



UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES

CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

ANUALIDADES: RENDIMIENTO DE UN DEPOSITO A UNA TASA DE
INTERÉS FIJA ANUAL

VELEZ OROSCO LUZ MARIA
INGENIERA COMERCIAL MENCIÓN EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

MACHALA
2020



UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

ANUALIDADES: RENDIMIENTO DE UN DEPOSITO A UNA TASA
DE INTERÉS FIJA ANUAL

VELEZ OROSCO LUZ MARIA
INGENIERA COMERCIAL MENCIÓN EN ADMINISTRACIÓN DE
EMPRESAS

MACHALA
2020



UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

EXAMEN COMPLEXIVO

ANUALIDADES: RENDIMIENTO DE UN DEPOSITO A UNA TASA DE INTERÉS
FIJA ANUAL

VELEZ OROSCO LUZ MARIA
INGENIERA COMERCIAL MENCIÓN EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

MARIDUEÑA VILLENA LUIS MARIO

MACHALA, 11 DE MARZO DE 2020

MACHALA
11 de marzo de 2020

Nota de aceptación:

Quienes suscriben, en nuestra condición de evaluadores del trabajo de titulación denominado Anualidades: Rendimiento de un deposito a una tasa de interés fija anual, hacemos constar que luego de haber revisado el manuscrito del precitado trabajo, consideramos que reúne las condiciones académicas para continuar con la fase de evaluación correspondiente.



MARIDUEÑA VILLENA LUIS MARIO
0701375651
TUTOR - ESPECIALISTA 1



JARRÍN SALCÁN MARCIA ESTHER
0702246869
ESPECIALISTA 2



OLLAGUE VALAREZO JOSE KENNEDY
0701735284
ESPECIALISTA 3

Fecha de impresión: jueves 12 de marzo de 2020 - 10:56

anualidades: rendimiento de un deposito a una tasa de interes fija anual

por Luz Maria Velez Orosco

Fecha de entrega: 12-feb-2020 05:47p.m. (UTC-0500)

Identificador de la entrega: 1256397537

Nombre del archivo: trabajo_final.docx (27.79K)

Total de palabras: 3056

Total de caracteres: 16347

CLÁUSULA DE CESIÓN DE DERECHO DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO DIGITAL INSTITUCIONAL

La que suscribe, VELEZ OROSCO LUZ MARIA, en calidad de autora del siguiente trabajo escrito titulado Aualidades: Rendimiento de un deposito a una tasa de interés fija anual, otorga a la Universidad Técnica de Machala, de forma gratuita y no exclusiva, los derechos de reproducción, distribución y comunicación pública de la obra, que constituye un trabajo de autoría propia, sobre la cual tiene potestad para otorgar los derechos contenidos en esta licencia.

La autora declara que el contenido que se publicará es de carácter académico y se enmarca en las disposiciones definidas por la Universidad Técnica de Machala.

Se autoriza a transformar la obra, únicamente cuando sea necesario, y a realizar las adaptaciones pertinentes para permitir su preservación, distribución y publicación en el Repositorio Digital Institucional de la Universidad Técnica de Machala.

La autora como garante de la autoría de la obra y en relación a la misma, declara que la universidad se encuentra libre de todo tipo de responsabilidad sobre el contenido de la obra y que asume la responsabilidad frente a cualquier reclamo o demanda por parte de terceros de manera exclusiva.

Aceptando esta licencia, se cede a la Universidad Técnica de Machala el derecho exclusivo de archivar, reproducir, convertir, comunicar y/o distribuir la obra mundialmente en formato electrónico y digital a través de su Repositorio Digital Institucional, siempre y cuando no se lo haga para obtener beneficio económico.

Machala, 11 de marzo de 2020



VELEZ OROSCO LUZ MARIA
0704707413

RESUMEN

El ahorro como parte de las decisiones económicas ya sea de personas naturales o jurídicas cuenta con la anualidad como un sistema de creación de renta a través del depósito de capitales durante períodos finitos de tiempo, ha sido una de las principales actividades de las empresas del sector financiero e incluso comercial. En función del contexto citado en el párrafo anterior se ha identificado como problemática cómo el cálculo de una anualidad influye en la toma de decisiones para inversiones personales; para su resolución se planteó el objetivo de determinar el valor futuro de una inversión mediante la aplicación de la anualidad para la identificación del beneficio generado en contraste con el capital depositado. Se hizo uso de la metodología descriptiva de corte transversal, se levantó información aplicando la técnica de revisión bibliográfica y las fuentes consultadas han sido artículos de revistas científicas. El análisis de la anualidad correspondió a su comprensión a través de la literatura y posteriormente su aplicación en un reactivo práctico. Se hizo uso también de otras situaciones correspondientes a anualidades en instituciones financieras de la provincia de El Oro para contrastar los resultados. Se conoció que la Cooperativa JEP es la mejor alternativa para ahorrar y que la tasa de interés es el factor más influyente en la generación de renta en esta actividad financiera.

Palabras clave: Sistema financiero, inversión, tasas de interés.

Abstract

Saving as part of the economic decisions of either natural or legal persons has the annuity as a system of income creation through the deposit of capital for finite periods of time, has been one of the main activities of companies in the sector Financial and even commercial. Depending on the context cited in the previous paragraph, it has been identified as problematic how the calculation of an annuity influences decision making for personal investments; For its resolution, the objective was to determine the future value of an investment by applying the annuity to identify the benefit generated in contrast to the deposited capital. The descriptive cross-sectional methodology was used, information was collected applying the literature review technique and the sources consulted have been articles from scientific journals. The analysis of the annuity corresponded to its understanding through the literature and subsequently its application in a practical reagent. Other situations corresponding to annuities in financial institutions of the province of El Oro were also used to contrast the results. It was known that the JEP Cooperative is the best alternative to save and that the interest rate is the most influential factor in generating income in this financial activity.

Keywords: Financial system, investment, interest rates

ÍNDICE

RESUMEN	2
ABSTRACT.....	3
INTRODUCCIÓN	7
1. DESARROLLO	9
1.1 Fundamentación teórica	9
1.1.1 <i>Anualidades</i>	9
1.1.2 <i>Sistema financiero</i>	10
1.1.3 <i>Instituciones financieras</i>	8
1.1.4 <i>El interés</i>	11
1.1.4.1 <i>Tasa pasiva</i>	12
1.1.4.2 <i>Tasa activa</i>	12
1.1.4.3 <i>Tasa nominal</i>	12
1.1.4.4 <i>Tasa efectiva</i>	12
1.1.4.5 <i>Tasa referencial</i>	12
1.1.5 <i>Análisis financiero</i>	12
1.2 Metodología	13
1.3 Trabajo práctico	13
2. CONCLUSIONES	16
REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA	17

LISTA DE TABLAS

	pág.
TABLA 1. Tasas de interés anual de instituciones financieras de El Oro	15
TABLA 2. Análisis comparativo entre instituciones financieras	15

LISTA DE FIGURAS

	pág.
Figura 1. Gráfico de líneas comparativo entre instituciones financieras	15

INTRODUCCIÓN

El sistema financiero está conformado por una serie de instituciones que tienen como finalidad captar el ahorro para destinarlos a las diversas formas de crédito. De esta forma se contribuye al desarrollo social y económico de una nación. Su importancia es vital dentro de la economía de un país, donde un sistema económico sano evidencia un manejo correcto de las políticas monetarias, evitando su especulación y con esto la corrida de los ahorros, colapsando la economía.

Dentro del sistema financiero se encuentran los bancos que son instituciones financieras que participa en la captación y préstamos de dinero. Los bancos toman depósitos de los clientes a cambio de pagarles un interés anual. Luego, el banco utiliza la mayoría de estos depósitos para prestar a otros clientes para una variedad de préstamos. La diferencia entre las dos tasas de interés es efectivamente el margen de beneficio para los bancos.

Las instituciones financieras han tenido un crecimiento que va de la mano con el incremento de la oferta de servicios y productos financiero que ponen a disposición de los usuarios. En Ecuador, según la Asociación de Bancos del Ecuador (2020), el año 2019 fue un año excelente para la banca privada que alcanzó 600 millones de utilidades, más que el año anterior que obtuvo 540 millones de dólares.

Como parte de las limitaciones de la presente investigación se destaca la existencia de distintas fórmulas de aplicación de las anualidades, pues según los criterios de diferentes autores se consideran otros elementos que al final alteran en distintas proporciones los resultados. Las facilidades en el presente estudio corresponden a la accesibilidad inmediata a información del sistema bancario, para conocer las distintas tasas de interés de cada institución financiera.

Se ha reconocido la problemática de cómo el cálculo de una anualidad influye en la toma de decisiones para inversiones personales. En este contexto la inversión personal presenta algunas alternativas en función de las instituciones bancarias y sus tasas de interés, es por ello que para una persona es necesario conocer la diferencia entre las

ganancias que puede obtener en cada situación y relacionar con la entidad donde va a confiar su capital.

El objetivo planteado para resolver la problemática busca determinar el valor futuro de una inversión mediante la aplicación de la anualidad para la identificación del beneficio generado en contraste con el capital depositado. La investigación analiza un reactivo práctico donde se plantea una situación real donde una persona usa un capital para acumular intereses a comparar entre las distintas entidades financieras que tiene disponibilidad para hacerlo.

La metodología utilizada es de carácter descriptiva, analiza la anualidad como factor de la evaluación financiera para determinar su aplicación en una problemática real, es por ello que también se considera de carácter cualitativo. Las técnicas de información utilizadas fueron la revisión documental de artículos de revistas científicas. A través del presente documento se espera generar ventaja competitiva en las personas que posean un capital extra y generen beneficios de forma óptima.

1. DESARROLLO

1.1 Fundamentación teórica

1.1.1 *Anualidades*

Una anualidad es una sucesión de pagos o depósitos que se realizan en periodos habituales a una tasa de interés compuesta. El dinero que paga puede ser una suma global o varios pagos. Estas contribuciones generalmente obtienen una tasa de rendimiento (Valencia, Valencia, & Escudero, 2011).

Las anualidades se las puede utilizar como una forma de invertir un capital hasta alcanzar el valor deseado por la persona para destinarlo a una necesidad específica, obteniendo una ganancia adicional por los intereses pagados por la institución financiera con la intención de atraer al cliente a invertir ese dinero en sus entidades.

Para Ramírez, García, Pantoja y Zambrano (2009) las anualidades se clasifican de la siguiente manera:

a) Anualidades según el tiempo:

- Anualidades ciertas: Estas se dan cuando los ingresos y egresos inician y culminan según en los tiempos estimados. Ejemplo: La compra de una computadora a crédito, se establecen las cuotas y tiempos a pagar.
- Anualidades contingentes: Estas dependen de que el flujo de ingreso o egreso ocurra cuando un evento suceda sin saber el tiempo en que vaya a aparecer. Ejemplo: En el caso de los seguros contra accidentes, de vida, entre otros.

b) Anualidades según los intereses:

- Anualidades simples: Cuando la capitalización de los intereses concuerda con el tiempo de pago. Ejemplo: Depósitos mensuales en una cuenta de ahorro con intereses que se capitalizan cada mes.
- Anualidades generales: Sucede cuando el periodo de capitalización de los intereses no concuerda con el tiempo de pago. Ejemplo: AL momento de depositar de forma mensual en una cuenta de ahorro pero los intereses se capitalizan cada dos meses.

c) Anualidades según momento de iniciación:

- Anualidades diferidas: Cuando los ingresos y egresos suceden durante un periodo de gracia.
 - Anualidades inmediatas: Cuando los ingresos y egresos no poseen ningún tipo de plazo realizándose de manera inmediata la firma del contrato.
- d) Anualidades según los pagos:
- Anualidades vencidas: Cuando los ingresos y egresos son realizados al final del periodo. Ejemplo: cuotas mensuales e iguales que son concebidas en las transacciones comerciales.
 - Anualidades anticipadas: Ingresos y egresos realizados al inicio de un tiempo dado. Ejemplo: El pago por arrendar una oficina o domicilio que se lo hace al inicio de la firma del contrato.

1.1.2 *Sistema financiero*

El sistema financiero a través del ahorro, y de la información desplegada sirve para promover intercambios que se verá reflejado en el incremento del aparato productivo, innovación, creando valor para el crecimiento económico de una nación (Rodríguez, 2018). Como señala Tenezaca, Villanueva, Malo y Higuerey (2017) el papel de las instituciones financieras es fundamental dentro de los países a través del intercambio entre los ahorros y los créditos que impulsan la economía.

Contreras, Castillo, y Rodríguez (2019) consideran que la estabilidad financiera describe la condición en la que el proceso de intermediación financiera funciona sin problemas y hay confianza en el funcionamiento de las instituciones financieras y mercados clave dentro de la economía.

Dentro de los países existen diferentes instituciones financieras como bancos, cooperativas, cajas de ahorro. Para Guzmán y Vera (2016) como bancos se puede entender a la institución que capta recursos económicos provenientes de personas naturales o jurídicas, recursos que a su vez van destinados a créditos para el desarrollo del aparato productivo de un país y son los que les permite obtener utilidades.

1.1.3 *Instituciones financieras*

Las instituciones financieras utilizan tasas de interés para los ahorros y los créditos, siendo estas el precio del dinero que se paga con regularidad frente a la cantidad de la

misma o su capital que opta por el requerimiento de una determinada operación de crédito. Para Jimbiquiti, y otros (2017) las tasas de interés son fundamentales al momento de invertir o acceder a una línea crediticia para diferentes actividades o sectores.

Se considera que la tasa de interés para efectuar créditos, en las respectivas normas legales ecuatorianas, es necesario que no excedan el límite habitual, obteniendo un índice mayor al que normalmente una tasa de interés pueda alcanzar. La Superintendencia de Bancos e instituciones financieras establecen proporciones inalterables teniendo en cuenta que sobrepasar el límite determinado por las entidades, tendrá su respectiva penalización legal.

1.1.4 *El interés en el sistema financiero*

El interés que se ofrece al momento de solicitar un debido préstamo, debe ser analizado con alta cautela, ya que esta diferencia de valor monetario es de alta importancia. Se debe considerar un conocimiento sobre los respectivos intereses que se ofrecen, siendo de conveniencia los estatus fijos, al frente de los variables.

Villar, Briozzo, Pesce, Fernández (2016) indican que en los países Latinoamericanos los sistemas financieros tienden a ser más débiles lo que se refleja en tasas de intereses altas debiendo las entidades financieras segmentar su mercado crediticio.

En el determinado momento donde se realiza la conversión, el interés compuesto es el encargado de transformar el interés en capital. Aplicando este sistema financiero los intereses generados por la empresa se adhieren al capital de acuerdo al periodo de tiempo que se haya determinado, donde el capital toma varianza en el plazo establecido por el banco (Pérez, Iñiguez, & León, 2017).

El sistema de interés mayormente usado por empresas y organizaciones, es el interés compuesto, ya que posibilita un aumento de capital considerado al interés, a diferencia del interés simple, que cuenta con sistemas capitales individuales y sencillos (Aliaga V. & Aliaga C., 2017). Formando de esta manera que los intereses otorguen sistemas convenientes a los créditos que sean mayores a un periodo contable.

El Banco Central del Ecuador cuanta con otros sistemas de tasas de interés como: efectiva, referencial y la nominal, aparte de las otros sistemas activos y pasivos. Sistemas que han sido concebidos de acuerdo a las diferentes necesidades que ofrecen los usuarios y empresas (BCE, 2016). Las cuales se describen a continuación:

1.1.4.1 *Tasa pasiva*

Es el valor que se cancela a los dineros captados por las instituciones financieras que suelen ser destinados al ahorro o a la inversión en el corto y mediano plazo (D'Agostino, 2018).

1.1.4.2 *Tasa activa*

Tasa activa: Es la tasa cobrada por las instituciones financieras cuando hacen créditos o préstamos. Dependiendo del sector al que está dirigido como comercial, vivienda, consumo, productivo, microempresa, variará la tasa de interés, siempre de acuerdo a los máximos exigidos por la ley (Chu, 2016).

1.1.4.3 *Tasa nominal*

Tasa nominal: Es la tasa que cobran las instituciones financieras sin tomar en cuenta comisiones ni gastos operacionales (Chu, 2015).

1.1.4.4 *Tasa efectiva*

Tasa efectiva: Es la tasa real de los ahorros y créditos al considerar los gastos operacionales (Albisetti, 2018).

1.1.4.5 *Tasa referencial*

Son tasas publicadas por la entidad encargada de la política monetaria en un país, en el caso de Ecuador por el Banco Central, para indicar cuales son las tasas mínimas y máximas vigentes que deben de cobrar las instituciones financieras dentro del país. Como indica Gómez y otros (2016) esta tasa sirve para terciar la demanda agregada influyendo en la oferta y en los precios.

1.1.5 *Análisis financiero*

Para conocer el rendimiento de una inversión, en el caso de un ahorro a determinado plazo de tiempo es necesario realizar un análisis financiero que se ha convertido en un factor primordial en la certificación de proyectos, negocios y entre otras corporaciones que tengan una relación mínima con finanzas y procesos de mercadeo, lo que podrá determinar su desarrollo y eficacia.

El respectivo análisis que se realice dentro de la organización o empresa, tendrá un uso eficiente en papeles como la liquidez, inversión, deudas y rendimiento, teniendo como finalidad, que la organización centre su atención en las mencionadas características del financiamiento (Castaño & Arias, 2013).

El galopante progreso por el que está expuesta la organización, provoca un desequilibrio inminente en el cual se requerirá de fuentes de información certificados para la responsable toma de decisiones en el ambiente donde se desarrolle la empresa (Galán, Castro, & Pérez, 2016).

De esta manera, se fomentarán controles y supervisiones con caracteres congruentes de la verdadera situación económica por la que está siendo desenvuelta la organización, con la finalidad de obtener resultados que aporten a un mejor rendimiento del mismo, cumpliendo simultáneamente con los objetivos planteados por la empresa. (Nogueira, Medina, Hernández, Comas, & Medina, 2017).

1.2 Metodología

La presente investigación emplea una metodología descriptiva de carácter cuantitativa con corte transversal a febrero de 2020, levantando información a través de la técnica revisión bibliográfica y aplicando el análisis documental para determinar el comportamiento de la anualidad en la generación de beneficios para relacionar con un problema real del medio. Los pasos que se incurrieron para el desarrollo del estudio son los siguientes:

- a) Analizar el uso y la aplicación de la anualidad.
- b) Interpretar el enunciado del ejercicio.
- c) Aplicar la anualidad en función de los datos obtenidos.
- d) Determinar la mejor alternativa para ahorrar el capital.

1.3 Trabajo práctico

Una persona realiza depósitos mensuales durante 2 años en un banco por valor de 8.000 ¿Cuánto se habrá acumulado al final del año 2, si el banco paga una tasa de interés anual de 5.5%?

Según Ramírez, García, Pantoja y Zambrano (2009) para calcular el valor futuro de una anualidad vencida se utiliza la siguiente fórmula:

$$F = A \left[\frac{(1+i)^n - 1}{i} \right]$$

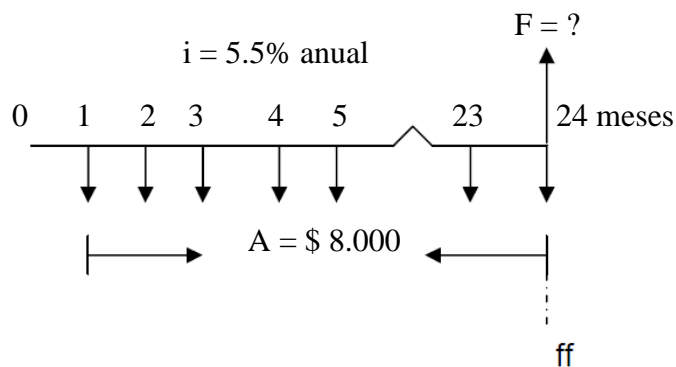
Reemplazar:

F = Valor futuro

$i = 5.5\%/12 = 0.4583\%$ mensual

A = 8.000

n = 24 meses



Con los datos obtenidos, se utiliza la fórmula para obtener el valor de la anualidad:

$$VF = \$8.000 * \frac{(1 + 0,004583)^{24} - 1}{0,004583}$$

$$VF = \$202.468,48$$

Al finalizar el año se acumularon \$202.468,48 tras haber depositado \$8.000,00 mensuales que corresponden a un capital total de \$192.000,00; la diferencia entre estos dos valores represente el interés ganado que es de \$10.468,48. En la provincia de El Oro las instituciones financieras más destacadas son el Banco de Machala, el Banco Pichincha y la Cooperativa JEP, a continuación se presentan las respectivas tasas de interés anuales.

TABLA 1. Tasas de interés anual de instituciones financieras de El Oro

Institución financiera	Tasa de interés anual
Banco de Machala	5.75%
Banco Pichincha	4.80%
Cooperativa JEP	7.50%

Fuente: Plataformas digitales de las instituciones financieras

Realizando un análisis superficial se deduce que la Cooperativa JEP sería la mejor alternativa para ahorrar y generar interés a través de anualidades, sin embargo, para conocer cuál es la diferencia real entre las instituciones financieras disponibles en El Oro y la institución propuesta en el enunciado del ejercicio se procede a transformar las tasas de interés anuales en mensuales.

A continuación se presenta una tabla comparativa de los datos y resultados obtenidos:

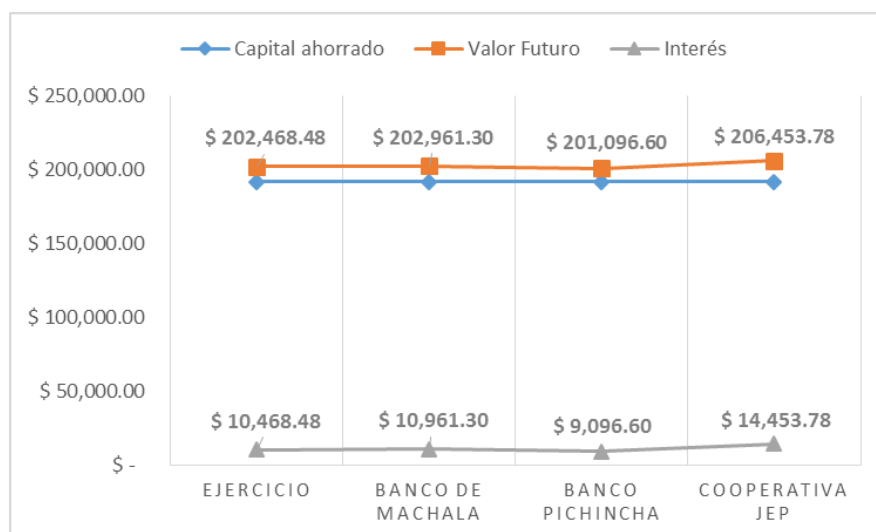
TABLA 2. Análisis comparativo entre instituciones financieras

Institución Financiera	Tasa de interés anual	Capital ahorrado	Valor Futuro	Interés
Ejercicio	5.50%	\$ 192,000.00	\$ 202,468.48	\$ 10,468.48
Banco de Machala	5.75%	\$ 192,000.00	\$ 202,961.30	\$ 10,961.30
Banco Pichincha	4.80%	\$ 192,000.00	\$ 201,096.60	\$ 9,096.60
Cooperativa JEP	7.50%	\$ 192,000.00	\$ 206,453.78	\$ 14,453.78

Fuente: Desarrollado en base a los datos y resultados del reactivo práctico

Para complementar el análisis se puede realizar una representación gráfica de cada grupo de valores:

Figura 1. Gráfico de líneas comparativo entre instituciones financieras



Fuente: Desarrollado en base a los resultados del reactivo práctico

2. CONCLUSIONES

De los resultados obtenidos se concluye que la Cooperativa JEP es la mejor alternativa ya que respecto a las otras instituciones analizadas posee una tasa del 7.50% anual lo que genera \$14.453,78 de intereses al depositar mensualmente \$8.000,00 durante 2 años. El mejor análisis en este tipo de inversiones radica en la comparación del interés generado y la calidad del servicio que brinda cada organización.

De la investigación es posible concluir que la renta que generan las anualidades incrementa en proporción al aumento de la tasa de interés, por lo que la inversión al ser analizada de manera cuantitativa va seleccionar como mejor opción a la tasa más alta; sin embargo, se concluye que este análisis financiero es parte del soporte de la toma de decisiones, pues se debe complementar con el análisis de la institución en donde se deposita el dinero considerando todos los servicios ofertados y el riesgo como entidad financiera.

De la presentación de los resultados es posible concluir que el análisis cuantitativo de la renta de las anualidades o intereses generados puede ser interpretado con mayor facilidad a través de gráficos estadísticos. La interpretación de los resultados no posee una estructura universal, por lo que el describir el comportamiento de cada componente se puede realizar a través de la construcción de una oración con argumentos personales mientras tenga coherencia lógica.

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

- Albisetti, R. (2018). *Finanza empresarial: Estrategia, mercados y negocios estructurados*. Bogotá: Editorial Pontificia Universidad Javeriana.
- Aliaga V., C., & Aliaga C., C. (2017). Amortización de préstamos con cuotas uniformes vencidas a interés simple. *Pensamiento & Gestión*, 43, 189-218.
- BCE. (2016). *Banco Central del Ecuador*. Obtenido de Instructivo de las tasas de interés en el Ecuador:
<https://contenido.bce.fin.ec/docs.php?path=/documentos/Estadisticas/SectorMonFin/TasasInteres/Indice.htm>
- Castañó, C., & Arias, J. E. (2013). Análisis financiero integral de empresas colombianas 2009 - 2010: Perspectivas de competitividad regional. *Revista Entramado*, 9(1), 84-100.
- Chu, M. (2015). *Matemática para las decisiones financieras*. Lima: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas.
- Chu, M. (2016). *Finanzas para no financieros*. Lima: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas.
- Contreras, I. B., Castillo, R. A., & Rodríguez, M. d. (2019). Determinantes institucionales del crédito bancario: ¿importa el nivel de desarrollo? *Innovar*, 29(73), 69-84.
- Cosede. (2020). *Corporación del Seguro de Depósitos*. Obtenido de <https://www.cosede.gob.ec/>
- D'Agostino, M. D. (2018). *100 Respuestas para Inversores Iniciados*. México.
- Gomez, J. E., González, E., Huertas, C., Cristiano, D., & Chavarro, X. (2016). Evaluación de la transmisión de la tasa de interés de referencia a las tasas de interés del sistema financiero colombiano. *Ecos de Economía*, 20(42), 19-45.
- Guzmán, E., & Vera, L. (2016). La ética como componente esencial en el sector bancario. *Revista Empresarial*, 10(3), 10-17.
- Jimiquiti, R., Zurita, E., Ayaviri, D., González, G., & Borja, M. E. (2017). Influencia de la tasa de interés real en la inversión privada en el Ecuador (2000-2014). *European Scientific Journal*, 13(28), 201-214.

- Nogueira, D., Medina, A., Hernández, A., Comas, R., & Medina, D. (2017). Análisis económico-financiero: talón de Aquiles de la organización. Caso de aplicación. *Ingeniería Industrial*, 38(1), 106-115.
- Ortíz, A. (2015). *Enfoques y métodos de investigación en las ciencias sociales y humanas*. Bogotá: Ediciones de la U.
- Pérez, J. C., Iñiguez, A., & León, S. (2017). El aprendizaje de las matemáticas financieras. *Análisis*, 20(2), 1-13.
- Ramírez, C., García, M., Pantoja, C., & Zambrano, A. (2009). *Fundamentos de matemáticas financieras*. Cartagena de Indias: Universidad Libre.
- Rodríguez, L. (2018). Desarrollo financiero, políticas públicas y desarrollo regional en un país periférico. El caso de la provincia de Entre Ríos. *Revista de Estudios Marítimos y Sociales*, 11(12), 71-93.
- Superintendencia de Bancos. (2020). Obtenido de <https://www.superbancos.gob.ec/bancos/#>
- Tenesaca, K., Villanueva, J., Malo, Z., & Higuerey, Á. (2017). Sistema bancario de Ecuador: una aproximación a sus indicadores de estabilidad y eficiencia. *Revista Publicando*, 4(13), 255-273.
- Tumbaco, M., Reyes, L., Bacilio, J., & Castillo, H. (2018). Evolución financiera de las cajas de ahorro y crédito: Caso Santa Clara, provincia de Manabí 2014-2018. *Revista Administracion y Finanzas*, 5(17), 43-48.
- Valencia, O. E., Valencia, E. A., & Escudero, C. A. (2011). Financiación e indiferencia en el valor de la anualidad cuando el número de periodos tiende a infinito. *Scientia Et Technica*, 16(49), 153-157.
- Villar, L., Briozzo, A., Pesce, G., & Fernández, A. (2016). El rol de la banca pública en el financiamiento a pymes. Estudio comparativo para la Argentina y Brasil. *Desarrollo y Sociedad*(76), 205-241.