresos sustanciales reduzcan excesivamente su carga tributaria mediante el uso de deducciones, exenciones y créditos fiscales. La lógica detrás del AMT es evitar que las lagunas legales o las disposiciones fiscales favorezcan desproporcionadamente a los contribuyentes de mayores ingresos, garantizando así una mayor equidad en el sistema tributario.

El cálculo del AMT se realiza de manera independiente al del impuesto sobre la renta regular. Para los individuos, implica sumar ciertos tipos de ingresos

que están exentos en el cálculo del impuesto sobre la renta regular y eliminar algunas deducciones permitidas. Si el impuesto calculado bajo esta norma es mayor que el impuesto sobre la renta regular, el contribuyente debe pagar la diferencia como AMT. Aunque originalmente estaba dirigido a los contribuyentes más ricos, con el tiempo, sin ajustes adecuados por inflación, empezó a afectar también a individuos y familias de ingresos medios y altos. Esto ha llevado a críticas y llamados a reformas para ajustar el AMT y alinear mejor sus objetivos con su impacto real en los contribuyentes.

2.6.3 Pagos trimestrales de impuestos

Los pagos trimestrales de impuestos son un sistema de pago de impuestos que requiere que ciertos contribuyentes, como trabajadores independientes, empresarios y algunos individuos con otras fuentes de ingreso, paguen sus impuestos estimados en cuotas periódicas a lo largo del año. Este sistema se utiliza en lugar de retener impuestos de un salario, como es común con los empleados tradicionales. Los pagos trimestrales son típicamente necesarios para individuos que no tienen impuestos suficientes retenidos de sus ingresos, como es el caso de los trabajadores por cuenta propia, propietarios de negocios, y aquellos que reciben ingresos sustanciales en forma de intereses, dividendos, rentas, o ganancias de capital.

El objetivo de los pagos trimestrales es permitir que los contribuyentes distribuyan su obligación fiscal a lo largo del año y eviten una carga tributaria significativa al final del año fiscal, así como sanciones por no pagar impuestos a lo largo del año. La cantidad a pagar cada trimestre se calcula en base a los ingresos estimados del contribuyente para el año fiscal, y puede ajustarse si los ingresos varían a lo largo del año. Si los pagos estimados son demasiado altos o bajos, pueden resultar en un reembolso o en un pago adicional de impuestos al final del año cuando se presenta la declaración de impuestos anual. Este sistema de pagos estimados ayuda a gestionar el flujo de caja tanto para el contribuyente como para la autoridad tributaria, facilitando una recaudación de impuestos más regular y predecible.

2.6.4 Depreciación

La depreciación en contabilidad es un método para distribuir el costo de un activo tangible a lo largo de su vida útil estimada. Es un concepto contable que refleja la pérdida de valor de un activo debido al uso, al desgaste, o a la obsolescencia. La depreciación se utiliza para representar el desgaste gradual de activos fijos como maquinarias, equipos, vehículos o edificios, y es una forma de asignar el costo de estos activos a lo largo del tiempo en el que generan ingresos para la empresa. Este proceso no solo refleja la reducción del valor del activo en los libros contables, sino que también tiene un impacto en la declaración de ingresos, ya que la depreciación se considera un gasto operativo.

El cálculo de la depreciación puede realizarse mediante varios métodos, siendo los más comunes el método de línea recta, el método de saldo decreciente y el método de unidades producidas. En el método de línea recta, el costo del activo se distribuye de manera uniforme a lo largo de su vida útil estimada. Por otro lado, el método de saldo decreciente aplica una tasa de depreciación más alta en los primeros años de la vida del activo, disminuyendo con el tiempo. El método de unidades producidas, por su parte, basa la depreciación en el uso efectivo o en la producción del activo. La elección del método depende de la naturaleza del activo y de las políticas contables de la empresa.

La depreciación es una herramienta importante en la contabilidad, ya que proporciona una representación más precisa del valor de los activos y de los gastos reales en un periodo determinado. Además, tiene implicaciones fiscales, ya que la depreciación del activo puede reducir el ingreso gravable de la empresa. Al reflejar la depreciación en sus estados financieros, las empresas pueden ofrecer una visión más realista de su situación financiera y rendimiento operativo.

Con las metodologías de saldos o métodos decrecientes, la fórmula para calcular la depreciación viene dada por:

$$m \left(\frac{1}{n} \right) VNL$$

Donde: m, hace referencia al multiplicador; n, es la depreciación de los activos o el activo en un periodo de tiempo determinado; VNL, valor neto en los libros contables al inicio de cada año.

2.6.5 Sistema modificado acelerado de repercusión de costos

El Sistema Modificado Acelerado de Repercusión de Costos (MACRS, por sus siglas en inglés) es un método de depreciación utilizado en los Estados Unidos para propósitos fiscales. Adoptado en 1986, MACRS permite a las empresas recuperar las inversiones en ciertos bienes a través de deducciones fiscales por depreciación acelerada. Bajo este sistema, los activos se deprecian a lo largo de su vida útil de manera más rápida en los primeros años, lo que permite a las empresas reducir su carga impositiva en el corto plazo.

MACRS establece diferentes categorías de activos y asigna a cada una un período de recuperación específico. Estos períodos varían según el tipo de activo y están diseñados para reflejar la vida útil estimada del mismo. El sistema utiliza dos métodos principales de depreciación: el método de doble saldo decreciente, que proporciona una mayor deducción en los primeros años de vida del activo, y el método de línea recta para los años restantes. Los contribuyentes tienen la opción de utilizar el método de línea recta durante todo el período de recuperación si eso resulta más ventajoso.

El uso de MACRS es particularmente beneficioso para empresas que invierten en activos con un alto costo inicial, como maquinaria, vehículos o equipos. Al acelerar las deducciones por depreciación, las empresas pueden mejorar su flujo de caja en los años iniciales después de la compra del activo. Sin embargo, es importante que las empresas comprendan las normas y regulaciones específicas asociadas con el MACRS para asegurarse de que están aplicando correctamente las deducciones y cumpliendo con las obligaciones fiscales. Este sistema de depreciación representa un incentivo significativo para la inversión empresarial y desempeña un papel clave en la planificación fiscal y financiera.

2.6.6 Disposiciones para el alivio “parcial” de impuestos

Las disposiciones para el alivio "parcial" de impuestos son medidas implementadas por los gobiernos o las autoridades fiscales para reducir la carga impositiva sobre individuos, empresas o ciertos grupos en situaciones específicas. Estas medidas pueden incluir reducciones de tasas, créditos fiscales, exenciones o diferimientos en el pago de impuestos. El objetivo de estas disposiciones es, generalmente, proporcionar alivio financiero, estimular ciertas actividades

económicas o apoyar a grupos vulnerables o afectados por circunstancias adversas, como una recesión económica o desastres naturales.

Una forma común de alivio parcial de impuestos es el crédito fiscal, que reduce directamente la cantidad de impuestos que debe pagar un contribuyente. Estos créditos pueden estar destinados a fomentar inversiones en investigación y desarrollo, energías renovables, educación o para ayudar a familias con bajos ingresos. Otra disposición es la exención fiscal, que permite a ciertos ingresos o transacciones estar totalmente libres de impuestos, como en el caso de las organizaciones benéficas. Además, las autoridades fiscales a veces ofrecen diferimientos de impuestos, permitiendo a los contribuyentes retrasar sus pagos de impuestos sin incurrir en penalizaciones, una medida especialmente útil en tiempos de dificultades económicas.

Estas disposiciones de alivio parcial de impuestos deben ser diseñadas cuidadosamente para asegurar que cumplan sus objetivos sin erosionar significativamente la base impositiva. Además, los gobiernos deben equilibrar la necesidad de proporcionar alivio fiscal con la de mantener ingresos fiscales suficientes para financiar servicios y programas públicos. Estas medidas suelen ser temporales y específicas, y su eficacia depende de su adecuación a las necesidades y circunstancias actuales de la economía y de los contribuyentes.

2.6.7 Ingresos por dividendos

Los ingresos por dividendos son una forma de retorno financiero que reciben los accionistas de una empresa a partir de las ganancias generadas por la misma. Estos dividendos son distribuidos de acuerdo con la cantidad de acciones que posee cada accionista y representan una parte de las ganancias de la empresa que se decide compartir con los inversores. Los dividendos pueden pagarse en efectivo, lo cual es lo más común, o en forma de acciones adicionales. La decisión de cuándo y cuánto pagar en concepto de dividendos depende de la junta directiva de la empresa y suele estar influenciada por la rentabilidad de la empresa, sus necesidades de capital y sus políticas de distribución de beneficios.

Los dividendos son una forma importante de ingresos para muchos inversores, especialmente para aquellos que buscan un flujo constante de ingresos, como los jubilados. Los dividendos también son un indicador de la salud

financiera de una empresa y de su capacidad para generar beneficios de manera consistente. Aunque no todas las empresas pagan dividendos, aquellas que lo hacen regularmente suelen ser percibidas como más estables y confiables financieramente. Sin embargo, los ingresos por dividendos también pueden variar, ya que dependen del rendimiento de la empresa y de su política de dividendos, lo cual puede ser influenciado por factores económicos y del mercado. Además, los dividendos están sujetos a impuestos, y la tasa impositiva aplicable puede variar dependiendo de las leyes fiscales del país y la situación individual del inversor.

2.6.8 Traslado retroactivo y al futuro

El traslado retroactivo y al futuro son términos utilizados en la contabilidad y la fiscalidad para referirse a la forma en que se pueden manejar las pérdidas fiscales de una empresa. Estas prácticas permiten a las empresas aplicar las pérdidas de un año fiscal para ajustar su responsabilidad fiscal en otros períodos, ya sea en el pasado (traslado retroactivo) o en el futuro (traslado al futuro).

El traslado retroactivo permite a una empresa aplicar las pérdidas fiscales a años fiscales anteriores, donde la empresa había obtenido ganancias y pagados impuestos sobre esas ganancias. Esto puede resultar en un reembolso de impuestos para esos años anteriores. Esta práctica es útil para las empresas que experimentan fluctuaciones en sus ingresos, ya que les permite recuperar parte de los impuestos pagados durante los períodos de ganancias cuando enfrentan períodos de pérdidas. Por otro lado, el traslado al futuro permite a las empresas llevar sus pérdidas fiscales hacia años fiscales futuros. Esto reduce la carga impositiva en esos años futuros, ya que las pérdidas se utilizan para compensar las ganancias futuras. Esto es particularmente beneficioso para empresas en crecimiento o en recuperación, ya que les permite utilizar las pérdidas para disminuir su responsabilidad fiscal en años en los que esperan tener mejor desempeño financiero.

Ambas prácticas de traslado de pérdidas fiscales tienen límites y regulaciones específicas que varían según la jurisdicción y están sujetas a cambios en la legislación tributaria. La capacidad de una empresa para utilizar traslados retroactivos y al futuro es una herramienta importante para la gestión fiscal y puede tener un impacto significativo en su flujo de caja y planificación financiera. Sin embargo, es crucial para las empresas estar al tanto de las normas fiscales y

asegurarse de que están cumpliendo con todas las regulaciones pertinentes al aplicar estas estrategias fiscales.

2.6.9 Ganancias y pérdidas de capital

Las ganancias y pérdidas de capital son términos utilizados para describir el cambio en el valor de un activo de inversión, como acciones, bonos, propiedades inmobiliarias o incluso obras de arte, desde el momento de su compra hasta el momento de su venta. Una ganancia de capital ocurre cuando el precio de venta de un activo es mayor que su precio de compra, generando un beneficio para el inversor. Por ejemplo, si un inversor compra acciones a un precio y luego las vende a un precio más alto, la diferencia entre estos dos precios constituye una ganancia de capital. Por otro lado, una pérdida de capital se produce cuando el precio de venta es menor que el precio de compra, lo que resulta en una pérdida financiera para el inversor.

Estas ganancias y pérdidas de capital tienen implicaciones fiscales importantes, ya que suelen estar sujetas a impuestos. Sin embargo, las tasas impositivas y las normas que se aplican a las ganancias y pérdidas de capital pueden variar considerablemente dependiendo de la jurisdicción y de la duración del período de tenencia del activo. Por lo general, las ganancias de capital a largo plazo (en activos mantenidos por un período más largo, como más de un año) suelen estar sujetas a tasas impositivas más bajas en comparación con las ganancias de capital a corto plazo. Además, en muchas jurisdicciones, las pérdidas de capital pueden utilizarse para compensar las ganancias de capital, reduciendo así la carga fiscal total del inversor. La correcta comprensión y gestión de las ganancias y pérdidas de capital es un aspecto crucial de la planificación financiera y la estrategia de inversión.

2.7 Impuestos personales

Los impuestos personales son tributos que los individuos deben pagar sobre sus ingresos personales, los cuales incluyen salarios, dividendos, intereses, rentas y otras formas de ingresos. Estos impuestos son una fuente primordial de ingresos para los gobiernos y se utilizan para financiar servicios públicos como la educación, la salud, la infraestructura y la seguridad. La tasa impositiva aplicada a los ingresos personales generalmente varía según el nivel de ingreso del individuo, siguiendo un sistema

progresivo en muchas jurisdicciones. Esto significa que las personas con mayores ingresos pagan una tasa impositiva más alta sobre sus ingresos adicionales.

La administración y el cálculo de los impuestos personales pueden variar significativamente de un país a otro. Algunos sistemas permiten deducciones o créditos fiscales por ciertos gastos, como los intereses hipotecarios, las contribuciones a planes de pensiones, donaciones a caridad, y gastos médicos, reduciendo así el ingreso gravable. Además, las ganancias de capital, como las obtenidas de la venta de propiedades o inversiones, también pueden estar sujetas a impuestos, aunque a menudo a una tasa diferente a la de los ingresos ordinarios. La presentación de declaraciones de impuestos personales es una obligación anual para la mayoría de los contribuyentes, donde deben reportar todos sus ingresos y calcular su responsabilidad fiscal. La comprensión precisa de los impuestos personales es fundamental para una planificación financiera efectiva y para garantizar el cumplimiento de las obligaciones fiscales.

2.7.1 Interés, dividendos y ganancias de capital

Interés, dividendos y ganancias de capital son tres formas comunes de ingresos generados a través de inversiones, y cada uno tiene características y tratamientos fiscales distintos.

El interés es el ingreso recibido por invertir capital en instrumentos financieros como cuentas de ahorro, certificados de depósito y bonos. Por ejemplo, cuando un individuo compra un bono, está prestando dinero al emisor del bono a cambio de pagos de interés regulares. Estos pagos de interés representan una compensación por el uso del dinero del inversor durante un período determinado. Los ingresos por intereses suelen estar sujetos a impuestos como ingreso ordinario en la mayoría de las jurisdicciones.

Los dividendos son distribuciones de una parte de las ganancias de una empresa a sus accionistas. Estas ganancias son compartidas periódicamente (generalmente trimestralmente) entre los accionistas en proporción a la cantidad de acciones que poseen. Los dividendos pueden ser en efectivo o en forma de acciones adicionales. Los dividendos suelen tener un tratamiento fiscal preferencial en comparación con los ingresos ordinarios, aunque la tasa impositiva específica depende de varios factores, incluida la duración de la tenencia de las acciones.

Las ganancias de capital se producen cuando un activo de inversión (como acciones, bonos, bienes raíces o incluso obras de arte) se vende por un precio superior al precio de compra. La diferencia entre el precio de venta y el precio de compra es la ganancia de capital. Las ganancias de capital pueden ser a corto plazo (para activos mantenidos por menos de un año) o a largo plazo (para activos mantenidos por más de un año), y cada una se grava a tasas diferentes. Las ganancias de capital a largo plazo suelen disfrutar de tasas impositivas más bajas en comparación con las ganancias de capital a corto plazo o el ingreso ordinario.

Cada uno de estos tipos de ingresos juega un papel importante en la planificación de inversiones y en la estrategia fiscal general de un individuo o entidad. La comprensión de sus características y el tratamiento fiscal asociado es esencial para la gestión eficaz de las inversiones y la planificación financiera.

2.7.2 Subcapítulo S

El Subcapítulo S se refiere a una designación específica en el Código de Impuestos de los Estados Unidos que permite a las pequeñas empresas con 100 accionistas o menos elegir ser gravadas como una sociedad de responsabilidad limitada (LLC), una sociedad o una sociedad unipersonal, en lugar de como una corporación. Esta designación, conocida comúnmente como "S Corporation" o "S Corp", permite a la empresa pasar sus ingresos, pérdidas, deducciones y créditos directamente a sus accionistas para fines fiscales. Por lo tanto, los impuestos sobre la renta corporativa se pagan a nivel personal por los accionistas, no a nivel de la empresa, evitando así la doble imposición de ingresos que es característica de las corporaciones C (C Corps).

Para calificar como una S Corporation, una empresa debe cumplir con ciertos requisitos: debe ser una corporación nacional, tener solo accionistas elegibles (que generalmente incluyen individuos, ciertos fideicomisos y herencias, pero no asociaciones o corporaciones), tener un solo tipo de acción, y no tener más de 100 accionistas. Una vez que una empresa elige ser tratada como una S Corp, todos los ingresos y pérdidas se pasan a través de la empresa y se informan en las declaraciones de impuestos personales de los accionistas. Los accionistas deben pagar impuestos sobre su porción de los ingresos de la corporación, independientemente de si se distribuyen o no.

Esta estructura es atractiva para muchas pequeñas empresas porque combina la protección de responsabilidad limitada de una corporación con la simplicidad fiscal de una sociedad o una propiedad única. Sin embargo, ser una S Corporation también implica ciertas restricciones y complejidades, especialmente en lo que respecta a la estructura accionarial y la distribución de ingresos y pérdidas. Las empresas deben evaluar cuidadosamente si esta estructura cumple con sus necesidades empresariales y objetivos fiscales antes de optar por el estatus de Subcapítulo S.

2.8 Propósito de los mercados financieros

Los mercados financieros desempeñan un papel crucial en la economía moderna al facilitar la transferencia de fondos entre ahorradores e inversores, lo que contribuye al crecimiento económico. Su propósito principal es proporcionar una plataforma donde los participantes, incluyendo individuos, empresas, gobiernos e instituciones, puedan comprar y vender activos financieros como acciones, bonos, monedas y derivados. Estos mercados permiten a las empresas obtener capital para financiar sus operaciones y expansiones, y a los gobiernos recaudar fondos para proyectos y servicios públicos. Al mismo tiempo, ofrecen a los inversores oportunidades para invertir su dinero en diferentes tipos de activos, buscando rendimientos sobre sus inversiones.

Además, los mercados financieros desempeñan un papel esencial en la determinación de los precios de los activos, basándose en la ley de oferta y demanda. Esta función de fijación de precios ayuda a asignar recursos de manera eficiente, ya que los precios de los activos reflejan información disponible como el rendimiento de una empresa, la estabilidad económica o los cambios en las políticas monetarias. Esto permite a los inversores tomar decisiones informadas sobre dónde colocar sus fondos. Los mercados financieros también proporcionan liquidez, lo que significa que los activos pueden convertirse rápidamente en efectivo, lo que es crucial tanto para inversores como para empresas que necesitan acceso a fondos a corto plazo. Por último, estos mercados mejoran el intercambio de información financiera, lo que contribuye a la transparencia y a la eficiencia del mercado, permitiendo que todos los participantes tengan acceso a la misma información relevante para sus decisiones de inversión y financiamiento.

2.9 Mercados financieros

Los mercados financieros son sistemas organizados que facilitan la compra y venta de activos financieros como acciones, bonos, divisas y derivados. Estos mercados son esenciales para el funcionamiento de la economía global, ya que proporcionan un mecanismo para que los inversores y los emisores de valores se encuentren y realicen transacciones. Para los emisores, que pueden ser empresas o gobiernos, los mercados financieros ofrecen un medio para recaudar capital a través de la emisión de acciones y bonos. Esto es vital para financiar operaciones, proyectos de inversión y crecimiento. Para los inversores, ya sean individuos o instituciones, los mercados financieros ofrecen oportunidades para invertir su capital con el objetivo de obtener rendimientos, ya sea en forma de ganancias de capital, dividendos o intereses.

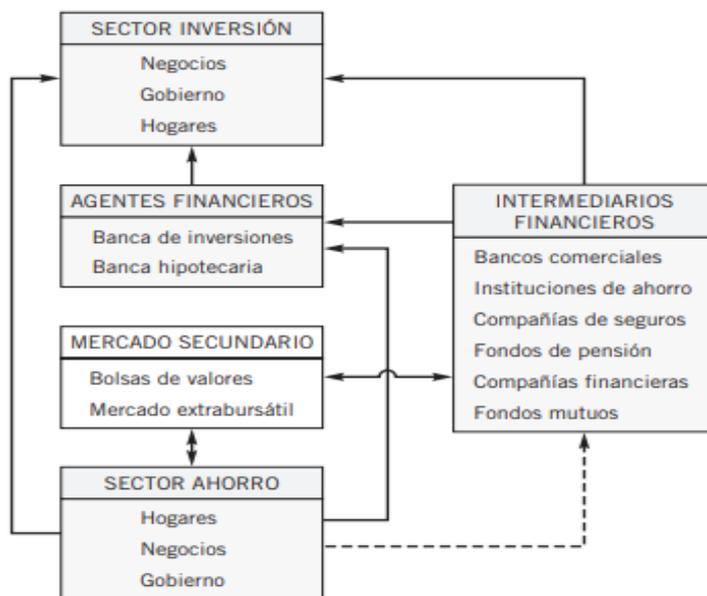
Además de facilitar el comercio, los mercados financieros desempeñan un papel crucial en la asignación de recursos en la economía y en la determinación de los precios de los activos financieros. La interacción entre la oferta y la demanda ayuda a establecer los precios de mercado, que a su vez reflejan información sobre el valor y el riesgo de los activos subyacentes. Esto proporciona señales importantes para los tomadores de decisiones, ayudando a dirigir los recursos hacia las inversiones más eficientes y productivas. Los mercados financieros también ofrecen liquidez, permitiendo a los inversores comprar y vender activos rápidamente. Esta liquidez es esencial para mantener la confianza en el sistema financiero, ya que asegura que los inversores puedan convertir fácilmente sus activos en efectivo cuando lo necesiten. En resumen, los mercados financieros son fundamentales para el crecimiento y la estabilidad económica, ya que facilitan el flujo de capital y proporcionan un entorno para que los participantes del mercado gestionen los riesgos y tomen decisiones de inversión.

2.9.1 Dinero y mercado de capital

El dinero y el mercado de capital son dos componentes fundamentales del sistema financiero, cada uno con funciones y características distintas. El mercado de dinero se enfoca en el comercio de instrumentos financieros de corto plazo, generalmente con vencimientos de un año o menos. Este mercado es crucial para la gestión de la liquidez y el capital de trabajo de empresas, bancos y gobiernos. Los instrumentos comúnmente negociados en el mercado de dinero incluyen letras del Tesoro, certificados de depósito, papel comercial y acuerdos de recompra, todos caracterizados por su alta liquidez y bajo riesgo. Este mercado permite a los

participantes satisfacer sus necesidades de financiamiento a corto plazo y manejar eficientemente sus excedentes de efectivo. Por su parte, los inversores se benefician de una opción de inversión segura y líquida para sus fondos a corto plazo.

Por otro lado, el mercado de capital se ocupa de instrumentos financieros a largo plazo y es fundamental para el financiamiento a largo plazo de las empresas y gobiernos. En este mercado se negocian acciones, bonos a largo plazo y otros valores que ayudan a las entidades a recaudar capital para inversiones a largo plazo, expansión y proyectos de desarrollo. Las acciones ofrecen a los inversores una participación en la propiedad de las empresas y el potencial de ganancias de capital, mientras que los bonos proporcionan un ingreso fijo a través de pagos de intereses. El mercado de capital es esencial para el crecimiento económico, ya que facilita la movilización de ahorros hacia inversiones productivas y ayuda en la distribución del riesgo entre un amplio rango de inversores. Además, proporciona un mecanismo para que las empresas se hagan públicas a través de ofertas de acciones, lo que les permite acceder a una fuente más amplia de capital.



← Las flechas indican la dirección del flujo de dinero (flujo de valores en dirección opuesta).

--- Las líneas discontinuas indican que los valores de los intermediarios financieros (por ejemplo, las cuentas de ahorros o políticas de seguros) fluyen hacia el sector de ahorro.

Nota: No existe vínculo entre el sector de inversión y el mercado secundario; por lo tanto, los valores emitidos previamente y vendidos en el mercado secundario no suministran nuevos fondos a los emisores de valores originales.

Figura 3
Flujos de fondos en la economía

2.9.2 Mercados primarios y secundarios

Los mercados primarios y secundarios son dos componentes fundamentales del sistema financiero, cada uno con un propósito y función específicos en el mundo de las inversiones. En el mercado primario, las nuevas emisiones de valores, como acciones o bonos, se venden por primera vez. Este es el mercado donde las corporaciones, gobiernos o entidades públicas obtienen financiación emitiendo nuevos valores. Los inversores compran directamente del emisor, y el dinero recaudado de esta venta inicial va directamente a la entidad que emite los valores, menos las comisiones y gastos relacionados. Las ofertas públicas iniciales (IPOs) de acciones son un ejemplo común de transacciones en el mercado primario. Este mercado es crucial para permitir a las empresas, gobiernos y otras instituciones recaudar capital nuevo para financiar diversos proyectos y actividades.

Por otro lado, el mercado secundario es donde los valores emitidos previamente se compran y venden entre los inversores. Después de que un valor es vendido en el mercado primario, entra en el mercado secundario, donde su propiedad puede cambiar manos múltiples veces. Este mercado incluye bolsas de valores reconocidas, como la Bolsa de Nueva York o el NASDAQ, así como mercados extrabursátiles. En el mercado secundario, el emisor del valor no recibe ninguna financiación directa de las transacciones; en lugar de eso, los inversores compran y venden los valores entre sí, y el precio de estos valores puede fluctuar basado en la oferta y la demanda, así como en la percepción del desempeño del emisor y las condiciones del mercado. El mercado secundario es esencial para proporcionar liquidez, permitiendo a los inversores comprar y vender valores con facilidad, lo que a su vez ayuda a determinar el precio de mercado de los valores y facilita la valoración de activos similares.

2.10 Intermediarios financieros

Los intermediarios financieros desempeñan un papel fundamental en el sistema financiero al facilitar el flujo de fondos entre los ahorradores y los prestatarios. Estas instituciones actúan como intermediarios entre las partes que tienen excedentes de capital (ahorradores o inversores) y aquellas que necesitan financiamiento (prestatarios). Los

intermediarios financieros incluyen bancos comerciales, cooperativas de crédito, compañías de seguros, fondos mutuos, fondos de inversión y otros. Su función principal es captar fondos de los ahorradores y canalizarlos hacia préstamos, inversiones y otras formas de financiamiento para individuos, empresas y gobiernos.

Una de las principales ventajas de los intermediarios financieros es su capacidad para diversificar riesgos. Al reunir fondos de una amplia base de ahorradores y prestarlos a múltiples prestatarios, pueden reducir el riesgo de impago y aumentar la estabilidad del sistema financiero en su conjunto. Además, los intermediarios financieros proporcionan servicios financieros a sus clientes, como cuentas de ahorro, cuentas corrientes, préstamos, asesoramiento en inversiones y seguros. Esto facilita a los ahorradores y prestatarios acceder a servicios financieros esenciales y administrar sus finanzas de manera efectiva. En resumen, los intermediarios financieros son eslabones clave en la cadena de intermediación financiera, contribuyendo a la asignación eficiente de recursos y al funcionamiento estable de los mercados financieros.

Dentro de los institutos establecidos dentro de los intermediarios financieros para las organizaciones en aporte a la administración financiera se encuentran las instituciones de depósito, compañías de seguros y otros intermediarios financieros como los fondos de pensión, los fondos de inversión mutuos y las compañías financieras.

2.11 Agentes financieros

Los agentes financieros son profesionales o entidades que brindan servicios especializados en el ámbito financiero, actuando como intermediarios entre individuos, empresas u organizaciones y el sistema financiero en general. Estos agentes desempeñan un papel esencial al proporcionar asesoramiento, ejecución de transacciones y servicios financieros personalizados que ayudan a los clientes a tomar decisiones informadas y gestionar su patrimonio de manera efectiva. Los agentes financieros pueden incluir asesores financieros, corredores de bolsa, gestores de inversiones, planificadores financieros y otros profesionales con experiencia en áreas como la inversión, la gestión de activos, el seguro y la planificación financiera.

La función principal de los agentes financieros es ayudar a los clientes a alcanzar sus objetivos financieros mediante la creación y ejecución de estrategias financieras adecuadas. Esto puede implicar la compra y venta de valores en los mercados, la gestión de carteras de inversión, la planificación de jubilación, la gestión de riesgos y la

elaboración de planes financieros integrales. Los agentes financieros trabajan en estrecha colaboración con sus clientes para comprender sus necesidades y circunstancias individuales, y luego desarrollan estrategias personalizadas para ayudarlos a lograr sus metas financieras a corto y largo plazo. Su conocimiento especializado y su experiencia en los mercados financieros son recursos valiosos para los inversores y aquellos que buscan optimizar su situación financiera.

2.12 Mercado bursátil

El mercado bursátil, también conocido como mercado de valores o mercado de acciones, es un componente clave del sistema financiero donde se compran y venden acciones de empresas públicas. En este mercado, los inversores pueden adquirir participaciones en empresas, lo que les otorga una propiedad parcial en la compañía y les da derecho a una parte de sus ganancias y activos. El mercado bursátil desempeña un papel crucial en la economía al proporcionar una fuente de financiamiento para las empresas a través de la emisión de acciones y al permitir a los inversores diversificar sus carteras y potencialmente obtener ganancias a medida que el valor de las acciones fluctúa.

El funcionamiento del mercado bursátil implica la interacción de compradores y vendedores en un entorno regulado y público. Las empresas emiten acciones en el mercado primario y, una vez en el mercado secundario, los inversores pueden comprar y vender estas acciones entre ellos. Los precios de las acciones se determinan a través de la oferta y la demanda, y pueden verse influenciados por una variedad de factores, como el desempeño financiero de la empresa, las condiciones económicas y las noticias del mercado. Los mercados bursátiles suelen estar regulados por organismos gubernamentales para garantizar la transparencia y la equidad en las transacciones. En resumen, el mercado bursátil es un componente esencial del sistema financiero que facilita la inversión, la recaudación de capital y la asignación de recursos en la economía.

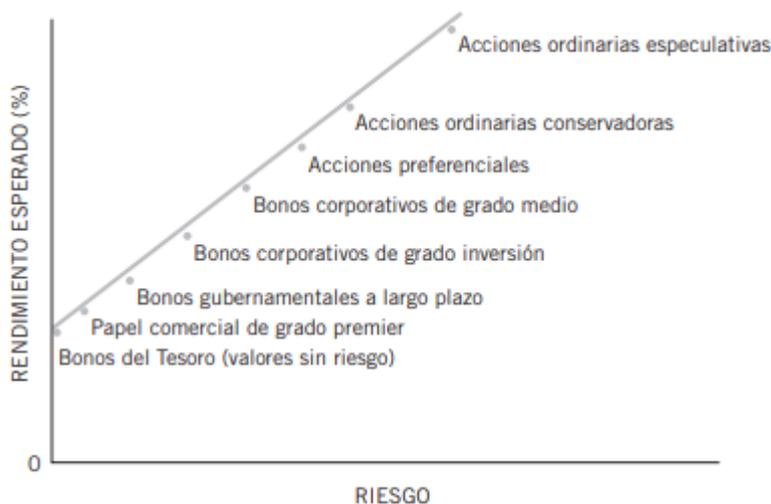


Figura 4
Perfil de riesgo contra rendimiento esperado

2.13 Asignaciones de fondos y tasas de interés

La asignación de fondos y las tasas de interés están estrechamente relacionadas en el mundo de las finanzas y la inversión. La asignación de fondos se refiere al proceso de decidir dónde invertir dinero disponible, ya sea en activos financieros como acciones y bonos, en cuentas de ahorro, en inversiones a largo plazo o en proyectos de inversión. La decisión de asignar fondos a diferentes opciones de inversión se basa en una serie de factores, incluyendo el rendimiento esperado, el riesgo, los objetivos financieros y las condiciones del mercado. A menudo, las tasas de interés desempeñan un papel fundamental en esta decisión, ya que afectan directamente a la rentabilidad potencial de las inversiones.

Las tasas de interés son el costo del dinero y representan el rendimiento que se puede obtener al prestar dinero o invertir en activos financieros. Cuando las tasas de interés son altas, los inversores suelen recibir un mayor rendimiento por sus inversiones, lo que puede hacer que ciertas opciones de inversión sean más atractivas. Por otro lado, cuando las tasas de interés son bajas, los rendimientos tienden a ser más bajos, lo que puede influir en la decisión de asignar fondos hacia inversiones más riesgosas en busca de rendimientos más altos. Además, las tasas de interés también pueden afectar los costos de endeudamiento, lo que a su vez influye en las decisiones financieras de las empresas y los individuos. En resumen, la asignación de fondos y las tasas de interés están intrínsecamente relacionadas, y las decisiones de inversión y financiamiento se basan en gran medida en el entorno de tasas de interés prevaleciente en un momento dado.

Capítulo III

Valor del dinero en el tiempo

El valor del dinero en el tiempo es un concepto fundamental en las finanzas que se refiere al hecho de que un dólar hoy no tiene el mismo valor que un dólar en el futuro. Esto se debe a que el dinero tiene la capacidad de generar rendimientos o intereses, por lo que un monto de dinero invertido o ahorrado hoy tendrá un valor diferente en el futuro debido a las tasas de interés o rendimientos esperados.

La importancia del valor del dinero en el tiempo radica en que influye en la toma de decisiones financieras, tanto a nivel personal como empresarial. Las personas y las empresas consideran el valor presente y el valor futuro de los flujos de efectivo al tomar decisiones de inversión, financiamiento y ahorro. Esto significa que a menudo se prefiere recibir una suma de dinero hoy en lugar de en el futuro, ya que el dinero hoy puede ser invertido para generar rendimientos adicionales. Por otro lado, el valor futuro del dinero se utiliza para evaluar el crecimiento de inversiones, calcular el costo de oportunidad de no invertir dinero y determinar el valor de activos en el futuro. En resumen, el concepto del valor del dinero en el tiempo es esencial para la planificación financiera y la toma de decisiones económicas informadas.

3.1 La tasa de interés

La tasa de interés es un componente crítico en el mundo financiero que representa el costo del dinero o el rendimiento que se puede obtener por invertir o prestar dinero. Esta tasa se expresa generalmente como un porcentaje y puede variar ampliamente según diversos factores, incluyendo las políticas monetarias de los bancos centrales, las condiciones económicas y las expectativas del mercado.

Las tasas de interés desempeñan un papel fundamental en la economía y en la toma de decisiones financieras. En el ámbito macroeconómico, las tasas de interés influyen en la inversión, el consumo y el gasto empresarial. Por ejemplo, tasas de interés más bajas pueden estimular la inversión y el gasto, mientras que tasas más altas pueden desacelerar la economía al encarecer el financiamiento. A nivel individual, las tasas de interés afectan las decisiones de ahorro e inversión. Los inversores buscan tasas de interés más altas para maximizar sus rendimientos, mientras que los prestatarios buscan tasas más bajas para minimizar sus costos de endeudamiento. En resumen, las tasas de interés

son un factor clave en la toma de decisiones financieras y en la regulación de la actividad económica.

3.1.1 Interés simple

El interés simple es un concepto financiero básico que se utiliza para calcular el costo o el rendimiento de una inversión o un préstamo. Se caracteriza por aplicar una tasa de interés constante sobre el capital inicial durante un período determinado, sin considerar la acumulación de intereses sobre los intereses ya generados. En otras palabras, el interés se calcula solo sobre el principal o capital original y no se reinvierte ni se suma a dicho capital.

El interés simple es más comúnmente utilizado en situaciones financieras de corto plazo, como préstamos personales simples o inversiones a corto plazo, donde la acumulación de intereses sobre intereses no es significativa. Sin embargo, en situaciones financieras a largo plazo, el interés simple puede generar rendimientos menores en comparación con el interés compuesto, que tiene en cuenta la capitalización de intereses. Por lo tanto, es importante comprender cuándo es apropiado utilizar el interés simple y cuándo es más ventajoso utilizar otras fórmulas, como la del interés compuesto, que considera la acumulación de intereses sobre el capital inicial y los intereses generados anteriormente.

Para calcular el interés simple dentro de problemas corporativos, se expresa la siguiente ecuación:

$$IS = P_0 * (i) * (n)$$

Donde, P_0 , hace referencia a la cantidad original que se solicita o se presta en el tiempo cero del periodo; i , hace referencia a la tasa de interés; y , n , es el número de periodos.

3.1.2 Interés compuesto

El interés compuesto es un concepto financiero clave que se utiliza para calcular el costo o el rendimiento de una inversión o un préstamo a lo largo del tiempo. A diferencia del interés simple, en el interés compuesto, los intereses generados en cada período se reinvierten o se añaden al capital original, lo que resulta en una acumulación de intereses sobre intereses. Esto significa que, con el tiempo, el capital total crece de manera exponencial y los intereses se calculan sobre el saldo acumulado, no solo sobre el capital inicial.

El interés compuesto es ampliamente utilizado en inversiones a largo plazo, como cuentas de ahorro, certificados de depósito, bonos y carteras de inversión. También se aplica en préstamos, donde los intereses se acumulan sobre el saldo pendiente y se pagan periódicamente. La principal ventaja del interés compuesto es que permite que el capital crezca de manera significativa con el tiempo, lo que es beneficioso para los inversores. Sin embargo, también significa que los prestatarios pueden enfrentar un mayor costo total debido a la acumulación de intereses. En resumen, el interés compuesto es un concepto financiero poderoso que influye en una amplia variedad de transacciones financieras y decisiones de inversión a largo plazo.

$$IC = P_0 * (1 + i)^n$$

Donde: P_0 , hace referencia a la cantidad original solicitada; $(1+i)$, tasa de interés; y, n , número de periodos.

3.1.3 Crecimiento compuesto

El crecimiento compuesto es un concepto financiero que se refiere al crecimiento constante y acumulativo de una inversión, activo o cantidad de dinero a lo largo del tiempo, utilizando el interés compuesto. En este contexto, el interés compuesto juega un papel crucial, ya que permite que los intereses generados en cada período se reinviertan y se sumen al capital principal, lo que resulta en un crecimiento exponencial de la inversión o el activo.

El crecimiento compuesto se caracteriza por dos componentes clave: la tasa de interés y el tiempo. La tasa de interés determina la tasa a la cual el capital se incrementa, y el tiempo representa la duración durante la cual se produce ese crecimiento. A medida que pasa el tiempo, el capital inicial se multiplica repetidamente por un factor que es igual a $1 +$ tasa de interés.

Este concepto es ampliamente utilizado en inversiones a largo plazo, como cuentas de ahorro, carteras de inversión, fondos de jubilación y otros instrumentos financieros. El crecimiento compuesto permite a los inversores ver aumentar significativamente el valor de sus activos con el tiempo, lo que es especialmente beneficioso para alcanzar objetivos financieros a largo plazo, como la jubilación. Además, el crecimiento compuesto enfatiza la importancia de comenzar a invertir temprano, ya que cuanto más tiempo se tenga para que el interés compuesto surta

efecto, mayores serán los beneficios a largo plazo. En resumen, el crecimiento compuesto es un concepto clave en la planificación financiera que destaca el poder de la inversión a largo plazo y la acumulación de riqueza a lo largo del tiempo.

3.1.4 Valor presente

El valor presente es un concepto financiero que se utiliza para determinar el valor actual de flujos de efectivo futuros, es decir, cuánto vale hoy una cantidad de dinero que se recibirá o pagará en el futuro. Este concepto es fundamental en la toma de decisiones financieras, ya que permite comparar y evaluar el valor de diferentes flujos de efectivo en un mismo período de tiempo, teniendo en cuenta el costo de oportunidad de no invertir ese dinero.

La idea detrás del valor presente es que el dinero tiene un valor en el tiempo, y su valor actual es mayor que su valor futuro debido a la capacidad de generar rendimientos o intereses. Para calcular el valor presente de un flujo de efectivo futuro, se utiliza una tasa de descuento que refleja la tasa de rendimiento requerida o el costo de oportunidad de los fondos. A medida que la tasa de descuento aumenta, el valor presente disminuye, lo que refleja la preferencia por recibir dinero hoy en lugar de en el futuro.

El valor presente se utiliza en una variedad de situaciones financieras, como la evaluación de inversiones, la valoración de bonos y acciones, la planificación de jubilación, la toma de decisiones de préstamos y la evaluación de proyectos empresariales. Es una herramienta valiosa para determinar si una inversión o un proyecto es financieramente viable y proporciona una base sólida para la toma de decisiones financieras informadas. En resumen, el valor presente es esencial en la gestión financiera y la planificación económica, ya que permite evaluar el valor de dinero en diferentes momentos del tiempo y tomar decisiones financieras fundamentadas.

3.2 Anualidades

Las anualidades son un concepto financiero que se refiere a una serie de pagos o cobros iguales realizados o recibidos a intervalos regulares y constantes durante un período de tiempo especificado. Estos pagos recurrentes pueden ocurrir anualmente, trimestralmente, mensualmente o en otros intervalos predefinidos. Las anualidades se

utilizan comúnmente en una variedad de situaciones financieras, tanto en el ámbito personal como en el empresarial.

Existen dos tipos principales de anualidades: las anualidades ordinarias y las anualidades anticipadas. En las anualidades ordinarias, los pagos se realizan al final de cada período y son más comunes en situaciones como préstamos hipotecarios, donde el pago de la cuota se realiza al final del mes. En las anualidades anticipadas, los pagos se realizan al principio de cada período y son más comunes en situaciones como el alquiler de bienes raíces, donde el arrendatario paga el alquiler por adelantado al inicio del mes.

Las anualidades son una herramienta importante en la planificación financiera y se utilizan para calcular el valor presente o futuro de una serie de flujos de efectivo constantes en el tiempo. Esto es útil en la valoración de inversiones, préstamos, planes de ahorro, jubilación y otros escenarios financieros. Las anualidades también se utilizan en el cálculo de pagos de pensiones y seguros. En resumen, las anualidades son una parte fundamental de las finanzas y se aplican en una amplia variedad de situaciones para evaluar y gestionar flujos de efectivo recurrentes.

3.2.1 Anualidad ordinaria

Una anualidad ordinaria es un tipo específico de anualidad en la que los pagos o cobros recurrentes se realizan al final de cada período. En otras palabras, en una anualidad ordinaria, los flujos de efectivo se efectúan al final de cada año, mes, trimestre o cualquier otro intervalo de tiempo establecido. Este tipo de anualidad es uno de los más comunes y se utiliza en una variedad de situaciones financieras.

Un ejemplo clásico de anualidad ordinaria es un préstamo hipotecario, donde el prestatario realiza pagos mensuales al final de cada mes para pagar la deuda hipotecaria. Otro ejemplo es un plan de ahorro en el que una persona deposita una cantidad fija de dinero en una cuenta de ahorros al final de cada mes. En ambos casos, los pagos se realizan al final de cada período y se denominan pagos posteriores.

El cálculo de los valores presentes o futuros de una anualidad ordinaria implica tener en cuenta la tasa de interés, el número de períodos y el monto de los pagos. Este cálculo es útil para evaluar el costo o el valor de una serie de flujos de efectivo recurrentes a lo largo del tiempo. Las anualidades ordinarias son

fundamentales en la planificación financiera, la valoración de préstamos, inversiones y en la gestión de presupuestos personales o empresariales. En resumen, las anualidades ordinarias son un concepto financiero importante que se aplica ampliamente en la vida cotidiana y en la toma de decisiones financieras.

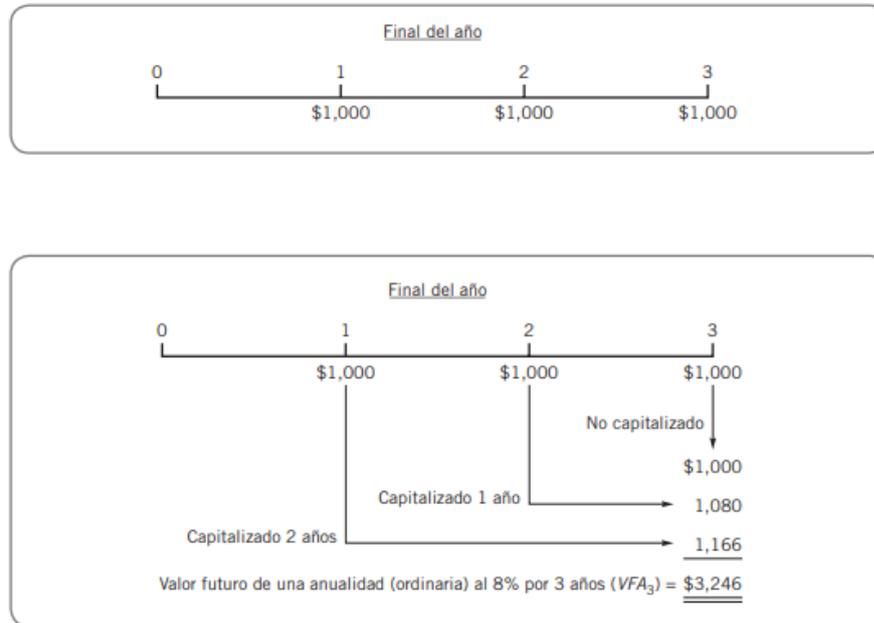


Figura 5
 Anualidad ordinaria

3.2.2 Anualidad anticipada

Una anualidad anticipada es un tipo específico de anualidad en la que los pagos o cobros recurrentes se realizan al principio de cada período, en lugar de hacerlo al final del período como en una anualidad ordinaria. En otras palabras, en una anualidad anticipada, los flujos de efectivo se efectúan al inicio de cada año, mes, trimestre o cualquier otro intervalo de tiempo establecido. Este tipo de anualidad es menos común que la anualidad ordinaria, pero aún se utiliza en diversas situaciones financieras.

Un ejemplo de anualidad anticipada es el alquiler de una propiedad, donde el inquilino paga el alquiler por adelantado al principio de cada mes o período de alquiler. Otro ejemplo es un contrato de arrendamiento financiero, en el que el arrendatario realiza pagos anticipados por el uso de un activo durante el período de arrendamiento. En ambos casos, los pagos se efectúan al principio de cada período y se denominan pagos anticipados.

El cálculo de los valores presentes o futuros de una anualidad anticipada también implica considerar la tasa de interés, el número de períodos y el monto de los pagos, al igual que en una anualidad ordinaria. Sin embargo, debido al momento en que se realizan los pagos, los cálculos pueden ser ligeramente diferentes. Las anualidades anticipadas son menos comunes que las anualidades ordinarias, pero aún son relevantes en situaciones específicas, como contratos de arrendamiento y acuerdos de préstamos con pagos anticipados. En resumen, las anualidades anticipadas son un concepto financiero que se aplica en casos particulares donde los pagos se efectúan al inicio de cada período en lugar de al final.

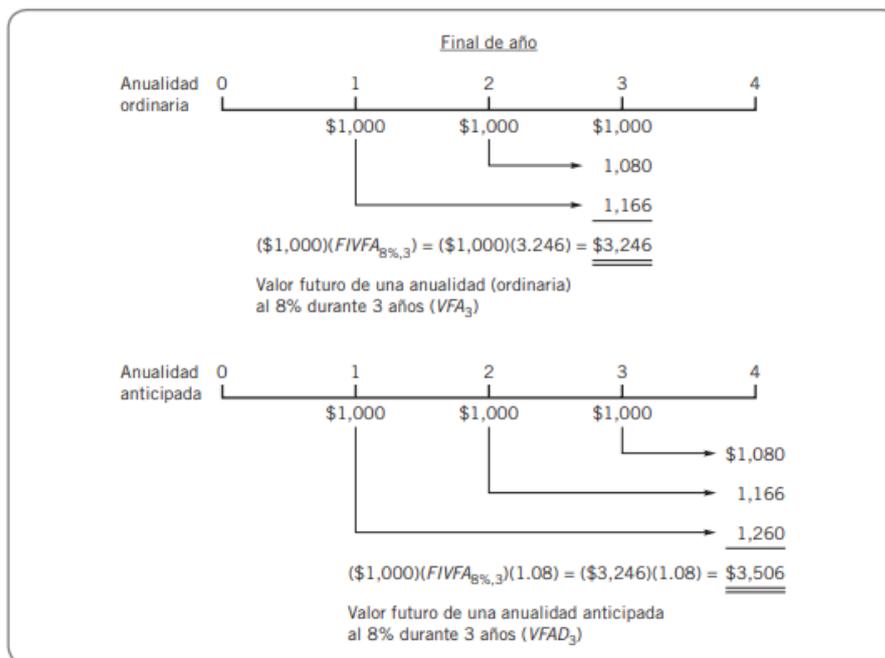


Figura 6
Anualidad anticipada

3.3 Flujos mixtos

Los flujos mixtos, en el contexto financiero, se refieren a una combinación de flujos de efectivo que incluyen tanto ingresos (o cobros) como gastos (o pagos) en diferentes momentos del tiempo. Estos flujos pueden ser positivos (ingresos) o negativos (gastos) y ocurren en diferentes períodos de tiempo. Los flujos mixtos son una representación más realista de muchas situaciones financieras, ya que reflejan la complejidad de la gestión financiera tanto a nivel personal como empresarial.

Un ejemplo común de flujos mixtos es la gestión financiera de una empresa, donde se pueden recibir ingresos por ventas de productos o servicios en un período, pero también

se deben realizar pagos por salarios, suministros, alquileres y otros gastos en diferentes momentos. Esta combinación de ingresos y gastos en diferentes momentos da como resultado flujos mixtos de efectivo. Otro ejemplo podría ser un inversor que recibe dividendos o intereses de sus inversiones, pero también tiene gastos mensuales como el pago de la hipoteca y facturas.

El cálculo del valor presente o futuro de flujos mixtos implica considerar cada flujo de efectivo individualmente, teniendo en cuenta su valor y el momento en que ocurre. Esto puede requerir cálculos más detallados y complejos que en el caso de anualidades simples, ya que los flujos pueden variar en términos de cantidad y periodicidad. La gestión adecuada de flujos mixtos es esencial en la toma de decisiones financieras, la planificación de presupuestos y la evaluación de proyectos, ya que permite evaluar la solidez financiera y determinar la viabilidad de diferentes escenarios financieros. En resumen, los flujos mixtos son una parte fundamental de la gestión financiera y representan la realidad financiera que muchas personas y empresas enfrentan en su día a día.

3.4 Capitalización continua

La capitalización continua, también conocida como capitalización compuesta continua o interés continuo, es un concepto financiero que se refiere a la acumulación constante de intereses sobre una inversión o deuda a lo largo del tiempo, de forma continua e instantánea. A diferencia de la capitalización periódica, donde los intereses se calculan y se capitalizan en intervalos regulares (como mensual, trimestral o anualmente), en la capitalización continua, los intereses se calculan y acumulan de manera constante y en tiempo real.

La capitalización continua es un concepto teórico utilizado en matemáticas financieras y en modelos financieros avanzados para representar situaciones hipotéticas donde los intereses se acumulan constantemente y de manera infinitesimal. Aunque es menos común en la práctica cotidiana, se utiliza en situaciones donde la precisión extrema es necesaria, como en el cálculo de tasas de interés efectivas en mercados financieros complejos. En la mayoría de las transacciones financieras comunes, se utiliza la capitalización periódica, ya que es más práctica y se adapta mejor a la realidad de las operaciones financieras.

3.5 Tasa de interés anual efectiva

La tasa de interés anual efectiva (TIAE), también conocida como Tasa Anual Equivalente (TAE) o Annual Percentage Rate (APR) en inglés, es un concepto financiero que representa la tasa de interés que realmente se está aplicando en una transacción financiera, teniendo en cuenta todos los costos, comisiones y condiciones asociadas a un préstamo o inversión. La TIAE es un indicador importante porque proporciona a los consumidores y empresas una forma estandarizada de comparar diferentes ofertas de préstamos o inversiones, ya que refleja el costo real de la financiación o el rendimiento de la inversión.

La TIAE se calcula teniendo en cuenta varios factores, como la tasa de interés nominal (la tasa de interés en sí misma), la frecuencia de capitalización (con qué frecuencia se acumulan los intereses, por ejemplo, mensual o anualmente), las comisiones, los costos de seguros y otros gastos asociados al préstamo o inversión. La fórmula para calcular la TIAE puede variar según la regulación local y las prácticas financieras, pero en general, busca representar el costo total anual en términos porcentuales.

La TIAE es especialmente útil en el caso de préstamos y tarjetas de crédito, ya que permite a los consumidores comparar las ofertas de diferentes instituciones financieras y tomar decisiones informadas sobre la elección de la financiación. Además, en el caso de inversiones, la TIAE ayuda a los inversores a evaluar el rendimiento real de sus activos, teniendo en cuenta los costos asociados. Es importante destacar que la TIAE puede ser diferente de la tasa de interés nominal anunciada, ya que refleja el costo total real, incluyendo todos los cargos adicionales. En resumen, la Tasa de Interés Anual Efectiva es un indicador clave en las transacciones financieras que proporciona transparencia y facilita la comparación entre diferentes ofertas de préstamos e inversiones.

3.6 Amortización de un préstamo

La amortización de un préstamo es el proceso mediante el cual se devuelve gradualmente el capital prestado más los intereses acumulados a lo largo del tiempo, a través de pagos periódicos. Este proceso es fundamental en las transacciones de préstamos, ya que determina cómo se liquidará la deuda durante el plazo acordado. La amortización se realiza mediante pagos regulares que incluyen una parte del capital

prestado y los intereses devengados, y se calcula de acuerdo con un plan de amortización preestablecido.

El plan de amortización de un préstamo suele incluir información sobre la frecuencia de los pagos (mensuales, trimestrales, etc.), la cantidad de cada pago, la tasa de interés aplicada y la duración total del préstamo. A medida que se realizan los pagos, una parte del mismo se destina a la reducción del saldo principal del préstamo, lo que disminuye la deuda pendiente. La otra parte se utiliza para cubrir los intereses generados desde el último pago. A lo largo del tiempo, la proporción del pago destinada a intereses disminuye, mientras que la destinada a la reducción del capital aumenta.

El método de amortización más común es el método de amortización constante, donde los pagos periódicos son iguales durante la vida del préstamo, pero la proporción destinada a intereses disminuye con el tiempo. Otro método utilizado es el método de amortización francés, donde los pagos periódicos son constantes, pero la proporción destinada a intereses es más alta al principio del préstamo y disminuye gradualmente. La elección del método de amortización puede afectar la cantidad total de intereses pagados a lo largo del tiempo.

En resumen, la amortización de un préstamo es un proceso esencial que permite a los prestatarios devolver gradualmente el capital prestado más los intereses acumulados a través de pagos periódicos. El plan de amortización define cómo se distribuirán estos pagos a lo largo del tiempo, y existen diferentes métodos de amortización para adaptarse a diferentes necesidades financieras.

Capítulo IV

Valuación de valores a largo plazo

4.1 Valor de la liquidación contra valor de empresa en marcha

El valor de la liquidación y el valor de una empresa en marcha son dos conceptos financieros fundamentales que se utilizan para evaluar una empresa desde diferentes perspectivas. Ambos enfoques tienen en cuenta diferentes variables y consideraciones, y pueden proporcionar resultados significativamente diferentes en la valoración de una empresa.

Valor de la Liquidación (Liquidation Value): Este enfoque se refiere al valor que se obtendría al vender los activos de una empresa y liquidar todas sus obligaciones y deudas. En otras palabras, es el valor de mercado de los activos de la empresa en el momento de su venta. Se asume que la empresa se cierra y sus activos se venden individualmente, lo que generalmente resulta en un valor más bajo que el valor en marcha. Este enfoque se utiliza en situaciones en las que la empresa enfrenta problemas financieros graves o está en proceso de liquidación.

Valor de Empresa en Marcha (Going Concern Value): Este enfoque se basa en la premisa de que la empresa continuará operando en el futuro y generará flujos de efectivo. Se considera el valor presente de los flujos de efectivo futuros que se espera que la empresa genere. Este valor refleja la capacidad de la empresa para generar ingresos y beneficios sostenibles a lo largo del tiempo y es más relevante cuando se espera que la empresa continúe operando y creciendo.

La elección entre el valor de la liquidación y el valor de empresa en marcha depende de la situación específica de la empresa y el propósito de la valoración. En situaciones normales, se prefiere utilizar el valor de empresa en marcha, ya que refleja el potencial continuo de la empresa y su capacidad para generar flujos de efectivo en el futuro. Sin embargo, en casos de quiebra o liquidación, el valor de la liquidación es más apropiado.

Es importante destacar que estos enfoques pueden proporcionar valoraciones muy diferentes para la misma empresa, y la elección del enfoque debe basarse en una comprensión completa de la situación y el contexto de la valoración. En la práctica, a menudo se considera el valor de empresa en marcha como el enfoque principal, pero el

valor de la liquidación puede ser relevante en ciertos escenarios, como la reestructuración o la venta de activos.

4.2 Valor en libros contra valor del mercado

El valor en libros y el valor de mercado son dos formas de evaluar el valor de un activo o una empresa, y proporcionan perspectivas diferentes sobre su situación financiera. Estos dos conceptos se utilizan en la valoración de activos y empresas en diferentes contextos y con diferentes propósitos.

Valor en Libros (Book Value): El valor en libros de un activo o una empresa se basa en la información contable y se refiere al valor registrado en los libros contables de la empresa. Se calcula restando el valor de los pasivos totales (incluyendo deudas y obligaciones) del valor de los activos totales. En otras palabras, es el valor neto de los activos de la empresa según los registros contables. El valor en libros es útil para evaluar la salud financiera de una empresa y determinar cuánto valdría en caso de liquidación, ya que representa los activos que quedarían después de pagar todas las deudas.

Valor de Mercado (Market Value): El valor de mercado se refiere al valor real o actual de un activo o una empresa en función de las condiciones del mercado. Se determina por el precio al cual los activos o la empresa podrían venderse en el mercado en un momento dado. En el caso de acciones de empresas cotizadas en bolsa, el valor de mercado se calcula multiplicando el precio de mercado de una acción por el número total de acciones en circulación. El valor de mercado es dinámico y puede fluctuar significativamente debido a factores como la oferta y la demanda, las condiciones económicas y otros factores externos.

La principal diferencia entre el valor en libros y el valor de mercado radica en cómo se valora un activo o una empresa. El valor en libros se basa en los registros contables y puede no reflejar el valor real de mercado, especialmente en situaciones donde los activos han aumentado o disminuido de valor desde su adquisición. Por otro lado, el valor de mercado se basa en las condiciones del mercado actual y proporciona una estimación más precisa del valor actual de un activo o una empresa.

En resumen, el valor en libros se relaciona con el valor contable de un activo o empresa, mientras que el valor de mercado se basa en su valor en el mercado real. Ambos valores son importantes en diferentes contextos financieros y se utilizan para diferentes

propósitos, como la valoración de empresas, la toma de decisiones de inversión y la evaluación de la salud financiera.

4.3 Valor del mercado contra valor intrínseco

El valor de mercado y el valor intrínseco son dos enfoques diferentes para evaluar el valor de una empresa o un activo, y representan perspectivas distintas en el mundo de las finanzas y la inversión.

Valor de Mercado (Market Value): El valor de mercado se refiere al valor actual de un activo o una empresa en función de las condiciones del mercado en un momento dado. Se calcula tomando en cuenta el precio al cual el activo o la empresa podría venderse en el mercado abierto. Para las empresas, el valor de mercado se determina multiplicando el precio de mercado de una acción por el número total de acciones en circulación. Este valor se basa en la percepción y las expectativas de los inversionistas, y puede fluctuar significativamente debido a factores como la oferta y la demanda, las condiciones económicas y los eventos del mercado.

Valor Intrínseco (Intrinsic Value): El valor intrínseco es una estimación del valor "real" de un activo o una empresa, basado en un análisis fundamental de sus fundamentos financieros, ganancias futuras, flujos de efectivo y otros factores. Se centra en la evaluación de la salud financiera y el potencial de generación de ingresos de la empresa a largo plazo. Los inversionistas que siguen el enfoque del valor intrínseco buscan identificar activos que estén infravalorados en el mercado y que tengan un potencial de crecimiento a largo plazo.

La principal diferencia entre el valor de mercado y el valor intrínseco es la perspectiva desde la cual se evalúa el valor. El valor de mercado se basa en la percepción del mercado en un momento dado y puede no reflejar necesariamente el valor "real" de un activo o una empresa. Por otro lado, el valor intrínseco se deriva de un análisis más profundo de los fundamentos financieros y se utiliza para evaluar si un activo se considera sobrevalorado o infravalorado en relación con su verdadero potencial.

Es importante destacar que no siempre coinciden el valor de mercado y el valor intrínseco. En ocasiones, un activo puede estar sobrevalorado en el mercado debido a la especulación o el entusiasmo irracional de los inversionistas, mientras que el valor intrínseco puede sugerir que el activo está sobrevalorado y representa un riesgo. Por lo tanto, los inversionistas utilizan ambos enfoques como parte de su proceso de toma de

decisiones, considerando tanto la valoración actual del mercado como los fundamentos subyacentes de un activo o una empresa.

4.4 Valuación de bonos

La valoración de bonos es un proceso fundamental en el mundo de las finanzas que implica determinar el valor actual de un bono, es decir, cuánto vale en el presente un flujo futuro de pagos de intereses y el valor nominal del bono. Esto se hace mediante el uso de conceptos financieros y matemáticos, y es esencial para los inversionistas, emisores de bonos y analistas financieros.

El valor de un bono se basa en varios factores, incluyendo:

Tasa de Interés del Mercado: La tasa de interés actual del mercado es un factor clave en la valoración de bonos. A medida que las tasas de interés fluctúan en el mercado, el valor de un bono puede aumentar o disminuir. Cuando las tasas de interés suben, el valor de los bonos existentes tiende a disminuir, y viceversa. Esto se debe a que los inversores exigen un rendimiento competitivo en comparación con las tasas actuales del mercado.

Plazo del Bono: La cantidad de tiempo que falta para que el bono venza también influye en su valor. Los bonos a largo plazo tienden a ser más sensibles a los cambios en las tasas de interés que los bonos a corto plazo. Cuanto más largo sea el plazo, mayor será la volatilidad en el valor del bono en respuesta a las fluctuaciones de las tasas de interés.

Cupón del Bono: El cupón es la tasa de interés nominal del bono. Los bonos con cupones más altos suelen tener un valor nominal más alto, ya que los pagos de intereses futuros son mayores. Los bonos sin cupón, conocidos como bonos al portador, se venden a descuento y no generan pagos de intereses periódicos.

Rendimiento al Vencimiento (Yield to Maturity, YTM): El YTM es la tasa de rendimiento anual que un inversionista recibiría si mantuviera el bono hasta su vencimiento y se reinvierten los cupones a la misma tasa. El YTM se utiliza para calcular el valor presente de todos los flujos de efectivo futuros del bono.

La valoración de bonos se puede llevar a cabo utilizando fórmulas matemáticas específicas, como la fórmula del valor presente, que tiene en cuenta los flujos de efectivo del bono (cupones e valor nominal) y la tasa de interés del mercado. También existen herramientas y programas informáticos que facilitan este cálculo.

En resumen, la valoración de bonos es esencial para determinar el valor actual de un bono en función de las tasas de interés del mercado y otros factores clave. Los inversionistas utilizan esta información para tomar decisiones de inversión informadas y evaluar la rentabilidad de los bonos en sus carteras.

4.5 Valuación de acciones preferenciales

La valuación de acciones preferenciales en contabilidad es un proceso importante que implica determinar el valor de mercado de las acciones preferenciales emitidas por una empresa. Las acciones preferenciales son un tipo de valor mobiliario que otorga a los accionistas preferenciales ciertos derechos y privilegios sobre los accionistas comunes, como recibir dividendos fijos antes que los accionistas comunes y tener prioridad en caso de liquidación de la empresa. A continuación, se explican los aspectos clave de la valuación de acciones preferenciales en contabilidad:

Valor Nominal: El valor nominal de una acción preferencial es el valor nominal al que se asigna a cada acción cuando se emite. Este valor nominal suele ser fijo y se establece en el contrato de emisión. A menudo, las acciones preferenciales se emiten con un valor nominal alto, lo que puede diferir del valor de mercado real de las acciones.

Dividendos Preferenciales: Uno de los principales aspectos de las acciones preferenciales es que otorgan dividendos preferenciales a los accionistas preferenciales. Estos dividendos se calculan como un porcentaje fijo del valor nominal de las acciones preferenciales. La tasa de dividendos preferenciales se especifica en el contrato de emisión y se utiliza para calcular los pagos de dividendos a los accionistas preferenciales.

Valor de Mercado: El valor de mercado de las acciones preferenciales puede ser diferente al valor nominal. Esto se debe a que el valor de mercado se basa en las condiciones actuales del mercado y puede fluctuar en función de la oferta y la demanda de las acciones preferenciales. Para determinar el valor de mercado, se pueden utilizar métodos de valoración como el enfoque del mercado comparativo, que compara las acciones preferenciales con otras similares en el mercado.

Amortización y Rescate: Algunas acciones preferenciales pueden tener cláusulas de amortización o rescate que permiten a la empresa recomprar las acciones preferenciales a un precio fijo en determinadas condiciones. La existencia de estas cláusulas también puede afectar la valuación de las acciones preferenciales, ya que los inversionistas consideran la posibilidad de que la empresa ejerza estas opciones.

Dividendos Acumulativos: Algunas acciones preferenciales tienen dividendos acumulativos, lo que significa que si la empresa no paga dividendos preferenciales en un período determinado, esos dividendos se acumulan y deben pagarse en el futuro antes de que se distribuyan dividendos a los accionistas comunes.

En resumen, la valuación de acciones preferenciales en contabilidad implica considerar el valor nominal, los dividendos preferenciales, el valor de mercado y otras características específicas de las acciones preferenciales emitidas por una empresa. Esta valuación es esencial para llevar un registro preciso de las obligaciones financieras de la empresa con sus accionistas preferenciales y para informar adecuadamente sobre su situación financiera en los estados financieros.

4.6 Valuación de acciones ordinarias

La valuación de acciones preferenciales en contabilidad es un proceso importante que implica determinar el valor de mercado de las acciones preferenciales emitidas por una empresa. Las acciones preferenciales son un tipo de valor mobiliario que otorga a los accionistas preferenciales ciertos derechos y privilegios sobre los accionistas comunes, como recibir dividendos fijos antes que los accionistas comunes y tener prioridad en caso de liquidación de la empresa. A continuación, se explican los aspectos clave de la valuación de acciones preferenciales en contabilidad:

Valor Nominal: El valor nominal de una acción preferencial es el valor nominal o par que se asigna a cada acción cuando se emite. Este valor nominal suele ser fijo y se establece en el contrato de emisión. A menudo, las acciones preferenciales se emiten con un valor nominal alto, lo que puede diferir del valor de mercado real de las acciones.

Dividendos Preferenciales: Uno de los principales aspectos de las acciones preferenciales es que otorgan dividendos preferenciales a los accionistas preferenciales. Estos dividendos se calculan como un porcentaje fijo del valor nominal de las acciones preferenciales. La tasa de dividendos preferenciales se especifica en el contrato de emisión y se utiliza para calcular los pagos de dividendos a los accionistas preferenciales.

Valor de Mercado: El valor de mercado de las acciones preferenciales puede ser diferente al valor nominal. Esto se debe a que el valor de mercado se basa en las condiciones actuales del mercado y puede fluctuar en función de la oferta y la demanda de las acciones preferenciales. Para determinar el valor de mercado, se pueden utilizar

métodos de valoración como el enfoque del mercado comparativo, que compara las acciones preferenciales con otras similares en el mercado.

Amortización y Rescate: Algunas acciones preferenciales pueden tener cláusulas de amortización o rescate que permiten a la empresa recomprar las acciones preferenciales a un precio fijo en determinadas condiciones. La existencia de estas cláusulas también puede afectar la valuación de las acciones preferenciales, ya que los inversionistas consideran la posibilidad de que la empresa ejerza estas opciones.

Dividendos Acumulativos: Algunas acciones preferenciales tienen dividendos acumulativos, lo que significa que si la empresa no paga dividendos preferenciales en un período determinado, esos dividendos se acumulan y deben pagarse en el futuro antes de que se distribuyan dividendos a los accionistas comunes.

En resumen, la valuación de acciones preferenciales en contabilidad implica considerar el valor nominal, los dividendos preferenciales, el valor de mercado y otras características específicas de las acciones preferenciales emitidas por una empresa. Esta valuación es esencial para llevar un registro preciso de las obligaciones financieras de la empresa con sus accionistas preferenciales y para informar adecuadamente sobre su situación financiera en los estados financieros.

4.7 Tasas de rendimiento

Las tasas de rendimiento son indicadores financieros fundamentales que se utilizan para evaluar la rentabilidad de una inversión o activo en relación con el capital invertido. Estas tasas proporcionan información clave para los inversionistas y analistas financiero, y existen varios tipos de tasas de rendimiento, cada una con su propia aplicación y enfoque:

Tasa de Rendimiento Total (Total Return Rate): Esta tasa de rendimiento mide el rendimiento total de una inversión, teniendo en cuenta no solo los rendimientos por ganancias de capital, sino también los ingresos generados por dividendos, intereses u otros flujos de efectivo. Se calcula como el cambio en el valor total de la inversión dividido por el capital invertido inicial. La tasa de rendimiento total proporciona una visión más completa de la rentabilidad de una inversión, ya que considera tanto los ingresos como las ganancias de capital.

Tasa de Rendimiento por Ganancias de Capital (Capital Gain Yield): Esta tasa se enfoca exclusivamente en las ganancias de capital generadas por una inversión. Se calcula

dividiendo el aumento en el valor del activo (ganancia de capital) por el capital invertido inicial. Esta tasa es relevante para los inversionistas que buscan ganancias a través de la apreciación del valor de sus activos, como acciones o bienes raíces.

Tasa de Rendimiento por Dividendos (Dividend Yield): Esta tasa mide el rendimiento de una inversión en función de los dividendos que genera. Se calcula dividiendo el dividendo anual total por acción entre el precio actual de la acción. Los inversionistas que buscan ingresos regulares a través de dividendos utilizan esta tasa para evaluar la rentabilidad de sus inversiones.

Tasa de Rendimiento por Intereses (Interest Yield): Esta tasa se aplica a inversiones que generan ingresos por intereses, como bonos o cuentas de ahorro. Se calcula dividiendo el interés anual total por el valor nominal o el principal de la inversión. Los inversionistas que buscan ingresos por intereses utilizan esta tasa para evaluar la rentabilidad de sus activos de renta fija.

Tasa de Rendimiento Total Acumulada (Cumulative Total Return Rate): Esta tasa calcula el rendimiento total acumulado de una inversión a lo largo de un período específico. Es especialmente útil para evaluar el rendimiento a largo plazo de una inversión, teniendo en cuenta todas las variaciones de precios, ingresos y gastos durante ese período.

Es importante destacar que las tasas de rendimiento pueden variar según el tipo de inversión y la estrategia del inversionista. Además, las tasas de rendimiento son sensibles a las fluctuaciones en los precios de mercado, por lo que es esencial considerar factores de riesgo al tomar decisiones de inversión. Las tasas de rendimiento proporcionan una herramienta crucial para medir y comparar la rentabilidad de las inversiones y evaluar su desempeño a lo largo del tiempo.

Capítulo V

Riesgo y rendimiento

Riesgo se refiere a la incertidumbre o variabilidad de los rendimientos asociados con una inversión particular. En el contexto financiero, el riesgo se mide por la desviación de los rendimientos esperados de una inversión. Por ejemplo, las inversiones en acciones son generalmente consideradas más riesgosas que las inversiones en bonos del gobierno, ya que las acciones pueden experimentar fluctuaciones de precios significativas. Sin embargo, estas inversiones también tienen el potencial de ofrecer rendimientos más altos.

Por otro lado, rendimiento es la ganancia o pérdida generada en una inversión durante un período específico, expresada como un porcentaje del costo de la inversión. Los rendimientos pueden ser positivos o negativos y son un indicador clave del desempeño de una inversión. En la contabilidad y administración financiera, los rendimientos se analizan para evaluar la efectividad de diferentes decisiones de inversión y estrategias financieras.

La relación entre el riesgo y el rendimiento es fundamental en la teoría financiera. Generalmente, se asume que los inversores necesitan ser compensados por asumir un mayor riesgo. Esto significa que las inversiones con mayor riesgo deben ofrecer la expectativa de rendimientos más altos para atraer a los inversores. Esta relación es la piedra angular de la diversificación de carteras y la gestión de riesgos.

La diversificación es una estrategia utilizada para reducir el riesgo. Consiste en invertir en una variedad de activos diferentes para que el rendimiento de la cartera no dependa excesivamente de ningún activo en particular. Al diversificar, los inversores pueden reducir el impacto de la volatilidad de un solo activo en su cartera general.

En la administración financiera, el análisis de riesgo y rendimiento es crucial para tomar decisiones de inversión y financiamiento. Los gerentes financieros deben evaluar cuidadosamente los proyectos de inversión, teniendo en cuenta tanto el potencial de rendimiento como el nivel de riesgo asociado. Esto implica analizar proyecciones de flujos de efectivo, valor presente neto (VPN), tasas internas de retorno (TIR), y otros indicadores financieros.

En resumen, la comprensión del riesgo y rendimiento es esencial para cualquier persona involucrada en la toma de decisiones financieras. Ya sea que se trate de inversores

individuales, gerentes de cartera o ejecutivos de empresas, un análisis equilibrado de estos dos factores es clave para lograr el éxito financiero y la estabilidad a largo plazo.

5.1 Rendimiento

El rendimiento en contabilidad se refiere a la ganancia o beneficio obtenido de una inversión o actividad empresarial. Es un indicador clave para evaluar la eficiencia y la eficacia de una inversión o de las operaciones de una empresa. El rendimiento se puede medir de varias maneras, dependiendo del contexto y del tipo de inversión o actividad empresarial.

En el contexto de una inversión, el rendimiento es la ganancia que se obtiene de la inversión, que puede provenir de dos fuentes principales: ingresos por dividendos o intereses, y ganancias de capital, es decir, la diferencia entre el precio de venta y el precio de compra de una inversión. El rendimiento se expresa generalmente como un porcentaje del costo de la inversión. Por ejemplo, si una acción que costó 100 dólares aumenta su valor a 110 dólares, el rendimiento sería del 10%.

En el contexto empresarial, el rendimiento puede referirse a la rentabilidad de la empresa. Este concepto se relaciona con la eficiencia con la que una empresa utiliza sus recursos para generar ganancias. Las medidas comunes de rendimiento empresarial incluyen la rentabilidad de los activos (ROA), que mide cuán eficientemente una empresa utiliza sus activos para generar ganancias, y la rentabilidad del patrimonio (ROE), que mide la capacidad de una empresa para generar ganancias a partir de la inversión de sus accionistas.

Es importante distinguir entre rendimiento absoluto y rendimiento relativo. El rendimiento absoluto simplemente mide la ganancia o pérdida generada por una inversión, sin tener en cuenta ningún otro factor. Por otro lado, el rendimiento relativo compara el rendimiento de la inversión con un punto de referencia o índice de mercado, lo que permite evaluar el desempeño de la inversión en el contexto del mercado en general.

En resumen, el rendimiento en contabilidad es un término amplio que se refiere a las ganancias generadas por una inversión o actividad empresarial. Es un indicador esencial para los inversores, los gerentes y los analistas financieros, ya que proporciona información valiosa sobre la eficacia y eficiencia de las decisiones financieras y las

operaciones empresariales. Asimismo, para las acciones ordinarias, el rendimiento dentro de un periodo definido se puede expresar con la siguiente ecuación:

$$R = \frac{D_t + (P_t - P_{t-1})}{P_{t-1}}$$

Donde, R, hace referencia al rendimiento esperado; t, periodo específico en el pasado; D_t , es el dividendo en efectivo al final bajo un periodo t; P_t , precio de la acción en un periodo de tiempo t; P_{t-1} , precio de la acción en un periodo de tiempo t.

5.2 Riesgo

El riesgo en la contabilidad es un concepto fundamental que se refiere a la incertidumbre asociada con todas las formas de actividades financieras y empresariales. En el contexto contable, el riesgo se relaciona con la posibilidad de que los resultados reales difieran de los resultados esperados, lo que puede tener un impacto significativo en la salud financiera y la estabilidad de una empresa.

Este riesgo puede manifestarse de diversas maneras. Por ejemplo, en el ámbito de las inversiones, el riesgo podría ser la volatilidad en los precios de mercado, lo que podría llevar a una posible pérdida de capital. En las operaciones empresariales, los riesgos incluyen la incertidumbre en los ingresos y costos, que pueden ser influenciados por factores como las fluctuaciones del mercado, cambios en la demanda de los consumidores, la competencia, y los cambios en las regulaciones gubernamentales.

Desde la perspectiva de la contabilidad, los riesgos se deben identificar, medir y gestionar de manera efectiva. Esto incluye la identificación de riesgos potenciales, la estimación de su impacto en la empresa y la implementación de estrategias para mitigar o manejar estos riesgos. Las empresas a menudo utilizan técnicas como el análisis de sensibilidad, la diversificación, la cobertura y el establecimiento de reservas para riesgos específicos como parte de su gestión de riesgos.

Uno de los aspectos clave del riesgo en la contabilidad es el riesgo de crédito, que se refiere a la posibilidad de que una contraparte no cumpla con sus obligaciones financieras, lo que podría resultar en pérdidas. Esto es particularmente relevante en el contexto de cuentas por cobrar, donde las empresas deben evaluar la capacidad de sus clientes para pagar sus deudas.

Otro aspecto importante es el riesgo de liquidez, que se relaciona con la capacidad de una empresa para satisfacer sus obligaciones a corto plazo. Una gestión inadecuada

del riesgo de liquidez puede llevar a situaciones donde la empresa no tiene suficiente efectivo disponible para operar eficientemente.

En resumen, el riesgo en la contabilidad es un componente integral de la gestión financiera. Su adecuada identificación, evaluación y manejo son cruciales para garantizar la estabilidad y la sostenibilidad a largo plazo de una empresa. Esto requiere un enfoque equilibrado que no solo busque minimizar los riesgos, sino también identificar y aprovechar las oportunidades que estos riesgos puedan presentar.

5.3 Rendimiento esperado y desviación estándar

En contabilidad y finanzas, el concepto de rendimiento esperado y desviación estándar son fundamentales para entender y gestionar los riesgos y retornos de las inversiones.

El rendimiento esperado se refiere a la ganancia o pérdida anticipada de una inversión. Es una estimación de lo que los inversores esperan obtener de una inversión en el futuro, basándose en proyecciones o desempeños históricos. Este cálculo toma en cuenta los posibles resultados de una inversión y sus probabilidades asociadas. Por ejemplo, si un inversor considera invertir en acciones, el rendimiento esperado de esas acciones se calculará en base a su desempeño pasado, las condiciones actuales del mercado y las expectativas futuras. Es importante destacar que el rendimiento esperado es solo una estimación y no garantiza los resultados futuros.

Por otro lado, la desviación estándar es una medida de la volatilidad o el riesgo asociado con la inversión. Cuanto mayor sea la desviación estándar, mayor será la incertidumbre o el riesgo de la inversión. Esta medida estadística calcula cuánto se desvían los rendimientos individuales del rendimiento esperado. En el mundo de las finanzas, una alta desviación estándar indica que los rendimientos de una inversión pueden fluctuar significativamente, lo que implica un riesgo mayor. Por ejemplo, las acciones suelen tener una desviación estándar más alta en comparación con los bonos del gobierno, lo que sugiere que son más riesgosas.

El análisis de estos dos conceptos es crucial para la toma de decisiones en inversiones. Los inversores buscan un equilibrio entre el rendimiento esperado y el nivel de riesgo (medido por la desviación estándar) que están dispuestos a asumir. Este equilibrio depende en gran medida de la tolerancia al riesgo del inversor y de sus objetivos de inversión.

Por ejemplo, un fondo de inversión que busca maximizar el crecimiento a largo plazo puede estar dispuesto a aceptar una desviación estándar más alta, es decir, un mayor riesgo, a cambio de un mayor rendimiento esperado. Por el contrario, un inversor conservador que prioriza la preservación del capital preferirá inversiones con una desviación estándar baja, indicando menos riesgo y posiblemente un rendimiento esperado más bajo.

En resumen, el rendimiento esperado y la desviación estándar son herramientas esenciales en la gestión de inversiones y la planificación financiera. Permiten a los inversores y a los gerentes financieros entender y equilibrar el trade-off entre riesgo y retorno, lo cual es crucial para desarrollar estrategias de inversión adecuadas a sus perfiles y objetivos financieros.

Consecuentemente, el rendimiento esperado se expresa de la siguiente manera:

$$R = \sum_{i=1}^n (R_i) * (P_i)$$

Donde R_i , es el rendimiento en la i -ésima posibilidad; P_i , probabilidad de que se logre obtener un rendimiento; n , número global o total de posibilidades. Para proporcionar una explicación completa de los parámetros que describen la distribución de los rendimientos de una inversión, es esencial contar con una métrica que indique cuánto varían o se dispersan dichos rendimientos en torno al rendimiento esperado. Esta variabilidad se mide comúnmente mediante la desviación estándar. Una desviación estándar elevada indica que los rendimientos de una inversión fluctúan ampliamente alrededor del promedio, lo que a su vez señala un mayor nivel de riesgo asociado con esa inversión. Matemáticamente, la desviación estándar, representada por σ , se calcula de una manera específica para cuantificar esta dispersión. La expresión de la desviación estándar se expresa de la siguiente forma:

$$\sigma = \sqrt{\sum_{i=1}^n (R_i - \bar{R})^2 * (P_i)}$$

RENDIMIENTO POSIBLE, R_i	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA, P_i	CÁLCULO DEL RENDIMIENTO ESPERADO (\bar{R}) $(R_i)(P_i)$	CÁLCULO DE VARIANZA (σ^2) $(R_i - \bar{R})^2(P_i)$
-0.10	0.05	-0.005	$(-0.10 - 0.09)^2(0.05)$
-0.02	0.10	-0.002	$(-0.02 - 0.09)^2(0.10)$
0.04	0.20	0.008	$(0.04 - 0.09)^2(0.20)$
0.09	0.30	0.027	$(0.09 - 0.09)^2(0.30)$
0.14	0.20	0.028	$(0.14 - 0.09)^2(0.20)$
0.20	0.10	0.020	$(0.20 - 0.09)^2(0.10)$
0.28	0.05	0.014	$(0.28 - 0.09)^2(0.05)$
	$\Sigma = 1.00$	$\Sigma = 0.090 = \bar{R}$	$\Sigma = 0.00703 = \sigma^2$
		Desviación estándar = $(0.00703)_{0.5} = 0.0838 = \sigma$	

Figura 7
Ejemplo de cálculo de rendimiento

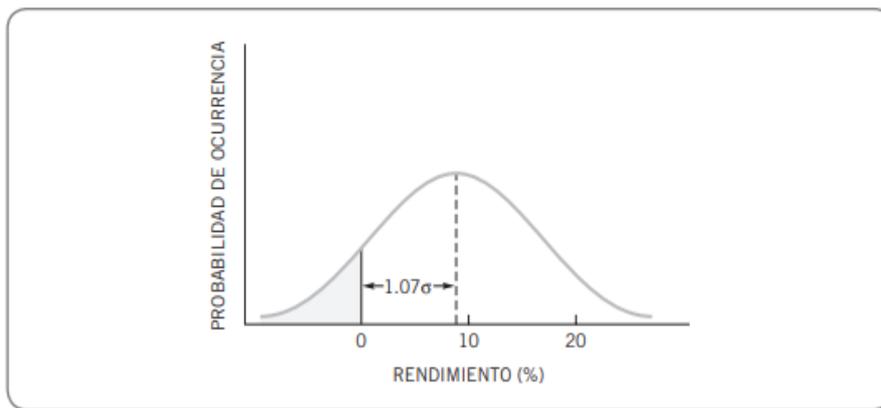


Figura 8
Distribución de probabilidad normal de rendimiento

5.4 Coeficiente de variación

El coeficiente de variación en contabilidad y finanzas es una medida estadística que se utiliza para describir la relación entre la desviación estándar de una inversión y su rendimiento esperado. Este coeficiente es particularmente útil para comparar el riesgo relativo de diferentes inversiones que podrían tener rendimientos esperados muy diferentes.

El coeficiente de variación se calcula dividiendo la desviación estándar del rendimiento de una inversión por su rendimiento esperado. La fórmula es la siguiente:

$$CV = \frac{\sigma}{\bar{R}}$$

Donde, el numerador es la desviación estándar; y, el denominador es el rendimiento esperado. El resultado de esta fórmula es un número que no tiene unidades, lo que permite comparaciones más fáciles entre diferentes tipos de inversiones. Un

coeficiente de variación más alto indica un mayor nivel de riesgo por unidad de rendimiento esperado. Por lo tanto, si dos inversiones tienen el mismo rendimiento esperado, la inversión con un coeficiente de variación más alto se consideraría más riesgosa.

Por ejemplo, si una inversión tiene un rendimiento esperado del 10% y una desviación estándar del 5%, su coeficiente de variación sería 0.5. Esto implica que por cada unidad de rendimiento esperado, hay una variabilidad del 50% en torno a ese rendimiento. El coeficiente de variación es especialmente útil para los inversores al evaluar y comparar inversiones con diferentes niveles de rendimiento y riesgo, ayudándoles a tomar decisiones más informadas basadas en su tolerancia al riesgo y objetivos financieros.

En resumen, el coeficiente de variación es una herramienta valiosa en la contabilidad y finanzas para medir el riesgo relativo de diferentes inversiones, proporcionando una medida estandarizada que facilita las comparaciones y ayuda en la toma de decisiones de inversión.

5.5 Rendimiento de un portafolio

El rendimiento de un portafolio en contabilidad y finanzas se refiere a la ganancia o pérdida total obtenida de todas las inversiones combinadas en dicho portafolio. Este rendimiento es crucial para evaluar la eficacia de la estrategia de inversión y el desempeño general del portafolio.

Para calcular el rendimiento total de un portafolio, se suman los rendimientos individuales de cada una de las inversiones que lo componen, ponderando cada rendimiento según la proporción de la inversión total que representa cada activo. Por ejemplo, si un portafolio está compuesto por varias acciones y bonos, el rendimiento total del portafolio será el resultado de los rendimientos de estas acciones y bonos, ponderados por la cantidad invertida en cada uno.

Este cálculo del rendimiento del portafolio considera tanto los ingresos generados (como los intereses y dividendos) como las ganancias o pérdidas de capital (es decir, las diferencias entre los precios de compra y venta de los activos). Además, es importante tener en cuenta que este rendimiento debe evaluarse en relación con el riesgo asumido para alcanzarlo. Un portafolio con un rendimiento alto pero con un riesgo

significativamente elevado puede no ser tan atractivo como uno con un rendimiento moderado pero con un riesgo mucho menor. Viene expresado por la siguiente ecuación:

$$\bar{R}_p = \sum_{j=1}^m W_j * \bar{R}_j$$

Donde W_j es el peso de los fondos totales invertidos en el valor j ; R_j , es el rendimiento esperado del valor j ; y, m , es el número global de valores diferentes de un portafolio. El rendimiento del portafolio también se ve afectado por la diversificación, que es la práctica de distribuir las inversiones entre diferentes tipos de activos para reducir el riesgo. Una cartera bien diversificada puede ayudar a mitigar las pérdidas en un tipo de activo con ganancias en otro, lo que puede resultar en un rendimiento más estable a lo largo del tiempo.

En resumen, el rendimiento de un portafolio en contabilidad es una medida integral que refleja el éxito de la estrategia de inversión global de un individuo o una entidad. No solo depende de los rendimientos individuales de las inversiones, sino también de cómo estas inversiones interactúan entre sí y del nivel de riesgo involucrado. La evaluación regular del rendimiento del portafolio es esencial para ajustar la estrategia de inversión y alinearla con los objetivos financieros y la tolerancia al riesgo.

5.6 Riesgo de un portafolio y la importancia de la covarianza

El riesgo de un portafolio en contabilidad y finanzas es una medida de la incertidumbre asociada con los rendimientos esperados de las inversiones que lo componen. Este riesgo no solo depende del riesgo individual de cada inversión, sino también de cómo estas inversiones interactúan entre sí dentro del portafolio. Aquí es donde la covarianza se vuelve crucial.

La covarianza es una medida estadística que indica el grado en que dos variables, en este caso, los rendimientos de dos inversiones, se mueven juntas. En términos de un portafolio, ayuda a determinar cómo el rendimiento de una inversión afecta el rendimiento de las otras. Si la covarianza entre dos activos es positiva, significa que tienden a moverse en la misma dirección; si es negativa, uno tiende a subir cuando la otra baja, y viceversa.

La importancia de la covarianza en la gestión de riesgos de un portafolio es fundamental. Al combinar activos con baja o negativa covarianza, se puede reducir el riesgo general del portafolio. Esto se debe a que la diversificación efectiva no se trata solo

de elegir diferentes tipos de inversiones, sino de seleccionar activos que no estén perfectamente correlacionados. Por ejemplo, cuando el mercado de acciones está en baja, las inversiones en bonos podrían estar rindiendo bien, y la inversión en ambos podría reducir la volatilidad del portafolio.

En la práctica, la diversificación basada en la covarianza permite a los inversores construir un portafolio que puede resistir mejor las fluctuaciones del mercado. En lugar de concentrarse únicamente en maximizar los rendimientos, los inversores y los gerentes financieros buscan equilibrar los rendimientos con un nivel de riesgo aceptable. Este equilibrio depende de la correlación entre los activos del portafolio, evaluada a través de la covarianza.

Por lo tanto, la evaluación del riesgo de un portafolio no solo considera los riesgos individuales de cada inversión, sino también cómo estas interacciones afectan la volatilidad y el rendimiento general del portafolio. La covarianza es una herramienta esencial en este proceso, ayudando a los inversores a entender mejor y a gestionar el riesgo a través de la diversificación estratégica. En última instancia, el objetivo es lograr un portafolio bien equilibrado que pueda ofrecer rendimientos sólidos ajustados al riesgo en diversos entornos de mercado. Para su cálculo y análisis se puede abordar la siguiente expresión:

$$\sigma_p = \sqrt{\sum_{j=1}^m \sum_{k=1}^m W_j * W_k * \sigma_{j,k}}$$

donde m es el número de valores diferentes en el portafolio, W_j es la proporción de los fondos totales invertidos en el valor j, W_k es la proporción de los fondos totales invertidos en el valor k, y $\sigma_{j,k}$ es la covarianza entre los rendimientos posibles para los valores j y k.

5.7 Diversificación

La diversificación en contabilidad y finanzas se refiere a la estrategia de distribuir las inversiones entre varios activos financieros, sectores o geografías para reducir el riesgo. El principio fundamental detrás de la diversificación es que al no poner "todos los huevos en la misma canasta", se puede reducir el impacto de la volatilidad o el mal desempeño de una sola inversión en el portafolio global.

Esta estrategia se basa en la premisa de que diferentes tipos de activos y mercados no se mueven exactamente de la misma manera al mismo tiempo. Por ejemplo, mientras que las acciones de una industria en particular pueden estar bajando, las de otra pueden estar subiendo, o las inversiones en un país pueden estar floreciendo mientras que en otro pueden estar disminuyendo. Invertir en una variedad de activos como acciones, bonos, bienes raíces y commodities, así como en diferentes sectores y regiones geográficas, ayuda a mitigar el riesgo de que un solo evento afecte negativamente todo el portafolio.

La diversificación efectiva requiere más que simplemente tener una gran cantidad de inversiones; estas inversiones deben ser lo suficientemente no correlacionadas para que cuando una inversión experimente una disminución en su valor, otra pueda permanecer estable o incluso aumentar, equilibrando así el rendimiento general del portafolio. Por ejemplo, las acciones y los bonos a menudo exhiben patrones de rendimiento opuestos; cuando los mercados de acciones están bajo presión, los bonos suelen mantenerse estables o incluso aumentar en valor.

Un aspecto crucial de la diversificación es la revisión y ajuste periódico del portafolio. A medida que los mercados fluctúan, la proporción inicial de las inversiones en el portafolio puede cambiar, lo que puede requerir una reasignación para mantener el nivel de diversificación deseado. Esta práctica, conocida como reequilibrio de portafolio, es una parte integral de la gestión de riesgos y la optimización del rendimiento.

En resumen, la diversificación en contabilidad y finanzas es una técnica de gestión de riesgos esencial que ayuda a minimizar el impacto de las fluctuaciones del mercado en un portafolio de inversiones. Al distribuir las inversiones en una variedad de activos, sectores y regiones, los inversores y gerentes financieros pueden reducir el riesgo y buscar un rendimiento más consistente a lo largo del tiempo. Sin embargo, es importante recordar que aunque la diversificación puede ayudar a reducir el riesgo, no lo elimina por completo.

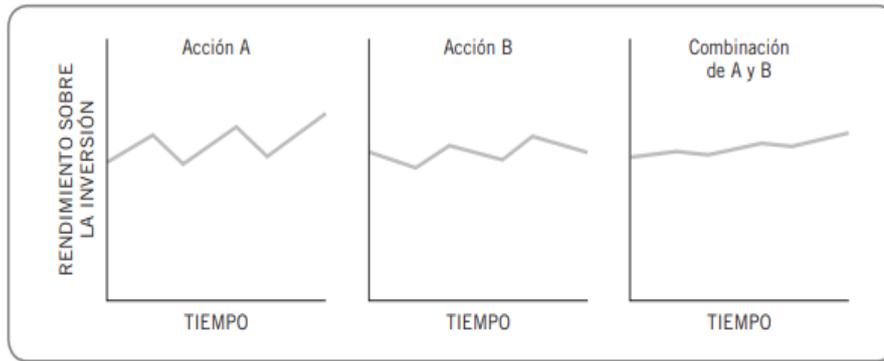


Figura 9
Efecto de la diversificación en el tiempo sobre el riesgo del portafolio

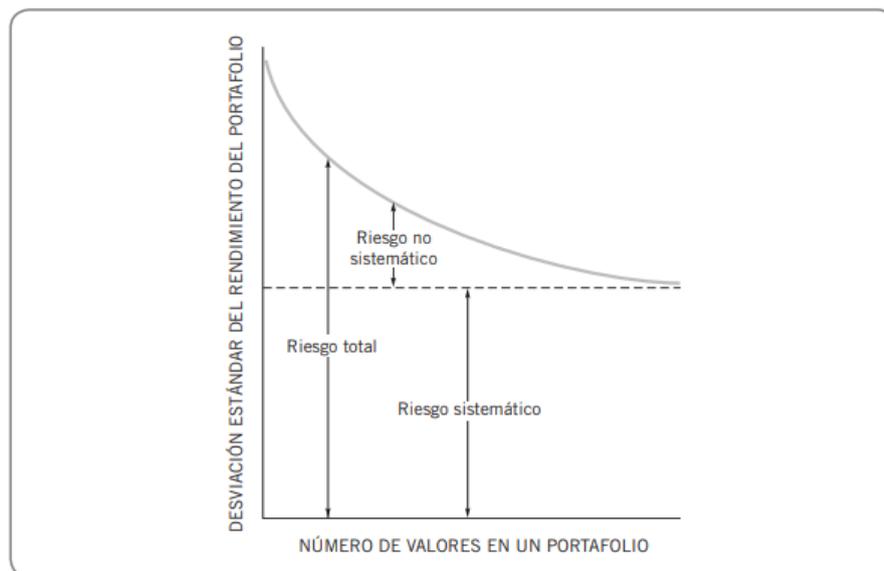


Figura 10
Riesgo total, sistemático y no sistemático con el tamaño de portafolio

Espacios y sugerencias

El libro "Fundamentos teóricos de administración financiera" es una obra esencial para estudiantes y profesionales en el campo de las finanzas y la contabilidad. El libro comienza con una introducción a los conceptos básicos de la contabilidad y la administración financiera, estableciendo una base sólida para los lectores. Este capítulo introductorio puede incluir una breve historia de la contabilidad y la evolución de las prácticas financieras modernas, junto con una explicación de los principios contables fundamentales.

Consecuentemente se abordó la elaboración e interpretación de los estados financieros, que son cruciales para cualquier entidad empresarial. Este capítulo debe abordar cómo leer y comprender el balance general, el estado de resultados y el estado de flujos de efectivo. Una explicación detallada de los conceptos como activos, pasivos, patrimonio, ingresos, y gastos sería valiosa, junto con ejemplos prácticos que ilustren cómo estos elementos interactúan en escenarios empresariales reales.

En los capítulos siguientes, el libro se profundiza en temas de administración financiera, como el análisis de inversiones, la gestión de riesgos y la planificación financiera estratégica. Sería beneficioso incluir modelos de valoración de inversiones, técnicas de presupuesto de capital y estrategias para la gestión eficiente del capital de trabajo. La discusión sobre el riesgo y la rentabilidad, incluyendo la diversificación de portafolios y la teoría de cartera moderna, también sería relevante.

Capítulos que abordan temas avanzados como la estructura de capital, las decisiones de financiamiento y la gestión de riesgos corporativos. Este capítulo podría explorar cómo las empresas deciden sobre la mezcla óptima de deuda y capital y cómo gestionan los riesgos financieros a través de diversas estrategias, incluyendo instrumentos derivados como opciones y futuros.

A lo largo del libro, fue beneficioso incluir gráficos, ejemplos prácticos y ejercicios para ayudar a los lectores a aplicar los conceptos teóricos en contextos del mundo real. Además, una sección de recursos adicionales al final de cada capítulo, como lecturas recomendadas, sitios web y herramientas de software, podría enriquecer enormemente la experiencia de aprendizaje del lector.

Consideraciones finales

Es importante enfocarse en cómo los conceptos y teorías presentados impactan y pueden ser aplicados en el mundo real por los lectores. Este libro, más que ser solo una guía académica, debe servir como un puente entre la teoría y la práctica en el dinámico campo de la administración financiera.

Primero, es crucial reconocer que la administración financiera no es un campo estático, sino uno que está constantemente influenciado por las condiciones económicas globales, los avances tecnológicos y los cambios regulatorios. Los lectores deben ser conscientes de la importancia de mantenerse actualizados con estas tendencias y desafíos emergentes. Se debe enfatizar la necesidad de un aprendizaje continuo y la adaptabilidad como habilidades clave para los profesionales financieros.

Luego, el libro invita a los lectores a reflexionar sobre cómo los principios y estrategias financieras pueden ser aplicados en sus propios contextos profesionales o personales. Ya sea que estén tomando decisiones de inversión, planificando el futuro financiero de una empresa, o simplemente gestionando sus finanzas personales, los fundamentos de la administración financiera ofrecen una base sólida para tomar decisiones informadas y estratégicas.

Además, es importante discutir la responsabilidad ética en la administración financiera. En un mundo donde las decisiones financieras pueden tener un impacto significativo en la economía, el medio ambiente y la sociedad, los profesionales financieros deben actuar con integridad y consideración por el bienestar general. El libro debería alentar a los lectores a pensar en cómo sus decisiones financieras afectan no solo a los accionistas, sino también a una gama más amplia de stakeholders.

Por último, el libro inspira confianza en los lectores, reforzando la idea de que, aunque la administración financiera puede parecer compleja y desafiante, con la comprensión adecuada de sus fundamentos teóricos, se pueden enfrentar estos desafíos de manera efectiva. Se debe motivar a los lectores a aplicar lo aprendido, experimentar y no temer tomar decisiones financieras, recordándoles que el error y la experiencia son parte del camino hacia la competencia y la maestría en el campo.

En resumen, se hace un llamado a la acción para los lectores, animándolos a aplicar activamente los conocimientos adquiridos, mantenerse al tanto de los cambios en el mundo financiero, actuar éticamente en sus prácticas profesionales, y abrazar un

enfoque de aprendizaje y adaptabilidad a lo largo de sus carreras en administración financiera.

Referencias bibliográficas

- Achulla, R. (2023). *Contabilidad gerencial y toma de decisiones del sector industrial de Villa el Salvador, 2022*. [Tesis de grado, Universidad Peruana de las Américas, Perú]. <http://repositorio.ulasamericas.edu.pe/bitstream/handle/123456789/3595/1%20TESIS%20ACHULLA%20HUARACA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Adan, J., Munar, L., Romero, G. y Gordillo, A. (2022). Nuevos desafíos de las pequeñas y medianas empresas en tiempos de pandemia. *Tecnura*, 26(72), 185-202. <https://doi.org/10.14483/22487638.17879>
- Agencia Peruana de Cooperación Internacional. (2020). *Resolución directoral ejecutiva N° 104-2020/APCI-DE*. Plataforma digital única del Estado Peruano. <https://www.gob.pe/institucion/apci/normas-legales/1423950-104-2020-apci-de>
- Agencia Peruana de Cooperación Internacional. (2021). *Devolución de IGV e IPM*. <http://portal.apci.gob.pe/beneficios/beneficios/devolucion.html>
- Agencia Peruana de Cooperación Internacional. (2022). *Guía de orientación rápida para acceder al beneficio tributario de la devolución de los impuestos pagados con recursos provenientes de la cooperación externa*. [http://portal.apci.gob.pe/beneficios/archivos/archivosdirectivas/Gu%C3%ADa%20rapida%2001%20queda%20\(1\)%20actualizada%2025ago16.pdf](http://portal.apci.gob.pe/beneficios/archivos/archivosdirectivas/Gu%C3%ADa%20rapida%2001%20queda%20(1)%20actualizada%2025ago16.pdf)
- Arrunategui, J. (2017). *El Problema De Liquidez Y Rentabilidad Con Un Enfoque Social En La Gestión De La Sociedad De Beneficencia Pública Del Callao – Perú 2012-2014*. [Tesis de grado, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú].
- Barnet, S., Arbónes, M., Pérez, S. y Guerra, M. (2017). Construcción del registro de observación para el análisis del movimiento fundamentado en la teoría de Laban. *Pensar en Movimiento*, 15(2), 1-21. <https://www.scielo.sa.cr/pdf/pem/v15n2/1409-0724-pem-15-02-e2733.pdf>
- Cabrera, M., Sánchez-Chero, M., Cachay, L. y Rosas-Prado, C. (2021). Cultura tributaria y su relación con la evasión fiscal en Perú. *Revista de ciencias sociales*, 27 (3), 204-218. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8081767>
- Cadena, P., Aguilar, R., Salinas, J., De la Cruz, E. y Sangerman, D. (2017). Métodos cuantitativos, métodos cualitativos o su combinación en la investigación: un acercamiento en las ciencias sociales. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, 8(7), 1603-1617. <https://www.redalyc.org/pdf/2631/263153520009.pdf>
- Calderón Fuentes, C., Picón Santiago, D. A., Rodríguez Gutiérrez, M. A., & Ortiz Lasso, V. L. (2021). *Fomento de la cultura tributaria de las entidades sin ánimo de lucro ESAL en la ciudad de Ibagué frente al cumplimiento de los deberes formales y sustanciales* [Tesis de especialización, Corporación Universitaria Adventista, Colombia]. Repositorio Institucional UNAC. <http://repository.unac.edu.co/handle/11254/1188>
- Canossa, H. y Rodríguez, R. (2019). Estrategias de financiamiento, un reto para las pymes comerciales de Guanacaste. *InterSedes*, 20(42), 104-117. <http://dx.doi.org/10.15517/isucr.v20i42.41845>
- Cappellesso, G., & Rodrigues, J. M. (2019). Book-tax differences as an indicator of earnings management and tax avoidance: An analysis in the G-20 countries. *Journal of Accounting, Management and Governance*, 22(3), 352-367. <https://www.revistacgg.org/index.php/contabil/article/view/2012>
- Carpio, S. (2022). *El financiamiento y su influencia en la liquidez de la empresa constructora Gema E.I.R.L., 2018*. [Tesis de grado, Universidad Privada del Norte, Perú]. <https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/30379/Carpio%20Pe%20b1a%20Sthefani%20Rosa.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Carrillo, G. (2015). *La gestión financiera y la liquidez de la empresa “Azulejos Pelileo.”* [Tesis de grado, Universidad Técnica de Ambato, Ecuador]. <http://repo.uta.edu.ec/bitstream/handle/123456789/5301/Mg.DCEv.Ed.1859.pdf?sequence=3>
- Castillo, L. (2021). La gestión por competencias para el desarrollo organizacional en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. *Industria Data*, 24(1), 97-120. <http://dx.doi.org/10.15381/idata.v24i1.16287>

- Celikay, F. (2020). Dimensions of tax burden: A review on OECD countries. *Journal of Economics, Finance and Administrative Science*, 25(49), 27-43. <https://doi.org/10.1108/JEFAS-12-2018-0138>
- Chávez, I. y Burgos, V. (2021). Factores económicos externos en el crecimiento de la economía peruana: Un modelo vector autorregresivo (VAR). *Quipukamayoc*, 29(61), 37-46. <http://dx.doi.org/10.15381/quipu.v29i61.21628>
- Cienfuegos, M. y Cienfuegos, A. (2016). Lo cuantitativo y cualitativo en la investigación. Un apoyo a su enseñanza. *RIDE*, 7(13), 15-36. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-74672016000200015
- Contreras, R., y Palacios, F. (2016). *rentabilidad financiera y la liquidez corriente de las empresas que negocian en la Bolsa de Valores de Lima, durante los periodos 2011-2014*. 39. [Tesis de grado, Universidad Peruana Unión, Perú]. https://repositorio.upeu.edu.pe/bitstream/handle/UPEU/556/Ronald_Tesis_bachiller_2016.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Cordova, A. (2017). *Gestión financiera y contable para incrementar la rentabilidad en una empresa industrial, Lima 2017*. [Tesis de grado, Universidad Norbert Wiener, Perú]. <http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/1550/TITULO%20-%20Cordova%20Yacolca%2c%20%20Ana%20Karina.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Correa et al. (2021). Implementación de la contabilidad gerencial para la efectiva toma de decisiones en una microempresa gráfica de Lima Metropolitana. *Natura@económica*, 6(1), 43-59. <http://revistas.lamolina.edu.pe/index.php/neu>
- Cvetkovic, A., Maguiña, J., Soto, A., Lama, J. y Correa, L. (2021). Estudios transversales. *Revista de la Facultad de Medicina Humana*, 21(1), 179-185. <http://dx.doi.org/10.25176/rfmh.v21i1.3069>
- Daza, J. (2015). Análisis de la interrelación crecimiento-rentabilidad en Brasil. *Tourism & Management Studies*, 11(2), 182-188. www.redalyc.org/articulo.oa?id=388743884021
- Daza, J. (2016). Crecimiento y rentabilidad empresarial en el sector industrial brasileño. *Contaduría y Administración*, 61(2), 266-282. <https://doi.org/10.1016/j.cya.2015.12.001>
- De La Hoz, B., Ferrer, M., y De La Hoz, A. (2008). Indicadores de rentabilidad: Herramientas para la toma de decisiones financieras en hoteles de categoría media ubicados en Maracaibo. *Revista de Ciencias Sociales*, 14(1), 88-109. <https://doi.org/10.31876/rcs.v14i1.25389>
- Demuner, M., Saavedra, M. y Cortes, M. (2022). Rendimiento empresarial, resiliencia e innovación en PYMES. *Investigación Administrativa*, 51(130), 00001. <https://doi.org/10.35426/iav51n130.01>
- Díaz, P. y Ramos, J. (2021). Ciclo de conversión del efectivo y su incidencia en la liquidez de una empresa industrial. *Quipukamayoc*, 29(59), 43-53. <http://dx.doi.org/10.15381/quipu.v29i59.20141>
- Díaz, V. y Calzadilla, A. (2018). Metodología de la Investigación, procesos de investigación y estudiantes de Medicina. *Revista Salud Uninorte*, 34(1), 251-252. <https://doi.org/10.14482/sun.34.1.10367>
- Durand, K., Vilches, L. y Rayo, N. (2021). Análisis de la gestión municipal provincial 2011-2014 en el sector SG-1 (núcleo del centro histórico del Cusco). *Devenir*, 8(15), 95-116. <http://dx.doi.org/10.21754/devenir.v8i15.983>
- Flores Arnez, N. (2022). *Estrategias de cultura tributaria para estudiantes de secundaria del área rural, para un futuro cumplimiento de obligaciones tributarias* [Tesis de maestría, Universidad Mayor de San Simón, Bolivia]. Sitio de Publicación de Documentación Digital de la Universidad Mayor de San Simón. <http://ddigital.umss.edu.bo:8080/jspui/handle/123456789/30338>
- Fonseca Báez, O. (2021). La cultura cívica tributaria como proceso pedagógico en el nivel educativo Secundaria Básica. *EduSol*, 21(77), 90-100. <https://www.scienceopen.com/document?vid=321422a3-d4d0-4ac7-b1f8-c87c77a58770>
- García, J., Tumbajulca, I. y Cruz, J. (2021). Innovación organizacional como factor de competitividad empresarial en mypes durante el Covid-19. *Comuni@cción*, 12(2), 99-110. <http://dx.doi.org/10.33595/2226-1478.12.2.500>

- González, A. (2021). Metodología para la evaluación del riesgo de liquidez en el Banco de Crédito y Comercio. *Revista Estudios del Desarrollo Social: Cuba y América Latina*, 9(1), e16. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2308-01322021000100016
- Gutiérrez, J. y Tapia, G. (2017). Relación entre liquidez y rentabilidad de las empresas del sector industrial que cotizan en la Bolsa de Valores de Lima, 2005-2014. *Revista de Investigación Universitaria*, 6(1), 89-111. <https://doi.org/10.17162/riu.v6i1.1045>
- Gutiérrez, J., y Tapia, J. (2020). Liquidez y rentabilidad. Una revisión conceptual y sus dimensiones. *Revista de Investigación Valor Contable*, 3(1), 9–30. <https://doi.org/10.17162/rivc.v3i1.1229>
- Herrera Maguiña, D. E. (2021). *La cultura tributaria efectiva y la reducción de la defraudación tributaria en la Intendencia Lima de la SUNAT* [Tesis de maestría, Universidad Nacional Federico Villarreal]. Repositorio Institucional UNFV. <https://hdl.handle.net/20.500.13084/5101>
- Huacchillo, L., Ramos, E. y Pulache, J. (2020). La gestión financiera y su incidencia en la toma de decisiones financieras. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(2), 356-262. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202020000200356
- Ibarra, M., González, L. y Demuner, M. (2017). Competitividad empresarial de las pequeñas y medianas empresas manufactureras de Baja California. *Estudios Fronterizos*, 18(35), 107-130. <https://doi.org/10.21670/ref.2017.35.a06>
- Kaldor, N. (2021). El papel de la tributación en el desarrollo económico. *El Trimestre Económico*, 88(352), 1215-1244. <https://doi.org/10.20430/ete.v88i352.1346>
- Lauletta, M., & Montañó Campos, F. (2018). Government pardons and tax compliance: the importance of wealth and access to public goods. *Revista de economía política de Buenos Aires*, 12(17), 185-205. <https://ojs.econ.uba.ar/index.php/REPBA/article/view/1324>
- Laura, R. y Phala, N. (2021). Liquidez y rentabilidad en un colegio privado. *Revista Hechos Contables*, 1(2), 115-124. https://r.search.yahoo.com/_ylt=AwrE.yb0KixkWTcQRwh7egx.:_ylu=Y29sbwNiZjEEcG9zAzEEdnRpZAMEc2VjA3Ny/RV=2/RE=1680644980/RO=10/RU=https%3a%2f%2feducas.com.pe%2findex.php%2fhechoscontables%2farticle%2fview%2f79/RK=2/RS=JLrnACPXor2PKIdQeMYtaS83RRI-
- Levy, N. (2019). Financiamiento, financiarización y problemas de desarrollo. *Cuadernos de Economía*, 38(76), 207-230. <http://www.scielo.org.co/pdf/ceco/v38n76/2248-4337-ceco-38-76-207.pdf>
- Lucas Garín, A., Tijmes-IHL, J., Salassa Boix, R., & Sommer, C. (2019). Un diálogo entre la gobernanza comercial global y las políticas ambientales y tributarias internacionales. *Derecho PUCP*, (83), 387-410. <https://doi.org/10.18800/derechopucp.201902.013>
- Mantilla, J. y Huanca, B. (2020). Cuentas por cobrar y liquidez en una empresa de servicios. *Sciéndo*, 23(4), 259-263. <https://doi.org/10.17268/sciendo.2020.030>
- Martínez, G., Cortés, M. y Pérez, A. (2016). Metodología para el análisis de correlación y concordancia en equipos de mediciones similares. *Revista Universidad y Sociedad*, 35(1). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-t36202016000400008
- Medina, K., Plaza, G. y Samaniego, A. (2013). *Análisis de los estados financieros de mayo 2011 - mayo del 2012, y creación de estrategias financieras para alcanzar un mejor nivel de liquidez y rentabilidad de la empresa "PINTUCA S. A." en el año 2012*. [Tesis de grado, Universidad de Guayaquil, Ecuador]
- Mejía, C., Torres, G., Chacón, J., Morales, L., López, C., Tapie, Y., Verastegui, A. (2020). Incidentes laborales en trabajadores de catorce ciudades del Perú: causas y posibles consecuencias. *Revista de la Asociación Española de Especialistas en Medicina del Trabajo*, 28(1), 20-27. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-62552019000100003
- Mendoza Tolosa, H. A., Campo Robledo, J. A., & Clavijo Cortez, P. H. (2022). Tributación y dinámica económica regional en Colombia. *Revista Finanzas y Política Económica*, 14(1), 207-244. <https://doi.org/10.14718/revfinanzpolitecon.v14.n1.2022.9>
- Miranda Castro, L. G. (2019). *Cultura tributaria y su incidencia en la evasión tributaria en los comerciantes del Centro Comercial Nuevo Bahía - Diego Ferre de Sullana en el año*

- 2018 [Tesis de maestría, Universidad Nacional de Piura]. Repositorio Institucional UNP. <http://repositorio.unp.edu.pe/handle/UNP/1917>
- Miranda, J. (2021). Acciones competitivas y desempeño organizacional en la perspectiva dinámica competitiva. *Investigación Administrativa*, 50(127). <https://doi.org/10.35426/iav50n127.10>
- Mogollón, J. (2021). Gestión de Cobranza y su impacto en la Gerencia Financiera de la empresa PP S.A: Periodo 2014-2016. *Revista de Investigación Científica PURIQ*, 3(1), 151-164. <https://doi.org/10.37073/puriq.3.1.121>
- Morales, L., Córdova, A. y Altamirano, L. (2018). ¿Son rentables las empresas concentradas? El caso del sector de curtido de pieles en el Ecuador. *RETOS, Revista de Ciencias de la Administración y Economía*, 8(15), 153-166. <https://doi.org/17163/ret.n15.2018.10>
- Mori, G., Gardi, V. y Moreno, R. (2021). Análisis de la liquidez en una empresa de transporte de carga terrestre. *Oikos Polis*, 6(2), 3-29. http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2415-22502021000200003
- Moyano, S. (2020). *La rentabilidad financiera de las empresas industriales privadas de la provincia de Chimborazo, como factor de crecimiento económico de la provincial, periodo 2016-2017*. [Tesis de maestría, Universidad Técnica de Ambato, Ecuador]. [4905M.pdf\(uta.edu.ec\)](4905M.pdf(uta.edu.ec))
- Nieto, M. (2017). *Factores de crecimiento y rentabilidad de las MYPES del sector comercial del parque industrial de Villa el Salvador-Lima, 2016*. [Tesis de grado, Universidad Inca Garcilaso de la Vega, Perú]. <http://repositorio.uigv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/1728/AUTORIZACION%20MAYRA%20MADELEYNIN%20NIETO%20APAZA.pdf?sequence=1&isAllowed=n>
- Night, S., & Bananuka, J. (2018). The mediating role of adoption of an electronic tax system in the relationship between attitude towards electronic tax system and tax compliance. *Journal of Economics, Finance and Administrative Science*, 25(49), 73-88. <https://doi.org/10.1108/JEFAS-07-2018-0066>
- Núñez, G. (2018). Elementos para una estrategia de desarrollo económico de México. *Análisis Económico*, 33(84), 9-31. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-66552018000300009
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. (2021). *Fomentando la cultura tributaria, el cumplimiento fiscal y la ciudadanía Guía sobre educación tributaria en el mundo*. <https://www.oecd.org/tax/fomentando-la-cultura-tributaria-el-cumplimiento-fiscal-y-la-ciudadania-17a3eabd-es.htm>
- Ortega, C., Vásquez, S. y Vásquez, S. (2021). Crecimiento empresarial y su influencia sobre la rentabilidad en las empresas de una cámara de industria de Huaycán Perú. *RIDE*, 1(1). <http://portal.amelica.org/ameli/journal/522/5222333002/html/>
- Palacios, P., Saavedra, M. y Cortés, M. (2021). Estudio comparativo de rendimientos empresariales de hombres y mujeres en México: una aproximación empírica. *Revista Finanzas y Política Económica*, 12(2), 431-459. <https://doi.org/10.14718/revfinanzpolitecon.v12.n2.2020.3375>
- Párraga, S., Pinargote, N., García, C. y Zamora, J. (2021). Indicadores de gestión financiera en pequeñas y medianas empresas en Iberoamérica: una revisión sistemática. *Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 8(spe2), 00026. <https://doi.org/10.46377/dilemas.v8i.2610>
- Peña, M. y Núñez, C. (2021). Cultura tributaria y el cumplimiento de las obligaciones tributarias, en el sector comercio de Pucallpa, Perú. *Revista Hechos Contables*, 1(2), 51-62. <https://doi.org/10.52936/rhc.v1i2.76>
- Pereira, I. V., & Tibúrcio Silva, C. A. (2021). The influence of self-deception in the practice of tax evasion in Brazil. *Journal of Accounting, Management and Governance*, 24(2), 204-221. https://doi.org/10.51341/1984-3925_2021v24n2a4
- Pérez Valqui, C. M. (2018). *La cultura tributaria como herramienta eficaz para reducir la evasión fiscal en los contribuyentes del impuesto a la renta de tercera categoría de Lima Metropolitana* [Tesis de maestría, Universidad Nacional Federico Villarreal]. Repositorio Institucional UNFV. <https://repositorio.unfv.edu.pe/handle/20.500.13084/2066>

- Piancastelli, M., & Thirlwall, A. P. (2020). The determinants of tax revenue and tax effort in developed and developing countries: theory and new evidence 1996-2015. *Nova Economía*, 30(03), 871-892. <https://doi.org/10.1590/0103-6351/5788>
- Pirela Espina, W. A. (2022). Influence of university education on the formation of the tax culture of the public accountant. *Visión de Futuro*, 26(1), 22-37. <https://doi.org/10.36995/j.visiondefuturo.2021.26.01.001.en>
- Quiroz, D., Barrios, R. y Villafuerte, A. (2019). Gestión de cuentas por cobrar y liquidez en la asociación educativa adventista nor oriental, 2020. *Revista Balance's*, 7(10). <https://revistas.unas.edu.pe/index.php/Balances/article/view/183/169>
- Ramírez, V. y Armas, E. (2021). Estructura de capital y rentabilidad del sector bancario que opera en el Perú. *Quipukamayoc*, 29(60), 41-49. <http://dx.doi.org/10.15381/quipu.v29i60.17916>
- Ramírez-Zamudio, A. F., & Nolazco Cama, J. L. (2020). Assessment of fiscal effort and voluntary tax compliance in Peru. *Revista Finanzas y Política Económica*, 12(1), 55-88. <https://doi.org/10.14718/revfinanzpolitecon.v12.n1.2020.3121>
- Ramón, R. y Bañón, C. (2022). Stock de activos intangibles y rentabilidad empresarial. El caso de la industria hotelera española (2008-2019). *Innovar*, 32(84), 25-39. <https://doi.org/10.15446/innovar.v32n84.100544>
- Ramos, M. (2021). El financiamiento y su influencia en la liquidez de las micro y pequeñas empresas agroexportadoras en la Región Lima Provincias 2015 – 2016. *Big Bang Faustiano*, 10(1). <https://doi.org/10.51431/bbf.v10i1.667>
- Ramos, R., Viña, M. y Gutiérrez, F. (2021). Investigación aplicada en tiempos de COVID-19. *Revista de la OFIL*, 30(2), 93. <https://dx.doi.org/10.4321/s1699-714x2020000200003>
- Reyes, E. (2019). *Análisis de la Rentabilidad y Liquidez por la Expansión de Mercado de la zona Piura en la Empresa Distribuidora Carranza Hnos. SAC en el periodo 2017 Trujillo- Perú*. [Tesis de grado, Universidad Nacional de Trujillo, Perú]. <https://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/12765>
- Romero, E., Cartagena, B. y Velázquez, G. (2022). La Responsabilidad Social de la Contabilidad y su Importancia: Una Revisión Teórica y Sistemática. *Revista Hechos Contables*, 2(1), 32-44. <https://doi.org/10.52936/rhc.v2i1.88>
- Ruiz, J. (2017). La cultura tributaria y la gestión municipal. *Quipukamayoc*, 25 (48), 49–60. <https://doi.org/10.15381/quipu.v25i48.13992>
- Salazar, F., González, J., Sánchez, P. y Sanmartín, J. (2021). Contabilidad administrativa, herramienta para la toma de decisiones gerenciales. *Revista de Ciencias Sociales*, 6(2). <https://www.redalyc.org/journal/5727/572765408001/html/>
- Sánchez, F. (2019). Fundamentos epistémicos del a investigación cualitativa y cuantitativa: Consensos y disensos. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 13(1), 102-122. <http://dx.doi.org/10.19083/ridu.2019.644>
- Savitska, S., Pravdiuk, M., Dolzhenko, I., Banera, N., & Samchyk, M. (2022). Tax systems of Ukraine and EU countries during the covid-19 Pandemic: Current status and prospects. *Independent journal of management & production (IJM&P)*, 13(3), 1-16. <https://doi.org/10.14807/ijmp.v13i3.1906>
- Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria. (2020). *Cultura Tributaria y Aduanera*. <https://cultura.sunat.gob.pe/publicaciones/libro-cultura-tributaria-y-aduanera>
- Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria. (21 de diciembre de 2021). *Estudiantes capacitados en los Núcleos de Apoyo Contable y Fiscal (NAF)*. https://cultura.sunat.gob.pe/sites/default/files/NAF-Peru_21.12.2021.pdf
- Toro, C., Arce, L., Gonzales, J., Melgarejo, A. y Taype, A. (2020). Financiamiento de la investigación en pregrado en las facultades de medicina peruanas. *Gaceta Sanitaria*, 31(6). <https://dx.doi.org/10.1016/j.gaceta.2016.06.009>
- Uriza, H. (2019). Gestión del riesgo de liquidez y su impacto en la gestión integral de la empresa. *Duke Law Journal*, 1(1), 1–13. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>

- Varela, N., Carrasquilla Díaz, L. P., & Pineda Lezama, O. B. (2020). Design and implementation of a system to determine tax evasion through de stochastic techniques. *Procedia Computer Science*, 175(102145), 647-652. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2020.07.094>
- Varona, L. y González, J. (2021). Crecimiento económico y distribución del ingreso en Perú. *Problemas del Desarrollo*, 52(205). <https://doi.org/10.22201/iiec.20078951e.2021.205.69636>
- Vásquez, E. (2021). Factores críticos para la adopción de las TIC en micro y pequeñas empresas industriales. *Industria Data* 24(2), 273-292. <http://dx.doi.org/10.15381/idata.v24i2.20736>
- Vásquez, O. (2022). La cultura de recaudación tributaria y el desarrollo de la zona de Surquillo, Lima. *REICE: Revista Electrónica De Investigación En Ciencias Económicas*, 9 (18), 250–264. <https://revistacienciaseconomicas.unan.edu.ni/index.php/REICE/article/view/500>
- Vázquez, F. y Lamothe, P. (2020). Riesgo de liquidez y rentabilidad de las acciones en los mercados emergentes de américa latina. *Investigación & Desarrollo*, 20(2), 57-74. http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S2518-44312020000200004&script=sci_abstract
- Vázquez, X., Rech, I., Miranda, G. y Tavares, M. (2017). Convergencia entre la rentabilidad y la liquidez en el sector del agronegocio. *Cuadernos de Contabilidad*, 18(45). <http://www.scielo.org.co/pdf/cuco/v18n45/0123-1472-cuco-18-45-00152.pdf>
- Vázquez, X., Rech, I., Miranda, G. y Tavares, M. (2017). Convergencias entre la rentabilidad y la liquidez en el sector del agronegocio. *Cuadernos de Contabilidad*, 18(45). <http://www.scielo.org.co/pdf/cuco/v18n45/0123-1472-cuco-18-45-00152.pdf>
- Vehovar, A., Kavkler, A., & Huptman, L. (2018). The impact of individualism and uncertainty avoidance on interdependence of tax culture and tax evasion. *Lex localis - Journal of Local Self-Government*, 16(4), 821-840. [https://doi.org/10.4335/16.4.821-840\(2018\)](https://doi.org/10.4335/16.4.821-840(2018))
- Velarde, T. (2018). *El análisis financiero de liquidez y su relación con la rentabilidad en la Empresa de Transportes y Servicios el Kazmeño E.I.R.L., Huachipa, 2015-2017*. Normas Tributarias.
- Véliz, T. y Véliz, C. (2021). Los microempresarios del altiplano y el capital semilla, una visión desde la antropología empresarial. *Comunic@cción*, 12(4), 247-256. <http://dx.doi.org/10.33595/2226-1478.12.4.541>
- Vicente, A. (2015). Impacto de la gestión financiera en la rentabilidad empresarial. *Revista Administración y Finanzas*, 2(2), 278-287. https://www.ecorfan.org/bolivia/researchjournals/Administracion_y_Finanzas/vol2num2/Administracion_Finanzas_Vol2Num2.pdf#page%3D200
- Vidal, V. (2020). Estudio del estrés laboral en las PYMES (pequeña y mediana empresa) en la provincia de Zaragoza. *Revista de la Asociación Española de Especialistas en Medicina del Trabajo*, 28(4), 254-267. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-62552019000400004
- Villasmil Molero, M. del C., & Fandiño Barros, Y. A. (2019). Cultura tributaria en la educación: Un estudio fenomenológico hacia una interpretación compleja. *Opción*, 34(18), 1620-1652. <https://produccioncientificaluz.org/index.php/opcion/article/view/23988>
- Vitalievna Salmina, S., Kamilevna Khafizova, E., & Nikolaevna Balabanova, Y. (2021). Educational research on solving real tax problems in cross-border e-commerce. *Propósitos y Representaciones*, 9(3), 1-7. <https://doi.org/10.20511/pyr2021.v9nSPE3.1291>
- Vite Cevallos, H., Carvajal Romero, H., Gutiérrez Jarramillo, D., Borja Herrera, A., & Feijoo González, E. (2021). Factores claves para el fortalecimiento de la cultura tributaria en PYMES de la ciudad de Machala. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(5), 463-471. <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/2256>
- Vite, P., Benalcazar, J., Ollague, J. y Pacheco, A. (2022). Estudio del uso de herramientas financieras en las microempresas de la ciudad de Santa Rosa. *Revista Digital Publisher*, 7(2), 366-379.
- Vitero, J. y López, A. (2019). *Crecimiento y rentabilidad empresarial del sector de fabricación de productos textiles y prendas de vestir en la provincia de Tugurahua*. [Tesis de grado, Universidad Técnica de Ambato, Ecuador]. <https://repositorio.uta.edu.ec/jspui/handle/123456789/30527>

- Yaguache-Aguilar, M. F., Pardo-Cueva, M., & Espejo-Jaramillo, L. B. (2018) Estrategias para fomentar la cultura tributaria desde la academia. Caso UTPL. *Killkana Sociales*, 2(3), 145-152. https://doi.org/10.26871/killkana_social.v2i3.341
- Yanetsys, D. (2007). El análisis de información y las investigaciones cuantitativa y cualitativa. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*, 25(1), 1.
- Zambrano, F., Sánchez, M. y Correa, S. (2021). Análisis de rentabilidad, endeudamiento y liquidez de microempresas en Ecuador. *RETOS. Revista de Ciencias de la Administración y Economía*, 11(22), 235-249. <https://doi.org/10.17163/ret.n22.2021.03>
- Zanolla, E. y Tibúrcio, C. (2017). Valor de la liquidez: un estudio exploratorio en las empresas brasileñas del sector eléctrico. *Artigos*, 23(1), 118-136. <https://www.scielo.br/j/read/a/B9z3V8pH5Q8SpwW9ZJZzVjz/abstract/?lang=es#ModalHowcite>
- Zavaleta, E. (2023). La Corrupción en la Administración Pública y su impacto en el desarrollo político, económico y social, en el contexto peruano. *Comunic@cción*, 14(1), 72-85. <http://dx.doi.org/10.33595/2226-1478.14.1.786>
- Zumba, M. y Bermúdez, C. (2023). Modelo de gestión financiera y toma de decisiones en las medianas empresas, análisis de estudios previos. *Cuadernos de Economía y Administración*, 10(1). <https://doi.org/10.46677/compendium.v10i1.1176>
- Zuñiga, I. (2018). Aplicación de fondos propios como fuente de financiamiento para obtener liquidez y rentabilidad empresarial en la constructora rodema S.A.C. *Journal of Materials Processing Technology*, 1(1), 1-8. <https://doi.org/10.1109/robot.1994.350900>
- Zurita, J., Márquez, H., Miranda, G. y Villasís, M. (2018). Estudios experimentales: diseños de investigación para la evaluación de intervenciones en la clínica. *Revista Alergia México*, 65(2), 178-186. <https://doi.org/10.29262/ram.v65i2.376>

Anexos

Tabla I Factor de interés del valor futuro de \$1 al *i*% al final de *n* periodos ($FVF_{i,n}$)

$$FVF_{i,n} = (1 + i)^n$$

PERIODO (<i>n</i>)	TASA DE INTERÉS (<i>i</i>)												PERIODO (<i>n</i>)
	1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%	9%	10%	11%	12%	
1	1.010	1.020	1.030	1.040	1.050	1.060	1.070	1.080	1.090	1.100	1.110	1.120	1
2	1.020	1.040	1.061	1.082	1.102	1.124	1.145	1.166	1.188	1.210	1.232	1.254	2
3	1.030	1.061	1.093	1.125	1.158	1.191	1.225	1.260	1.295	1.331	1.368	1.405	3
4	1.041	1.082	1.126	1.170	1.216	1.262	1.311	1.360	1.412	1.464	1.518	1.574	4
5	1.051	1.104	1.159	1.217	1.276	1.338	1.403	1.469	1.539	1.611	1.685	1.762	5
6	1.062	1.126	1.194	1.265	1.340	1.419	1.501	1.587	1.677	1.772	1.870	1.974	6
7	1.072	1.149	1.230	1.316	1.407	1.504	1.606	1.714	1.828	1.949	2.076	2.211	7
8	1.083	1.172	1.267	1.369	1.477	1.594	1.718	1.851	1.993	2.144	2.305	2.476	8
9	1.094	1.195	1.305	1.423	1.551	1.689	1.838	1.999	2.172	2.358	2.558	2.773	9
10	1.105	1.219	1.344	1.480	1.629	1.791	1.967	2.159	2.367	2.594	2.839	3.106	10
11	1.116	1.243	1.384	1.539	1.710	1.898	2.105	2.332	2.580	2.853	3.152	3.479	11
12	1.127	1.268	1.426	1.601	1.796	2.012	2.252	2.518	2.813	3.138	3.498	3.896	12
13	1.138	1.294	1.469	1.665	1.886	2.133	2.410	2.720	3.066	3.452	3.883	4.363	13
14	1.149	1.319	1.513	1.732	1.980	2.261	2.579	2.937	3.342	3.797	4.310	4.887	14
15	1.161	1.346	1.558	1.801	2.079	2.397	2.759	3.172	3.642	4.177	4.785	5.474	15
16	1.173	1.373	1.605	1.873	2.183	2.540	2.952	3.426	3.970	4.595	5.311	6.130	16
17	1.184	1.400	1.653	1.948	2.292	2.693	3.159	3.700	4.328	5.054	5.895	6.866	17
18	1.196	1.428	1.702	2.026	2.407	2.854	3.380	3.996	4.717	5.560	6.544	7.690	18
19	1.208	1.457	1.754	2.107	2.527	3.026	3.617	4.316	5.142	6.116	7.263	8.613	19
20	1.220	1.486	1.806	2.191	2.653	3.207	3.870	4.661	5.604	6.727	8.062	9.646	20
25	1.282	1.641	2.094	2.666	3.386	4.292	5.427	6.848	8.623	10.835	13.585	17.000	25
30	1.348	1.811	2.427	3.243	4.322	5.743	7.612	10.063	13.268	17.449	22.892	29.960	30
35	1.417	2.000	2.814	3.946	5.516	7.686	10.677	14.785	20.414	28.102	38.575	52.800	35
40	1.489	2.208	3.262	4.801	7.040	10.286	14.974	21.725	31.409	45.259	65.001	93.051	40
50	1.645	2.692	4.384	7.107	11.467	18.420	29.457	46.902	74.358	117.391	184.565	289.002	50

Tabla I (cont.)

$$FVF_{i,n} = (1 + i)^n$$

PERIODO (<i>n</i>)	TASA DE INTERÉS (<i>i</i>)												PERIODO (<i>n</i>)
	13%	14%	15%	16%	17%	18%	19%	20%	25%	30%	40%	50%	
1	1.130	1.140	1.150	1.160	1.170	1.180	1.190	1.200	1.250	1.300	1.400	1.500	1
2	1.277	1.300	1.322	1.346	1.369	1.392	1.416	1.440	1.563	1.690	1.960	2.250	2
3	1.443	1.482	1.521	1.561	1.602	1.643	1.685	1.728	1.953	2.197	2.744	3.375	3
4	1.630	1.689	1.749	1.811	1.874	1.939	2.005	2.074	2.441	2.856	3.842	5.063	4
5	1.842	1.925	2.011	2.100	2.192	2.288	2.386	2.488	3.052	3.713	5.378	7.594	5
6	2.082	2.195	2.313	2.436	2.565	2.700	2.840	2.986	3.815	4.827	7.530	11.391	6
7	2.353	2.502	2.660	2.826	3.001	3.185	3.379	3.583	4.768	6.275	10.541	17.086	7
8	2.658	2.853	3.059	3.278	3.511	3.759	4.021	4.300	5.960	8.157	14.758	25.629	8
9	3.004	3.252	3.518	3.803	4.108	4.435	4.785	5.160	7.451	10.604	20.661	38.443	9
10	3.395	3.707	4.046	4.411	4.807	5.234	5.696	6.192	9.313	13.786	28.925	57.665	10
11	3.836	4.226	4.652	5.117	5.624	6.176	6.777	7.430	11.642	17.922	40.496	86.498	11
12	4.335	4.818	5.350	5.936	6.580	7.288	8.064	8.916	14.552	23.298	56.694	129.746	12
13	4.898	5.492	6.153	6.886	7.699	8.599	9.596	10.699	18.190	30.288	79.372	194.620	13
14	5.535	6.261	7.076	7.988	9.007	10.147	11.420	12.839	22.737	39.374	111.120	291.929	14
15	6.254	7.138	8.137	9.266	10.539	11.974	13.590	15.407	28.422	51.186	155.568	437.894	15
16	7.067	8.137	9.358	10.748	12.330	14.129	16.172	18.488	35.527	66.542	217.795	656.841	16
17	7.986	9.276	10.761	12.468	14.426	16.672	19.244	22.186	44.409	86.504	304.914	985.261	17
18	9.024	10.575	12.375	14.463	16.879	19.673	22.901	26.623	55.511	112.455	426.879	1477.892	18
19	10.197	12.056	14.232	16.777	19.748	23.214	27.252	31.948	69.389	146.192	597.630	2216.838	19
20	11.523	13.743	16.367	19.461	23.106	27.393	32.429	38.338	86.736	190.050	836.683	3325.257	20
25	21.231	26.462	32.919	40.874	50.658	62.669	77.388	95.396	264.698	705.641	4499.880	25251.168	25
30	39.116	50.950	66.212	85.850	111.065	143.371	184.675	237.376	807.794	2620.000	24201.432	191751	30
35	72.069	98.100	133.176	180.314	243.503	327.997	440.701	590.668	2465.190	9727.860	130161	1456110	35
40	139.782	188.884	267.864	378.721	533.869	750.378	1051.668	1469.772	7523.164	36118.865	700038	11057332	40
50	450.736	700.233	1083.657	1670.704	2566.215	3927.357	5988.914	9100.438	70064.923	497929.223	20248916	637621500	50

Tabla II Factor de interés del valor presente de \$1 al $i\%$ para n periodos ($FVP_{i,n}$)

$FVP_{i,n} = 1/(1+i)^n$

PERIODO (n)	TASA DE INTERÉS (i)											PERIODO (n)	
	1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%	9%	10%	11%		12%
1	0.990	0.980	0.971	0.962	0.952	0.943	0.935	0.926	0.917	0.909	0.901	0.893	1
2	0.980	0.961	0.943	0.925	0.907	0.890	0.873	0.857	0.842	0.826	0.812	0.797	2
3	0.971	0.942	0.915	0.889	0.864	0.840	0.816	0.794	0.772	0.751	0.731	0.712	3
4	0.961	0.924	0.888	0.855	0.823	0.792	0.763	0.735	0.708	0.683	0.659	0.636	4
5	0.951	0.906	0.863	0.822	0.784	0.747	0.713	0.681	0.650	0.621	0.593	0.567	5
6	0.942	0.888	0.837	0.790	0.746	0.705	0.666	0.630	0.596	0.564	0.535	0.507	6
7	0.933	0.871	0.813	0.760	0.711	0.665	0.623	0.583	0.547	0.513	0.482	0.452	7
8	0.923	0.853	0.789	0.731	0.677	0.627	0.582	0.540	0.502	0.467	0.434	0.404	8
9	0.914	0.837	0.766	0.703	0.645	0.592	0.544	0.500	0.460	0.424	0.391	0.361	9
10	0.905	0.820	0.744	0.676	0.614	0.558	0.508	0.463	0.422	0.386	0.352	0.322	10
11	0.896	0.804	0.722	0.650	0.585	0.527	0.475	0.429	0.388	0.350	0.317	0.287	11
12	0.887	0.789	0.701	0.625	0.557	0.497	0.444	0.397	0.356	0.319	0.286	0.257	12
13	0.879	0.773	0.681	0.601	0.530	0.469	0.415	0.368	0.326	0.290	0.258	0.229	13
14	0.870	0.758	0.661	0.577	0.505	0.442	0.388	0.340	0.299	0.263	0.232	0.205	14
15	0.861	0.743	0.642	0.555	0.481	0.417	0.362	0.315	0.275	0.239	0.209	0.183	15
16	0.853	0.728	0.623	0.534	0.458	0.394	0.339	0.292	0.252	0.218	0.188	0.163	16
17	0.844	0.714	0.605	0.513	0.436	0.371	0.317	0.270	0.231	0.198	0.170	0.146	17
18	0.836	0.700	0.587	0.494	0.416	0.350	0.296	0.250	0.212	0.180	0.153	0.130	18
19	0.828	0.686	0.570	0.475	0.396	0.331	0.277	0.232	0.194	0.164	0.138	0.116	19
20	0.820	0.673	0.554	0.456	0.377	0.312	0.258	0.215	0.178	0.149	0.124	0.104	20
25	0.780	0.610	0.478	0.375	0.295	0.233	0.184	0.146	0.116	0.092	0.074	0.059	25
30	0.742	0.552	0.412	0.308	0.231	0.174	0.131	0.099	0.075	0.057	0.044	0.033	30
35	0.706	0.500	0.355	0.253	0.181	0.130	0.094	0.068	0.049	0.036	0.026	0.019	35
40	0.672	0.453	0.307	0.208	0.142	0.097	0.067	0.046	0.032	0.022	0.015	0.011	40
50	0.608	0.372	0.228	0.141	0.087	0.054	0.034	0.021	0.013	0.009	0.005	0.003	50

Tabla II (cont.)

$FVP_{i,n} = 1/(1+i)^n$

PERIODO (n)	TASA DE INTERÉS (i)										PERIODO (n)		
	13%	14%	15%	16%	17%	18%	19%	20%	25%	30%		40%	50%
1	0.885	0.877	0.870	0.862	0.855	0.847	0.840	0.833	0.800	0.769	0.714	0.667	1
2	0.783	0.769	0.756	0.743	0.731	0.718	0.706	0.694	0.640	0.592	0.510	0.444	2
3	0.693	0.675	0.658	0.641	0.624	0.609	0.593	0.579	0.512	0.455	0.364	0.296	3
4	0.613	0.592	0.572	0.552	0.534	0.516	0.499	0.482	0.410	0.350	0.260	0.198	4
5	0.543	0.519	0.497	0.476	0.456	0.437	0.419	0.402	0.328	0.269	0.186	0.132	5
6	0.480	0.456	0.432	0.410	0.390	0.370	0.352	0.335	0.262	0.207	0.133	0.088	6
7	0.425	0.400	0.376	0.354	0.333	0.314	0.296	0.279	0.210	0.159	0.095	0.059	7
8	0.376	0.351	0.327	0.305	0.285	0.266	0.249	0.233	0.168	0.123	0.068	0.039	8
9	0.333	0.308	0.284	0.263	0.243	0.225	0.209	0.194	0.134	0.094	0.048	0.026	9
10	0.295	0.270	0.247	0.227	0.208	0.191	0.176	0.162	0.107	0.073	0.035	0.017	10
11	0.261	0.237	0.215	0.195	0.178	0.162	0.148	0.135	0.086	0.056	0.025	0.012	11
12	0.231	0.208	0.187	0.168	0.152	0.137	0.124	0.112	0.069	0.043	0.018	0.008	12
13	0.204	0.182	0.163	0.145	0.130	0.116	0.104	0.093	0.055	0.033	0.013	0.005	13
14	0.181	0.160	0.141	0.125	0.111	0.099	0.088	0.078	0.044	0.025	0.009	0.003	14
15	0.160	0.140	0.123	0.108	0.095	0.084	0.074	0.065	0.035	0.020	0.006	0.002	15
16	0.141	0.123	0.107	0.093	0.081	0.071	0.062	0.054	0.028	0.015	0.005	0.002	16
17	0.125	0.108	0.093	0.080	0.069	0.060	0.052	0.045	0.023	0.012	0.003	0.001	17
18	0.111	0.095	0.081	0.069	0.059	0.051	0.044	0.038	0.018	0.009	0.002	0.001	18
19	0.098	0.083	0.070	0.060	0.051	0.043	0.037	0.031	0.014	0.007	0.002	0.000	19
20	0.087	0.073	0.061	0.051	0.043	0.037	0.031	0.026	0.012	0.005	0.001	0.000	20
25	0.047	0.038	0.030	0.024	0.020	0.016	0.013	0.010	0.004	0.001	0.000	0.000	25
30	0.026	0.020	0.015	0.012	0.009	0.007	0.005	0.004	0.001	0.000	0.000	0.000	30
35	0.014	0.010	0.008	0.006	0.004	0.003	0.002	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	35
40	0.008	0.005	0.004	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	40
50	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	50

Tabla III Factor de interés del valor futuro de una anualidad (ordinaria) de \$1 por periodo al *i*% durante *n* periodos ($FIVFA_{i,n}$)

$$FIVFA_{i,n} = \sum_{t=1}^n (1+i)^{n-t} = \frac{(1+i)^n - 1}{i}$$

PERIODO (n)	TASA DE INTERÉS (i)												PERIODO (n)	
	1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%	9%	10%	11%	12%		
1	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1
2	2.010	2.020	2.030	2.040	2.050	2.060	2.070	2.080	2.090	2.100	2.110	2.120	2.120	2
3	3.030	3.060	3.091	3.122	3.153	3.184	3.215	3.246	3.278	3.310	3.342	3.374	3.374	3
4	4.060	4.122	4.184	4.246	4.310	4.375	4.440	4.506	4.573	4.641	4.710	4.779	4.779	4
5	5.101	5.204	5.309	5.416	5.526	5.637	5.751	5.867	5.985	6.105	6.228	6.353	6.353	5
6	6.152	6.308	6.468	6.633	6.802	6.975	7.153	7.336	7.523	7.716	7.913	8.115	8.115	6
7	7.214	7.434	7.662	7.898	8.142	8.394	8.654	8.923	9.200	9.487	9.783	10.089	10.089	7
8	8.286	8.583	8.892	9.214	9.549	9.897	10.260	10.637	11.028	11.436	11.859	12.300	12.300	8
9	9.369	9.755	10.159	10.583	11.027	11.491	11.978	12.488	13.021	13.579	14.164	14.776	14.776	9
10	10.462	10.950	11.464	12.006	12.578	13.181	13.816	14.487	15.193	15.937	16.722	17.549	17.549	10
11	11.567	12.169	12.808	13.486	14.207	14.972	15.784	16.645	17.560	18.531	19.561	20.655	20.655	11
12	12.683	13.412	14.192	15.026	15.917	16.870	17.888	18.977	20.141	21.384	22.713	24.133	24.133	12
13	13.809	14.680	15.618	16.627	17.713	18.882	20.141	21.495	22.953	24.523	26.212	28.029	28.029	13
14	14.947	15.974	17.086	18.292	19.599	21.015	22.550	24.215	26.019	27.975	30.095	32.393	32.393	14
15	16.097	17.293	18.599	20.024	21.579	23.276	25.129	27.152	29.361	31.772	34.405	37.280	37.280	15
16	17.258	18.639	20.157	21.825	23.657	25.673	27.888	30.324	33.003	35.950	39.190	42.753	42.753	16
17	18.430	20.012	21.762	23.698	25.840	28.213	30.840	33.750	36.974	40.545	44.501	48.884	48.884	17
18	19.615	21.412	23.414	25.645	28.132	30.906	33.999	37.450	41.301	45.599	50.396	55.750	55.750	18
19	20.811	22.841	25.117	27.671	30.539	33.760	37.379	41.466	46.018	51.159	56.939	63.440	63.440	19
20	22.019	24.297	26.870	29.778	33.066	36.786	40.995	45.762	51.160	57.275	64.203	72.052	72.052	20
25	28.243	32.030	36.459	41.646	47.727	54.865	63.249	73.106	84.701	98.347	114.413	133.334	133.334	25
30	34.785	40.568	47.575	56.085	66.439	79.058	94.461	113.283	136.308	164.494	199.021	241.333	241.333	30
35	41.660	49.994	60.462	73.652	90.320	111.435	138.237	172.317	215.711	271.024	341.590	431.663	431.663	35
40	48.886	60.402	75.401	95.026	120.800	154.762	199.635	259.057	337.882	442.593	581.826	767.091	767.091	40
50	64.463	84.579	112.797	152.667	209.348	290.336	406.529	573.770	815.084	1163.909	1668.771	2400.018	2400.018	50

Tabla III (cont.)

$$FIVFA_{i,n} = \sum_{t=1}^n (1+i)^{n-t} = \frac{(1+i)^n - 1}{i}$$

PERIODO (n)	TASA DE INTERÉS (i)												PERIODO (n)	
	13%	14%	15%	16%	17%	18%	19%	20%	25%	30%	40%	50%		
1	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1
2	2.130	2.140	2.150	2.160	2.170	2.180	2.190	2.200	2.250	2.300	2.400	2.500	2.500	2
3	3.407	3.440	3.473	3.506	3.539	3.572	3.606	3.640	3.813	3.990	4.360	4.750	4.750	3
4	4.850	4.921	4.993	5.066	5.141	5.215	5.291	5.368	5.766	6.187	7.104	8.125	8.125	4
5	6.480	6.610	6.742	6.877	7.014	7.154	7.297	7.442	8.207	9.043	10.946	13.188	13.188	5
6	8.323	8.536	8.754	8.977	9.207	9.442	9.683	9.930	11.259	12.756	16.324	20.781	20.781	6
7	10.405	10.730	11.067	11.414	11.772	12.142	12.523	12.916	15.073	17.583	23.853	32.172	32.172	7
8	12.757	13.233	13.727	14.240	14.773	15.327	15.902	16.499	19.842	23.858	34.395	49.258	49.258	8
9	15.416	16.085	16.786	17.519	18.285	19.086	19.923	20.799	25.802	32.015	49.153	74.887	74.887	9
10	18.420	19.337	20.304	21.321	22.393	23.521	24.709	25.959	33.253	42.619	69.814	113.330	113.330	10
11	21.814	23.045	24.349	25.733	27.200	28.755	30.404	32.150	42.566	56.405	98.739	170.995	170.995	11
12	25.650	27.271	29.002	30.850	32.824	34.931	37.180	39.581	54.208	74.327	139.235	257.493	257.493	12
13	29.985	32.089	34.352	36.786	39.404	42.219	45.244	48.497	68.760	97.625	195.929	387.239	387.239	13
14	34.883	37.581	40.505	43.672	47.103	50.818	54.841	59.196	86.949	127.913	275.300	581.859	581.859	14
15	40.417	43.842	47.580	51.660	56.110	60.965	66.261	72.035	109.687	167.286	386.420	873.788	873.788	15
16	46.672	50.980	55.717	60.925	66.649	72.939	79.850	87.442	138.109	218.472	541.988	1311.682	1311.682	16
17	53.739	59.118	65.075	71.673	78.979	87.068	96.022	105.931	173.636	285.014	759.784	1968.523	1968.523	17
18	61.725	68.394	75.836	84.141	93.406	103.740	115.266	128.117	218.045	371.518	1064.697	2953.784	2953.784	18
19	70.749	78.969	88.212	98.603	110.285	123.414	138.166	154.740	273.556	483.973	1491.576	4431.676	4431.676	19
20	80.947	91.025	102.444	115.380	130.033	146.638	165.418	186.688	342.945	630.165	2089.206	6648.513	6648.513	20
25	155.620	181.871	212.793	249.214	292.105	342.603	402.042	471.981	1054.791	2348.803	11247.199	50500	50500	25
30	293.199	356.787	434.745	530.312	647.439	790.948	966.712	1181.882	3227.174	8729.985	60501	383500	383500	30
35	546.681	693.573	881.170	1120.713	1426.491	1820.713	2314.214	2948.341	9856.761	32423	325400	2912217	2912217	35
40	1013.704	1342.025	1779.090	2360.757	3134.522	4163.21	5529.829	7343.858	30089	120393	1750092	22114663	22114663	40
50	3459.507	4994.521	7217.716	10435.649	15089.502	21813.1	31515	45497	280256	1659761	50622288	1275242998	1275242998	50

Tabla IV Factor de interés del valor presente de una anualidad (ordinaria) de \$1 por periodo al *i*% durante *n* periodos ($FIVPA_{i,n}$)

$$FIVPA_{i,n} = \sum_{t=1}^n \frac{1}{(1+i)^t} = \frac{1 - [1/(1+i)^n]}{i}$$

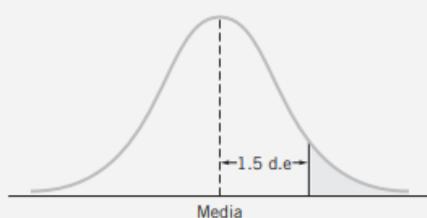
PERIODO (n)	TASA DE INTERÉS (i)											PERIODO (n)	
	1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%	9%	10%	11%		12%
1	0.990	0.980	0.971	0.962	0.952	0.943	0.935	0.926	0.917	0.909	0.901	0.893	1
2	1.970	1.942	1.913	1.886	1.859	1.833	1.808	1.783	1.759	1.736	1.713	1.690	2
3	2.941	2.884	2.829	2.775	2.723	2.673	2.624	2.577	2.531	2.487	2.444	2.402	3
4	3.902	3.808	3.717	3.630	3.546	3.465	3.387	3.312	3.240	3.170	3.102	3.037	4
5	4.853	4.713	4.580	4.452	4.329	4.212	4.100	3.993	3.890	3.791	3.696	3.605	5
6	5.795	5.601	5.417	5.242	5.076	4.917	4.767	4.623	4.486	4.355	4.231	4.111	6
7	6.728	6.472	6.230	6.002	5.786	5.582	5.389	5.206	5.033	4.868	4.712	4.564	7
8	7.652	7.326	7.020	6.733	6.463	6.210	5.971	5.747	5.535	5.335	5.146	4.968	8
9	8.566	8.162	7.786	7.435	7.108	6.802	6.515	6.247	5.995	5.759	5.537	5.328	9
10	9.471	8.983	8.530	8.111	7.722	7.360	7.024	6.710	6.418	6.145	5.889	5.650	10
11	10.368	9.787	9.253	8.760	8.306	7.887	7.499	7.139	6.805	6.495	6.207	5.938	11
12	11.255	10.575	9.954	9.385	8.863	8.384	7.943	7.536	7.161	6.814	6.492	6.194	12
13	12.134	11.348	10.635	9.986	9.394	8.853	8.358	7.904	7.487	7.103	6.750	6.424	13
14	13.004	12.106	11.296	10.563	9.899	9.295	8.745	8.244	7.786	7.367	6.982	6.628	14
15	13.865	12.849	11.938	11.118	10.380	9.712	9.108	8.560	8.061	7.606	7.191	6.811	15
16	14.718	13.578	12.561	11.652	10.838	10.106	9.447	8.851	8.313	7.824	7.379	6.974	16
17	15.562	14.292	13.166	12.166	11.274	10.477	9.763	9.122	8.544	8.022	7.549	7.120	17
18	16.398	14.992	13.754	12.659	11.690	10.828	10.059	9.372	8.756	8.201	7.702	7.250	18
19	17.226	15.679	14.324	13.134	12.085	11.158	10.336	9.604	8.950	8.365	7.839	7.366	19
20	18.046	16.352	14.877	13.590	12.462	11.470	10.594	9.818	9.129	8.514	7.963	7.469	20
25	22.023	19.524	17.413	15.622	14.094	12.784	11.654	10.675	9.823	9.077	8.422	7.843	25
30	25.808	22.396	19.601	17.292	15.373	13.765	12.409	11.258	10.274	9.427	8.694	8.055	30
35	29.409	24.999	21.487	18.665	16.374	14.498	12.948	11.655	10.567	9.644	8.855	8.176	35
40	32.835	27.356	23.115	19.793	17.159	15.046	13.332	11.925	10.757	9.779	8.951	8.244	40
50	39.196	31.424	25.730	21.482	18.256	15.762	13.801	12.233	10.962	9.915	9.042	8.304	50

Tabla IV (cont.)

$$FIVPA_{i,n} = \sum_{t=1}^n \frac{1}{(1+i)^t} = \frac{1 - [1/(1+i)^n]}{i}$$

PERIODO (n)	TASA DE INTERÉS (i)											PERIODO (n)	
	13%	14%	15%	16%	17%	18%	19%	20%	25%	30%	40%		50%
1	0.885	0.877	0.870	0.862	0.855	0.847	0.840	0.833	0.800	0.769	0.714	0.667	1
2	1.668	1.647	1.626	1.605	1.585	1.566	1.547	1.528	1.440	1.361	1.224	1.111	2
3	2.361	2.322	2.283	2.246	2.210	2.174	2.140	2.106	1.952	1.816	1.589	1.407	3
4	2.974	2.914	2.855	2.798	2.743	2.690	2.639	2.589	2.362	2.166	1.849	1.605	4
5	3.517	3.433	3.352	3.274	3.199	3.127	3.058	2.991	2.689	2.436	2.035	1.737	5
6	3.998	3.889	3.784	3.685	3.589	3.498	3.410	3.326	2.951	2.643	2.168	1.824	6
7	4.423	4.288	4.160	4.039	3.922	3.812	3.706	3.605	3.161	2.802	2.263	1.883	7
8	4.799	4.639	4.487	4.344	4.207	4.078	3.954	3.837	3.329	2.925	2.331	1.922	8
9	5.132	4.946	4.772	4.607	4.451	4.303	4.163	4.031	3.463	3.019	2.379	1.948	9
10	5.426	5.216	5.019	4.833	4.659	4.494	4.339	4.192	3.571	3.092	2.414	1.965	10
11	5.687	5.453	5.234	5.029	4.836	4.656	4.486	4.327	3.656	3.147	2.438	1.977	11
12	5.918	5.660	5.421	5.197	4.988	4.793	4.611	4.439	3.725	3.190	2.456	1.985	12
13	6.122	5.842	5.583	5.342	5.118	4.910	4.715	4.533	3.780	3.223	2.469	1.990	13
14	6.302	6.002	5.724	5.468	5.229	5.008	4.802	4.611	3.824	3.249	2.478	1.993	14
15	6.462	6.142	5.847	5.575	5.324	5.092	4.876	4.675	3.859	3.268	2.484	1.995	15
16	6.604	6.265	5.954	5.668	5.405	5.162	4.938	4.730	3.887	3.283	2.489	1.997	16
17	6.729	6.373	6.047	5.749	5.475	5.222	4.990	4.775	3.910	3.295	2.492	1.998	17
18	6.840	6.467	6.128	5.818	5.534	5.273	5.033	4.812	3.928	3.304	2.494	1.999	18
19	6.938	6.550	6.198	5.877	5.584	5.316	5.070	4.843	3.942	3.311	2.496	1.999	19
20	7.025	6.623	6.259	5.929	5.628	5.353	5.101	4.870	3.954	3.316	2.497	1.999	20
25	7.330	6.873	6.464	6.097	5.766	5.467	5.195	4.948	3.985	3.329	2.499	2.000	25
30	7.496	7.003	6.566	6.177	5.829	5.517	5.235	4.979	3.995	3.332	2.500	2.000	30
35	7.586	7.070	6.617	6.215	5.858	5.539	5.251	4.992	3.998	3.333	2.500	2.000	35
40	7.634	7.105	6.642	6.233	5.871	5.548	5.258	4.997	3.999	3.333	2.500	2.000	40
50	7.675	7.133	6.661	6.246	5.880	5.554	5.262	4.999	4.000	3.333	2.500	2.000	50

NÚMERO DE DESVIACIONES ESTÁNDAR DESDE LA MEDIA (Z)	ÁREA A LA DERECHA O A LA IZQUIERDA (UNA COLA)	NÚMERO DE DESVIACIONES ESTÁNDAR DESDE LA MEDIA (Z)	ÁREA A LA DERECHA O A LA IZQUIERDA (UNA COLA)
0.00	0.5000	1.55	0.0606
0.05	0.4801	1.60	0.0548
0.10	0.4602	1.65	0.0495
0.15	0.4404	1.70	0.0446
0.20	0.4207	1.75	0.0401
0.25	0.4013	1.80	0.0359
0.30	0.3821	1.85	0.0322
0.35	0.3632	1.90	0.0287
0.40	0.3446	1.95	0.0256
0.45	0.3264	2.00	0.0228
0.50	0.3085	2.05	0.0202
0.55	0.2912	2.10	0.0179
0.60	0.2743	2.15	0.0158
0.65	0.2578	2.20	0.0139
0.70	0.2420	2.25	0.0122
0.75	0.2264	2.30	0.0107
0.80	0.2119	2.35	0.0094
0.85	0.1977	2.40	0.0082
0.90	0.1841	2.45	0.0071
0.95	0.1711	2.50	0.0062
1.00	0.1577	2.55	0.0054
1.05	0.1469	2.60	0.0047
1.10	0.1357	2.65	0.0040
1.15	0.1251	2.70	0.0035
1.20	0.1151	2.75	0.0030
1.25	0.1056	2.80	0.0026
1.30	0.0968	2.85	0.0022
1.35	0.0885	2.90	0.0019
1.40	0.0808	2.95	0.0016
1.45	0.0735	3.00	0.0013
1.50	0.0668		



La tabla V muestra el área de la distribución normal que está a Z desviaciones estándar a la izquierda o a la derecha de la media. La prueba es “de una cola” en el sentido de que nos interesa un lado de la distribución o el otro. El área de la curva que está a 1.5 desviaciones estándar o más a la derecha de la media aritmética es el área sombreada de la figura. En la tabla V vemos que esto corresponde al 6.68% del área total de la distribución normal. Por lo tanto, podemos decir que hay un 6.68% de probabilidad de que el resultado real exceda a la media por 1.5 desviaciones estándar.

Instituto de Investigación y Capacitación
Profesional del Pacífico

Puno - Perú
2024





ISBN: 978-612-49529-5-1

