

**PONTIFICA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR  
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES**

**TRABAJO DE TITULACIÓN A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE  
LICENCIATURA EN FINANZAS.**

**EVALUACIÓN DEL ESTADO DE SALUD FINANCIERA DEL BANCO  
PICHINCHA.**

**KEVIN ANDRES PANAMITO FLORES**

**DIRECTOR MSC. CARLOS ANDRÉS CÓRDOVA**

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: ADMINISTRACIÓN EFICIENTE Y EFICAZ DE  
LAS ORGANIZACIONES PARA LA COMPETITIVIDAD SOSTENIBLE  
LOCAL Y GLOBAL.**

**SUB LINEA DE INVESTIGACIÓN: PRINCIPIOS, NORMAS, PRÁCTICAS Y  
PROCESOS FINANCIEROS, CONTABLES, DE AUDITORÍA Y  
TRIBUTARIOS, Y SU VALOR AGREGADO PARA LAS ORGANIZACIONES.**

**QUITO, DICIEMBRE - 2022**

**Director:**

Mgtr. Carlos Andrés Córdova Zapata

**Lectores:**

Mgtr. Fajardo Sempértegui Christian Alfonso

Mgtr. Torres Escobar Vicente Adrián

## **DEDICATORIA**

Dedico el presente trabajo a mis padres Edy Panamito y Blanca Flores porque gracias a ellos estoy logrando alcanzar mis metas y objetivos, sus bendiciones y su amor incondicional me han acompañado en este camino en la universidad. También quiero dedicar mi trabajo a todos mis hermanos y de paso darles gracias por todo el apoyo brindado, ya que fue fundamental contar con ellos en todo momento.

## **AGRADECIMIENTO**

Primeramente, agradezco a Dios por sus bendiciones y por haberme dado una familia maravillosa, quienes siempre han creído en mí, también le doy gracias a Dios por haberme regalado la oportunidad de tener esta experiencia tan buena en la Universidad donde he aprendido mucho. Gracias a cada persona que fue parte de este camino y aportó de alguna forma positiva en mi vida. Finalmente, quiero agradecer a toda mi familia que me ha enseñado a valorar todo lo que tengo y me ha dado tantos ejemplos de superación, humildad y sacrificio.

## ÍNDICE DE CONTENIDO

ÍNDICE TABLAS .....	viii
ÍNDICE DE FIGURAS .....	ix
RESUMEN .....	x
ABSTRACT.....	xi
INTRODUCCIÓN .....	1
1. MARCO TEÓRICO .....	2
1.1 Revisión de literatura .....	2
1.1.1 Antecedentes de la salud financiera.....	2
1.1.2 Conceptos de la salud financiera. ....	2
1.1.3 Importancia de evaluar la salud financiera. ....	3
1.3 Formas para conocer la Salud Financiera de una empresa .....	3
1.3.1 Analizar el Balance General. ....	3
1.3.2 Controlar las pérdidas respecto a las ganancias.....	3
1.3.3 Medir el Flujo de Caja. ....	4
1.3.4 Analizar los indicadores financieros.....	4
1.4 Métodos para la medición de la Salud Financiera .....	5
1.4.1 Indicador de eficiencia financiera.....	5
1.4.2 Modelo DuPont.....	5
1.4.3 Técnica Lógica difusa. ....	6
1.5 Vulnerabilidad Financiera.....	6
1.5.1 Conceptos de Vulnerabilidad financiera.....	6
1.5.2 Formas para realizar un buen análisis de vulnerabilidad financiera. ....	7
1.6 Análisis Financiero .....	8
1.6.1 Conceptos del análisis financiero. ....	8
1.6.2 Objetivos del Análisis financiero.....	9
1.6.3 Métodos de Análisis financiero. ....	9

1.7 Modelo DuPont.....	9
1.7.1 Definición del análisis DuPont. ....	9
1.7.2 Objetivo del modelo DuPont .....	10
1.7.3 Variables que forman el modelo DuPont.....	10
1.7.4 Fórmula para el modelo DuPont.....	10
1.8 Indicadores Financieros .....	11
1.8.1 Conceptos de los indicadores financieros.....	11
1.8.2 Clasificación de los indicadores financieros.....	12
2. MARCO EMPÍRICO.....	19
2.1 Modelos para utilizar .....	19
2.2 Justificación .....	19
2.3 Otros modelos descartados .....	19
2.3.1 Indicadores de eficiencia financiera .....	19
2.3.2 Técnica Lógica difusa.....	20
2.4 Descripción de la empresa .....	20
2.4.1 Año de fundación.....	20
2.4.2 Historia.....	21
2.4.3 Misión.....	21
2.4.4 Visión.....	21
2.5 Análisis de datos .....	22
2.5.1 Fuentes de información y estados financieros del Banco que se emplearan. ....	22
2.5.2 Cuentas que se utilizaran del Balance general para el análisis DuPont.....	22
2.5.3 Estados financieros. ....	23
2.6 Análisis del modelo DuPont .....	24
2.6.1 Indicadores para utilizar.....	25
2.6.2 Cálculo del modelo.....	25
2.6.3 Comparación de resultados del análisis DuPont.....	27

2.7 Análisis de la Vulnerabilidad Financiera.....	29
2.7.1 Método Camel.....	29
3. CONCLUSIONES .....	32
4. RECOMENDACIONES.....	34
Bibliografía .....	35
ANEXOS.....	39

## ÍNDICE TABLAS

Tabla 1.	Balance general Banco Pichincha periodo diciembre 2020 .....	24
Tabla 2.	Balance general Banco Pichincha periodo de enero a diciembre 2021 .....	24
Tabla 3.	Cálculo DuPont para el mes de diciembre 2020 .....	25
Tabla 4.	Cálculo DuPont para los meses de enero a diciembre 2021 .....	26
Tabla 5.	Rentabilidad Patrimonial .....	27
Tabla 6.	Rentabilidad Neta Del Activo .....	28
Tabla 7.	Apalancamiento .....	28
Tabla 8.	Tabla. Calidad de cartera .....	29
Tabla 9.	Solvencia Patrimonial .....	29
Tabla 10.	Eficiencia Administrativa .....	30
Tabla 11.	Análisis de Liquidez .....	30
Tabla 12.	Análisis De Rentabilidad .....	31

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1	Índice de Vulnerabilidad financiera. ....	8
Figura 2	Determinación del Sistema DuPont.....	11
Figura 3	Cuentas del balance general .....	23

## **RESUMEN**

En la presente investigación se evalúa la Salud financiera del Banco Pichincha C. A. en los periodos de diciembre 2020 a diciembre 2021, la cual se basó en la información financiera de sus correspondientes balances generales. En esta investigación se utilizó el Modelo DuPont con la finalidad de analizar todas las cuentas más importantes de este y también se analizó la Vulnerabilidad financiera del Banco, evaluar los indicadores relevantes. La metodología utilizada fue cuantitativa y los resultados obtenidos mediante el uso de estos modelos fueron muy objetivos, ofreciendo al lector una mirada profunda de lo que está buscando la investigación, además se aporta la interpretación de los resultados y la comparación entre un periodo a otro.

**Palabras clave:** Salud financiera, Modelo Dupont, Vulnerabilidad financiera.

## **ABSTRACT**

This research evaluates the financial health of Banco Pichincha C. A. in the periods from December 2020 to December 2021, based on the financial information of its corresponding balance sheets. In this research the Dupont Model was used to analyze all the most important accounts of this, and the financial vulnerability of the Bank was analyzed to evaluate the relevant indicators. The methodology used was quantitative and the results obtained using these models were very objective, offering the reader an in-depth look at what the research is looking for, in addition, the interpretation of the results and the comparison from one period to another is provided.

**Key words:** Financial health, Dupont model, financial vulnerability.

## INTRODUCCIÓN

La gran crisis económica que se vivió en los años de pandemia, ya sean en hogares, empresas, o instituciones financieras, que ha impactado a la economía de todos los países, ha dado como resultado que en Ecuador, en el sector de las instituciones financieras, todas se encuentren en un entorno muy cambiante y difícil de sobrellevar, lo que ha llevado a plantear la importancia de realizar un análisis de la salud y vulnerabilidad financiera de una institución. Es así como la presente investigación realizara este análisis con la finalidad de evaluar la situación en la parte financiera del Banco Pichincha C.A. el cual es una institución que se estableció el 11 de abril de 1906 con poco capital en sucres y en la actualidad es uno de los Bancos más grandes del Ecuador y en los últimos años con mucha proyección en el mercado internacional.

Realizar una evaluación de la salud financiera es importante, ya que, ayuda a analizar el bienestar de una institución en sus cuentas principales como son sus activos, pasivos, patrimonio, ingresos y gastos. También facilita el estudio del crecimiento de una institución a lo largo de los diferentes periodos contables y a su vez ayuda a evaluar que tan eficiente ha sido la entidad al momento de utilizar sus recursos económicos y financieros.

Por lo cual, la investigación se ha visto la necesidad de realizar esta evaluación mediante el modelo DuPont que nos permitirá analizar el desglose de los rendimientos operativos y de capital de la institución. También se realizará un análisis de Vulnerabilidad financiera que nos ayudara a determinar si el Banco es susceptible al riesgo de liquidez o no y como estuvo preparado para hacer frente al mismo en el año 2020, que fue el más fuerte en cuanto a crisis económica.

# 1. MARCO TEÓRICO

## 1.1 Revisión de literatura

*1.1.1 Antecedentes de la salud financiera.* Si bien la tendencia de la salud financiera tiene inicios hace tiempo atrás, esta comenzó a adquirir su identidad a principios de la década de 2010. El trabajo pionero de la Red de Salud Financiera (FHN), la Oficina de Protección Financiera del Consumidor (CFPB) y Elaine Kempson y sus colegas en Europa sentaron las bases para medir y evaluar la salud financiera (UNSGSA, 2021).

*1.1.2 Conceptos de la salud financiera.* Para hacer frente a los problemas imprevistos y alcanzar los objetivos a largo plazo, una gestión económica personal, familiar o empresarial eficaz puede conducir a un estado de bienestar que se denomina tener "salud financiera" (Arellano, 2022). En el caso de instituciones, este planteamiento se hace presente por la necesidad de conocer la forma correcta de analizar la economía de una empresa.

También es bien sabido que una sólida salud financiera es un elemento clave del desarrollo. Una buena salud financiera implica administrar eficazmente los recursos financieros para que los ingresos puedan cubrir las inversiones y los gastos, al tiempo que se prevén imprevistos para su uso futuro (Social, 2018). Para este punto, conocer los estados financieros de una institución es de vital importancia, ya que con sus resultados se podrán tomar decisiones que sean favorables.

Estos conceptos utilizan el análisis financiero para abordar el bienestar financiero y la prevención de problemas de una institución. Es fundamental destacar que una institución necesita tener éxito para proteger sus finanzas. El análisis financiero es muy beneficioso en este sentido, puesto que simplifica el examen de la evolución de la entidad a lo largo de los periodos siguientes y la evaluación de la utilización de sus recursos económicos y financieros (Nieves, 2020).

Dado que la vulnerabilidad financiera es definida por René Díaz como una herramienta para medir y analizar el riesgo potencial que podría resultar de una disminución de las variables financieras, que, en una situación de crisis, están intrínsecamente ligadas a las

variables del mundo real, por esta razón es importante destacar la relación entre la salud y la vulnerabilidad financiera (Díaz, 2018).

Para lo cual, el presente estudio realizara un pequeño análisis sobre la vulnerabilidad y el análisis financieros, con la finalidad de conseguir información que permita evaluar de forma correcta la salud financiera de una institución.

*1.1.3 Importancia de evaluar la salud financiera.* Todas las empresas deben gestionar sus recursos financieros a diario para poder competir en el mercado, pero los líderes deben comprender el valor de la planificación a largo plazo. La estabilidad financiera de la empresa es uno de los fundamentos básicos de este concepto. Como cualquier otra actividad de la empresa, esta tendrá momentos buenos y malos, por lo que a la hora de tomar decisiones financieras hay que tenerlo en cuenta (CARRILLO, 2017).

El concepto de bienestar financiero es importante porque proporciona información sobre la situación financiera de una persona, un hogar o una organización que los indicadores socioeconómicos tradicionales no suelen ofrecer. Además, cada vez se reconoce más que los proveedores de servicios financieros, los gobiernos y otras entidades con interés contribuyen al éxito (o al fracaso) de las iniciativas (UNSGSA, 2021).

### **1.3 Formas para conocer la Salud Financiera de una empresa**

*1.3.1 Analizar el Balance General.* Un balance es un estado financiero de devengo realizado que muestra los recursos (activos) disponibles para una empresa en una fecha determinada para llevar a cabo sus propósitos y las fuentes externas e internas de dichos recursos (pasivos más patrimonio de los accionistas) a una fecha establecida. De su análisis e interpretación podemos entender aspectos como la situación económica y financiera, la liquidez y la rentabilidad de una entidad. (Romero López, 2010, pág. 214). Este análisis ayuda a determinar y evaluar las utilidades obtenidas y el saldo en cajas y bancos como efectivo disponible. Es decir, muestra la "fuente" de los recursos o "financiamiento" y cómo se utilizan esos recursos en las diferentes áreas de la empresa. También proporciona información financiera a usuarios internos y externos para ayudarlos a tomar decisiones para la empresa. (Autoría, 2017, pág. 4).

*1.3.2 Controlar las pérdidas respecto a las ganancias.* Un estado de resultados es un estado financiero que muestra los ingresos, contra sus costos y gastos devengados,

determina, como producto de esta confrontación, la ganancia o pérdida neta del período contable.

La información proporcionada en el estado de resultados es valiosa para evaluar posibles cambios futuros en los recursos económicos y revelar el potencial de la empresa para generar flujos de efectivo, estimando así la eficacia y eficiencia con la que podría utilizar sus recursos.

Igual de importante, vinculado a otros estados financieros clave, es posible evaluar la rentabilidad de una empresa, estimar su potencial crediticio, evaluar la cantidad, el momento y la certeza de sus flujos de efectivo, evaluar el desempeño de la empresa, medir el riesgo y distribuir dividendos. (Romero López, 2010, pág. 233).

*1.3.3 Medir el Flujo de Caja.* El flujo de efectivo se define como un instrumento financiero que debe mantener un control adecuado sobre la disponibilidad de efectivo en la empresa, y así mismo, ayuda a reflejar la posible liquidez de la empresa y ayuda en la gestión financiera de la institución (Apaza Meza, 2010, pág. 189).

El objetivo más importante de la determinación y uso de los flujos de efectivo a partir de los datos obtenidos en la operación diaria del sistema financiero es permitir, comprobar y medir en detalle la información de flujos de efectivo en un período de tiempo (diario, semanal, mensual, etc.) para que la administración de la empresa “los gerentes” estén bien informados, y establezcan una buena organización financiera, controlen los fondos y ayuden a tomar decisiones sobre los factores económicos de la empresa (Rocha).

*1.3.4 Analizar los indicadores financieros.* Al analizar y comparar indicadores financieros durante diferentes períodos, se pueden descubrir tendencias financieras y ayudar a predecir problemas al buscar soluciones adecuadas de manera oportuna. También es conveniente considerar que a la hora de elaborar un análisis de ratios se deben tener en cuenta diferentes factores, ya que a partir de los resultados de los indicadores no se puede predecir el fracaso, por lo que es importante considerar el sector al que pertenece la empresa, y sus variantes (Altieri, 2018).

## **1.4 Métodos para la medición de la Salud Financiera**

En la actualidad existen varios métodos para la evaluación o medición de la salud financiera de una empresa o institución. Sin embargo, a continuación se describen los métodos.

*1.4.1 Indicador de eficiencia financiera.* En esta parte se presenta la forma correcta para su evaluación.

*1.4.1.1 Planteamiento del indicador de eficiencia financiera.* El indicador se propone para evaluar la "salud financiera de una empresa" y sus principales objetivos son: mejorar la investigación sobre ratios y análisis de tendencias, identificar los factores clave que dañan a las empresas desde una perspectiva económica y financiera, y fortalecer el control económico sobre las empresas, a este utilizarlo como base para el control de gestión.

*1.4.1.2 Valorar el peso relativo de cada indicador.* Estimar el peso relativo de cada indicador, por lo tanto, se aplica el método de comparación por pares a través del llamado triángulo de Füller (Grande, 1992), donde solo se necesita el criterio del decisor o del experto, por lo que, para lograr el efecto adecuado, es importante saber cómo seleccionar al experto en cuestión. Los resultados del cálculo de los indicadores son la liquidez, la rentabilidad económica y la solvencia, siendo estos tres indicadores los que tienen un mayor peso en el indicador global.

*1.4.1.3 Establecer el indicador de eficiencia financiera.* Para el análisis del indicador integral se desarrolló una expresión que presenta una comparación, por un lado, existe un nivel máximo que se puede alcanzar (en caso de que cada indicador alcance el puntaje máximo), por otro lado, el que actualmente tiene la empresa (Sosa, Abril 2003).

*1.4.2 Modelo DuPont.* Dado que proporciona información sobre el rendimiento y la actividad de una empresa, el modelo DuPont es bastante útil para analizar su salud financiera. El modelo DuPont es una fórmula-diagrama, según describe (Jiménez, 2014) que permite estudiar rápidamente el desglose de los rendimientos operativos y de capital en sus múltiples fases o componentes. También destaca la relación entre estos elementos y los factores económicos que influyen.

Cabe destacar también que el análisis de DuPont ayuda a señalar el proceso preciso por el que una organización alcanza su rentabilidad, permitiendo a la institución identificar sus puntos bajos y altos (ORDOÑEZ, 2015).

*1.4.3 Técnica Lógica difusa.* La historia de la lógica difusa se remonta al estudio de Jan Lukasiewicz y Max Black sobre la vaguedad y su conexión con la lógica clásica a principios del siglo XX. A través de la definición de un conjunto difuso basado en la idea de pertenencia gradual, también conocida como la teoría de la posibilidad de Zadeh, que proporciona una base matemática para modelar el razonamiento humano, Lofti Zadeh identificó posteriormente los fundamentos teóricos de la lógica polivalente y el cálculo de la incertidumbre (Hurtado, 2006, pág. 198).

Mediante funciones de pertinencia o reglas de grupo difusas, un sistema de lógica difusa o prestada convierte los elementos de entrada cuantitativos y cualitativos en variables de entrada del lenguaje, los cuales son evaluados mediante un conjunto de reglas difusas del tipo si-entonces. A continuación, las salidas del sistema se convierten mediante un procedimiento de concreción en valores numéricos, lo que les permite suministrar conocimientos para la toma de decisiones. Un sistema de lógica distribuida puede manejar información cuantitativa, ambigua y mezclada, ya que emplea cualquier tipo de datos y funciona de forma similar al razonamiento humano. Son una opción interesante para simular problemas de toma de decisiones, puesto que también pueden manejar procesos complejos.

## **1.5 Vulnerabilidad Financiera**

*1.5.1 Conceptos de Vulnerabilidad financiera.* El Índice de Vulnerabilidad Financiera (IVF) es una primera aproximación a los modelos de alerta temprana, ya que permite identificar a posteriori el nivel de vulnerabilidad financiera experimentado por una determinada entidad en un periodo de tiempo determinado. Al realizar un análisis, se puede determinar qué entidades son más susceptibles al riesgo y cómo ha aumentado o disminuido su vulnerabilidad financiera a lo largo del tiempo (Financiero, 2015).

Hay muchos usos para la palabra "vulnerabilidad", pero la "vulnerabilidad financiera" se refiere explícitamente a lo bien equipados que están las personas, los hogares y las empresas para hacer frente a un choque que implique la pérdida de su principal fuente de ingresos.

Esta idea se refiere a la capacidad de una persona o de una organización para manejar situaciones financieras con éxito o sin éxito utilizando únicamente sus propios recursos. En consecuencia, una empresa u organización puede considerarse susceptible si carece de los recursos internos necesarios para superar una situación de crisis o si la existencia de este tipo de "shocks" pone en riesgo su supervivencia. (Ibañez Martín & Martínez, 2022, pág. 59).

Entendemos que la vulnerabilidad financiera es un proceso que se deteriora con el paso del tiempo y que comienza con el fracaso de la empresa en la consecución de los objetivos marcados. Si la organización no es capaz de resolver esta situación, las circunstancias iniciales empeorarán con el tiempo. Como resultado, esto significa que las capacidades de la empresa se están deteriorando y que su viabilidad está en peligro (Jimeno, 2020).

Cuando una institución se enfrenta a cambios en los factores externos con una alta probabilidad de incumplir sus obligaciones de pago, se encuentra en una posición financiera vulnerable (Eduardo, Marzo del 2019).

*1.5.2 Formas para realizar un buen análisis de vulnerabilidad financiera.* A continuación se presentan los siguientes métodos:

*1.5.2.1 Análisis Camel.* El análisis CAMEL mantiene parámetros financieros y cuantificables que se utilizan para la gestión de las entidades financieras, por lo que, de una u otra manera, podemos decir que siempre han estado presentes en ellas, aunque se suelen aplicar de forma empírica. Estos modelos son una herramienta de gestión clave que ayuda a un empresario o directivo a gestionar eficazmente su negocio financiero y a tomar decisiones acertadas en el futuro (Villa, 2016).

*1.5.2.2 Índice de cambio en la solvencia.* Un indicador que se tiene en cuenta para la metodología actual es el Índice de cambios de la Solvencia (ICS). Este indicador evalúa las tendencias y comportamientos de los riesgos que asume una entidad financiera y determina si están adecuadamente respaldados por el capital y las reservas para poder absorber las posibles pérdidas derivadas de las operaciones de crédito (Financiero, 2015).



**Figura 1** Índice de Vulnerabilidad financiera.

**Fuente:** Índice de vulnerabilidad financiera, BCE. 2015.

*1.5.2.3 Mediante el Riesgo crédito.* El índice de vulnerabilidad financiera, una herramienta para evaluar posibles circunstancias de riesgo y debilidades del sistema financiero se calcula utilizando uno de los diez indicios que la Comunidad Andina de Naciones (CAN) considera para el examen de la vulnerabilidad (Díaz, Índice de Vulnerabilidad Financiera, 2018).

Para evaluar las vulnerabilidades financieras de las empresas, se puede emplear un modelo de riesgo crediticio que considera la situación de la institución respecto a tres elementos financieros. La situación familiar, la rentabilidad y la capacidad de reembolso son los tres primeros factores. (Eduardo, Vulnerabilidad financiera de las empresas de Euskadi, Marzo del 2019).

## 1.6 Análisis Financiero

*1.6.1 Conceptos del análisis financiero.* Para la planificación a largo, medio y corto plazo, una organización realiza un análisis financiero utilizando la información de los informes financieros y los datos históricos. Este análisis es útil para las empresas porque les permite detectar puntos exagerados y, a su vez, corregir las desviaciones utilizando eficazmente sus puntos fuertes (Granda, págs. 129-134).

La situación financiera de una empresa puede identificarse y evaluarse mediante un análisis financiero de sus datos reales. El análisis financiero, según (Álvarez, 2004) es una parte crucial de un proceso de información cuyo objetivo principal es proporcionar

datos que ayuden a las empresas a comprender su situación actual y a proyectar su futuro, ya que la información obtenida al realizar dicho análisis es útil para tomar decisiones.

El análisis financiero es crucial para la toma de decisiones de los responsables del éxito de una organización en relación con los conceptos administrativos anteriormente mencionados, puesto que permite observar el comportamiento de la organización a través de la presentación de los indicadores y variables en la parte operativa.

*1.6.2 Objetivos del Análisis financiero.* Según (Padilla, 2018) se enumeran los siguientes objetivos:

- Recopilar los resultados de la actividad.
- Identificar la ubicación precisa de las reservas internas de la empresa.
- Aumentar la productividad del trabajo.
- Utilizar eficazmente las herramientas que representan los activos fijos y los inventarios.
- Recortar los costos de los servicios y obtener la eficiencia que se desea.

*1.6.3 Métodos de Análisis financiero.* Hay varios métodos que se utilizan para realizar un análisis financiero, los cuales son importantes, ya que, muestran perspectivas diferentes de la situación de la empresa y de su salud financiera, a continuación se presentaran los siguientes:

- Razones Financieras
- Método Horizontal
- Método Vertical

## **1.7 Modelo DuPont**

*1.7.1 Definición del análisis DuPont.* Según el sistema DuPont, un indicador financiero, el ROE se expresa en términos de rentabilidad y rendimiento de la empresa, la eficiencia de los activos y el apalancamiento. Además, se emplea para evaluar y examinar la situación financiera de la empresa. También permite examinar el rendimiento financiero y laboral de la empresa. Su objetivo es determinar el nivel de eficacia de la empresa en el empleo de sus activos, su capital de trabajo y su

Multiplicador de capital (créditos o préstamos) (Filiberto Enrique Valdés Medina, 2020).

La administración utiliza el Sistema de Análisis DuPont como modelo para evaluar la situación financiera de la empresa y estudiar los estados financieros. Sirve como estrategia de investigación dirigida a las divisiones responsables de los resultados financieros de la empresa (BARREDA).

*1.7.2 Objetivo del modelo DuPont.* Para identificar los factores que influyen (o apoyan) sus operaciones, el DuPont trata de entender cómo se están generando los beneficios (o las pérdidas). La eficiencia de los gestores cambia con frecuencia a medida que el ROE cambia con el tiempo, y su compensación puede basarse en la consecución de objetivos basados en el mismo (Filiberto Enrique Valdés Medina, 2020).


*1.7.3 Variables que forman el modelo DuPont.* Debido a que la utilidad y la rentabilidad se generan a partir de tres dimensiones, las tres variables que componen el método DuPont permiten medir el crecimiento de una organización:

- El margen utilitario en las ventas.
- El uso efectivo de las actividades, que se traduce en un aumento de su rotación.
- El efecto que los costes financieros tienen sobre la rentabilidad cuando las operaciones se financian con capital externo.

Los tres factores que componen el modelo DuPont permiten controlar el crecimiento de una organización porque la utilidad y la rentabilidad se derivan de tres dimensiones:

- El margen utilitario de las ventas.
- El uso eficiente de los activos, que lleva a una mayor rotación de estos.
- Cómo afectan los costos financieros a la rentabilidad cuando las operaciones se financian con capital externo (Cortés, 2021)

*1.7.4 Fórmula para el modelo DuPont.* El sistema DuPont, que se representa en la Fig. 1.2, puede utilizarse para analizar una serie de componentes esenciales de la empresa. Este sistema utiliza herramientas convencionales de gestión del rendimiento operativo y económico.

$$ROE = \left( \frac{\text{Ingreso neto}}{\text{Ventas}} \right) \times \left( \frac{\text{Ventas}}{\text{Total de Activos}} \right) \times \left( \frac{\text{Total de Activos}}{\text{Capital a valor en libros}} \right)$$


Margen Neto de Utilidad
Rotación de Activo
Multiplicador de Capital

**Figura 2** Determinación del Sistema DuPont

**Fuente:** Formula para el cálculo del modelo DuPont. Adaptada de Aplicación del método DUPONT en el análisis de los motores de rentabilidad: caso CEMEX 2005-2019.

Los componentes del sistema DuPont son los siguientes:

- Margen de Utilidad
- Rotación de Activos Totales
- Multiplicador de apalancamiento financiero
- Rendimiento sobre Capital (ROE)
- Carga de Deuda
- Rendimiento sobre activos (ROA)

## 1.8 Indicadores Financieros

*1.8.1 Conceptos de los indicadores financieros.* Los indicadores financieros son métricas que se esfuerzan por evaluar de forma eficiente el estado de la empresa desde una perspectiva individual. Para examinar la liquidez, la solvencia, la rentabilidad y la eficiencia operativa de una entidad, también se utilizan para mostrar las conexiones entre las distintas cuentas financieras (Rubén Darío Imaicela Carrión, 2019).

Durante la época de la industrialización, a medida que los inventarios de las organizaciones crecían y sus directivos podían empezar a basar sus decisiones en los resultados de los balances financieros de la empresa, los indicadores financieros se desarrollaron y ganaron protagonismo (P González, 2009).

Los indicadores financieros tienen una naturaleza compleja cuando se utilizan para evaluar la salud financiera de una empresa. Para determinar con claridad dónde puede estar situada la empresa en el futuro y cómo comportarse de forma correcta en una situación de riesgo, es crucial utilizar instrumentos que den una imagen clara de la salud de la empresa en el actual clima de volatilidad económica en la que el mundo se encuentra año tras año.

*1.8.2 Clasificación de los indicadores financieros.* Hay cuatro categorías de indicadores financieros:

*1.8.2.1 Indicadores de liquidez.* Los indicadores de liquidez permiten determinar si una empresa tiene la base financiera adecuada y es capaz de aceptar puntualmente los pagos de la deuda. Para determinar el grado de liquidez en esta circunstancia se utiliza un análisis de la relación entre los activos y los pasivos. De este modo, se justifica en profundidad los indicadores empleados en este grupo (Bravo, 2001).

#### Índice de liquidez corriente

Este indicador, a menudo denominado índice de solvencia, muestra la cantidad de activos corrientes por cada dólar que se tiene en deuda a corto plazo. Su opinión es que el resultado determinará el nivel de liquidez de la empresa; cuanto más alto sea, mejor será la representación de la liquidez de una empresa (Bravo, 2001).

$$\text{Liquidez corriente} = \frac{\text{Activo corriente}}{\text{Pasivo corriente}}$$

#### Índice del capital de trabajo

Los recursos a los que una organización tiene acceso para llevar a cabo las actividades empresariales habituales se denominan generalmente "capital circulante". Con la intención de cumplir los compromisos inmediatos, se invierte en cuestiones corrientes (Bravo, 2001).

$$\text{Capital de trabajo} = \text{Activo corriente} - \text{Pasivo corriente}$$

#### Índice de la prueba ácida

La prueba ácida calcula la relación entre el dinero fácilmente convertible y los dólares de préstamo a corto plazo en la actividad actual. Comprender la realidad financiera de una organización o empresa es esencial a la hora de evaluar y determinar su nivel de excelencia, ya que convierte la métrica en el indicador más exacto de su liquidez (Bravo, 2001).

$$\text{Prueba ácida} = \frac{\text{Activo corriente} - \text{Inventarios}}{\text{Pasivo corriente}}$$

*1.8.2.2 Indicador de Solvencia.* El índice de financiación de la organización, en el que participan los inversores, se mide mediante el indicador de solvencia o deuda. También se intenta cuantificar el riesgo que asumen los inversores al invertir en una empresa. Los inversores suelen elegir y favorecer a las empresas que son sostenibles a largo plazo, tienen un nivel de endeudamiento mínimo y están en una posición financiera sólida (Superintendencia de Compañías, 2004).

#### Endeudamiento del Activo

Se nos muestra el índice de independencia financiera de la empresa; una puntuación alta denota dependencia de los inversores y una capacidad limitada de financiación de la deuda, mientras que una puntuación un poco más baja denota independencia de los inversores, lo que facilita la capacidad de financiación de la deuda (Superintendencia de Compañías, 2004).

$$\text{Endeudamiento del activo} = \frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Activo Total}}$$

#### Endeudamiento Patrimonial

Para saber si el origen de los valores de la empresa es externo o interno, y por tanto, si son suficientes o están limitados, se intenta evaluar la responsabilidad del patrimonio con los inversores. Sin embargo, esto no implica que los pasivos se pagan con el patrimonio (Superintendencia de Compañías, 2004).

$$\text{Endeudamiento Patrimonial} = \frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Patrimonio}}$$

#### Endeudamiento del Activo Fijo

El porcentaje de las unidades financieras de una entidad patrimonial invertidas en operaciones de activo fijo se muestra mediante el indicador de endeudamiento del activo fijo (Superintendencia de Compañías, 2004).

$$\text{Endeudamiento del Activo Fijo} = \frac{\text{Patrimonio}}{\text{Activo fijo neto}}$$

### Apalancamiento

Es la relación entre las unidades monetarias de todos los activos y de las unidades monetarias de todo el patrimonio, por lo que si un activo disminuye o se amplía, cualquiera de ellas puede hacer que todo el patrimonio se pierda o aumente (Superintendencia de Compañías, 2004).

$$\text{Apalancamiento} = \frac{\text{Activo Total}}{\text{Patrimonio}}$$

*1.8.2.3 Indicadores de gestión.* Este conjunto de índices se centra en evaluar el grado de utilización de los recursos productivos de una empresa en relación con la velocidad de recuperación del coste de dichos recursos. El objetivo que se persigue, por decirlo de forma más sencilla, es evaluar la eficacia operativa de la organización para gestionar el riesgo. El movimiento de los activos actuales de la empresa es el principal foco de examen para comprobar si realmente tiene una eficacia operativa óptima para convertir sus esfuerzos en beneficios. Así pues, a continuación se exponen los indicadores que componen este grupo (CAJAS, noviembre - 2019).

#### Índice de rotación de inventarios

Una empresa comercial necesita un inventario dinámico para generar ingresos y mantener un capital de trabajo saludable. Este indicador muestra con qué frecuencia o cuántos días se actualiza el inventario. La naturaleza del producto, el tipo de negocio y sus operaciones tendrán un gran impacto en cómo se renueva (Bravo, 2001).

$$\text{Rotación de inventarios (veces)} = \frac{\text{Costo de ventas}}{\text{Inventarios}}$$

$$\text{Rotación de inventarios (días)} = \frac{\text{Inventarios} * 360}{\text{Costo de ventas}}$$

#### Índice de rotación de cartera

A través de esta indicación podemos conocer la frecuencia o el número de días por periodo que la entidad cobra su cartera. Es fundamental extremar las precauciones cuando se trate de cuentas de cobro, incluidas las de vencimiento inmediato como

consecuencia de las ventas de la empresa, que no coincidan con la cartera en cuestión (CAJAS, noviembre - 2019).

$$\text{Rotación de cartera (veces)} = \frac{\text{Ventas}}{\text{Cuentas por cobrar}}$$

$$\text{Rotación de cartera (días)} = \frac{\text{Cuentas por cobrar} * 360}{\text{Ventas}}$$

#### Índice de rotación de cuentas por pagar

Existen dos métodos para interpretar los resultados de la utilización de este indicador: primero, en términos de días, y segundo, en términos de repeticiones. Díganos qué está haciendo la empresa para satisfacer sus responsabilidades con los proveedores que suministran los inventarios. Las cuentas de pago a corto plazo se toman en consideración de acuerdo con su aplicabilidad (CAJAS, noviembre - 2019).

(Bravo, 2001) afirma en su investigación que los pagos a los proveedores frecuentemente tardan en procesarse debido a la lenta rotación de los inventarios.

$$\text{Rotación de cuentas por pagar (veces)} = \frac{\text{Compras}}{\text{Pasivo con proveedores}}$$

$$\text{Rotación de cuentas por pagar (días)} = \frac{\text{Pasivos con proveedores} * 360}{\text{Compras}}$$

#### Índice de rotación de los activos fijos

Este indicador pone en evidencia dos posibilidades: una brecha de ventas casual y la cantidad de ingresos generados por la venta de bienes por cada dólar gastado en activos de renta fija. La utilidad disminuirá como resultado de la depreciación, los costes de mantenimiento y el dinero prestado si estos últimos son desproporcionados con respecto a la inversión realizada en planta y equipos (Bravo, 2001).

$$\text{Rotación de activos fijos} = \frac{\text{Ventas}}{\text{Activo fijo neto tangible}}$$

### Índice de rotación de las ventas

Este indicador está diseñado para evaluar el grado de aprovechamiento del activo por parte del gerente. Para un estudio más detallado, este indicador está conectado con los indicadores de operación-ventas, operación-activo y rotación de cuentas de pago. Un mayor volumen de ventas que se realice con un determinado nivel de inversión, de acuerdo con su interpretación, conllevará un mayor grado de eficiencia en la gestión (Jaramillo, 2009).

$$\text{Rotación de ventas} = \frac{\text{Ventas}}{\text{Activo total}}$$

### Índice del impacto de los gastos administrativos y de ventas

El objetivo principal del indicador es evaluar los niveles de gasto operativo de la empresa. Si estos gastos son elevados, el margen de operación se reducirá, lo que repercutirá en las tarifas netas de la empresa (Jaramillo, 2009).

$$\text{Impacto de los gastos administrativos y ventas} = \frac{\text{Gastos administrativos y de ventas}}{\text{Ventas}}$$

### Índice del impacto de la carga financiera

Utilizando cifras porcentuales, es fácil calcular la cantidad de impacto que tienen los gastos financieros en las ventas durante un periodo de tiempo específico (Jaramillo, 2009). Dado que las empresas no suelen alcanzar ese nivel en su margen operativo, lo que significa que no pueden hacer frente a sus gastos financieros, el autor (Bravo, 2001) aconseja que la carga financiera no supere el 10% de las ventas.

$$\text{Impacto a la carga financiera} = \frac{\text{Gastos financieros}}{\text{Ventas}}$$

*1.8.2.4 Índices de Rentabilidad.* Podemos comprender mejor la realidad de la gestión del negocio utilizando los índices de rentabilidad, también conocidos como ratios de beneficio o de rendimiento, para mantener controlados todos los costes y todos los gastos y convertir con éxito las ventas en beneficios (Superintendencia de Compañías, 2004).

### Rentabilidad Neta del Activo

Este indicador se utiliza para evaluar el beneficio de un activo, sin importar la manera de cómo se haya obtenido. A través de la relación entre la renta de explotación obtenida de las ventas y la rotación de la explotación, el cálculo de este indicador, empleado por el sistema DuPont, identifica las áreas funcionales responsables de la renta de los activos. Es fundamental tener en cuenta que los costes no deducibles, los impuestos sobre la renta y la presencia de los empleados pueden tener ocasionalmente un impacto negativo en este indicador (CAJAS, noviembre - 2019).

$$\text{Rentabilidad neta del activo} = \left( \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas}} \right) \times \left( \frac{\text{Ventas}}{\text{Activo total}} \right)$$

### Margen Bruto

Este indicador mide la capacidad de la organización para controlar los costes de explotación y dar beneficios antes de las reducciones fiscales. También evalúa la rentabilidad derivada de las ventas frente a los costes. Siempre que el coste de las ventas sea superior a las ventas netas, este indicador será negativo (Superintendencia de Compañías, 2004).

$$\text{Margen Bruto} = \frac{(\text{Ventas netas} - \text{Costo de ventas})}{\text{Ventas}}$$

### Margen Operacional

Este indicador debe estudiarse porque muestra si una empresa es autosuficiente de forma financiera o no. Se piensa que los gastos financieros no se tienen en cuenta porque no son necesarios para el funcionamiento de la empresa. También se piensa que el resultado del indicador es negativo porque no tiene en cuenta los ingresos no operativos, que para algunas empresas son la principal fuente de utilidades (Jaramillo, 2009).

$$\text{Margen operacional} = \frac{\text{Utilidad operacional}}{\text{Ventas}}$$

### Rentabilidad Neta de Ventas (Margen Neto)

Es crucial tomar la prudencia y crear una utilidad específica para la empresa porque podemos ver la utilidad para cada unidad que la empresa vende. Sin embargo, si este es el resultado de un hecho, la utilidad cambia porque ya no refleja un valor real, lo que hace que las conclusiones sean inexactas e inconclusas (Superintendencia de Compañías, 2004).

$$\text{Margen neto} = \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas}}$$

### Rentabilidad Operacional del patrimonio ROE

Este indicador permite calcular y evaluar la utilización del patrimonio en beneficio de la empresa (Jaramillo, 2009).

$$\text{Rentabilidad del patrimonio} = \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Total patrimonio}}$$

### Rentabilidad financiera

La rentabilidad que refleja la propiedad puede utilizarse para calcular el beneficio neto tras la deducción de los impuestos, los costes financieros y la colaboración deducida de los socios (Superintendencia de Compañías, 2004).

$$\text{Renta financiera} = \left( \frac{\text{Ventas}}{\text{Activo}} \right) \times \left( \frac{\text{UAI}}{\text{Ventas}} \right) \times \left( \frac{\text{Activo}}{\text{Patrimonio}} \right) \times \left( \frac{\text{UAI}}{\text{UAI}} \right) \times \left( \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{UAI}} \right)$$

## **2. MARCO EMPÍRICO**

### **2.1 Modelos para utilizar**

Se va a realizar una evaluación de la salud financiera del Banco Pichincha utilizando el análisis DuPont en el cual se utilizará estados financieros del banco, con el fin de desglosar los rendimientos operativos y de capital. También en el mismo análisis se determinará si la institución es rentable.

El segundo modelo para utilizar será el análisis de la Vulnerabilidad financiera del Banco, ya que este ayuda a analizar el riesgo de liquidez y además calculara algunos indicadores que son importantes para la interpretación de resultados.

### **2.2 Justificación**

La presente investigación se realizará utilizando el Modelo DuPont y el índice de Vulnerabilidad financiera porque es el que nos ayudaran a tener una mejor resolución de esta. Además, el modelo DuPont es un método que combina tres elementos cruciales para establecer dónde se origina la rentabilidad del patrimonio: el Margen Neto de Utilidad, la Rotación de Activos, y el Apalancamiento o Efecto Multiplicador del Capital. Y la arquitectura del llamado Árbol de Rentabilidad permite entenderlo mejor. Y el Índice de Vulnerabilidad ayuda a tener una mejor visión sobre algunos indicadores importantes al momento de sacar conclusiones.

### **2.3 Otros modelos descartados**

*2.3.1 Indicadores de eficiencia financiera.* Dado que existen indicadores que se basan principalmente en el análisis de los inventarios, las condiciones existentes o en la satisfacción de las demandas de los clientes, se ha decidido no realizar este indicador de la eficiencia financiera. Para evaluar lo que el proceso produce con respecto a lo que el cliente espera, es crucial comprender y especificar los criterios operativos para el cliente del proceso, porque los indicadores de eficiencia se centran en lo que debe hacerse (públicos, 2012, pág. 109) lo cual este indicador es utilizado para otro tipo de empresas que son diferentes a una institución.

financiera, sin embargo, este sigue siendo un gran indicador para medir la salud financiera de una empresa.

Así mismo, se descartó este indicador de eficiencia financiera porque la investigación tiene otro enfoque y con los indicadores no se puede resolver el planteamiento principal que se ha establecido en esta.

*2.3.2 Técnica Lógica difusa.* El segundo modelo descartado fue la de técnica Lógica difusa, ya que es una herramienta que frecuentemente se aplica o se utiliza en otro tipo de empresas, es decir, no son convenientes aplicar a instituciones financieras, además se descarta esta técnica porque tiene un desarrollo diferente al que busca la investigación, aunque da un análisis muy bueno en cuanto a salud financiera de una empresa, sin embargo, este modelo no ayuda a resolver el planteamiento de la investigación.

Del mismo modo, se ha optado por descartar esta técnica debido a que en la investigación se necesitaran datos exactos en los resultados para poder realizar un mejor análisis y la técnica Lógica difusa brinda resultados que pueden o no ser exactos, ya que es la lógica que utiliza expresiones que pueden tener cualquier grado de veracidad dentro del rango de valores entre los dos extremos de la verdad absoluta y la falsedad completa, o, dicho de otro modo, es la lógica que utiliza conceptos que pueden tener una expresión totalmente verdadera o falsa (Rueda, 2010).

## **2.4 Descripción de la empresa**

*2.4.1 Año de fundación.* La anónima corporación Banco Pichincha se estableció en Ecuador el 11 de abril de 1906. El negocio comenzó centrándose en atender el mercado de divisas, ya que en ese momento se había fundado como un banco de emisión, circulación y descuento. Gracias al liderazgo del vicepresidente, la institución pudo depositar dinero en el extranjero con un capital inicial de 600 millones de sucres, lo que supuso el inicio de la existencia oficial del Banco Pichincha y su marcada presencia mundial.

El primer establecimiento bancario se fundó en la propiedad de Juan Francisco Freile, en la intersección de Venezuela y Sucre. El primer directorio contó con artistas nacidos en Ecuador. Entre ellos estaban Ignacio Fernández Salvador, Manuel Freile Donoso, y el presidente fundador, Manuel Jijón Larrea, entre otros comerciantes de la época. El 4

de junio de 1906, este directorio se reunió y autorizó el primer pedido de entradas por un costo equivalente a un millón de sucres.

El dinero llegó en febrero del año siguiente, y como resultado de las emisiones que se hicieron en cumplimiento de la ley y de las condiciones comerciales contemporáneas, empezó a circular inmediatamente. Los talonarios de cheques, los giros postales, los resguardos de cambio, los talonarios de extractos específicos del estado de cuenta, los archivadores y los documentos de titularidad fueron herramientas adicionales necesarias para el trabajo bancario, además de los billetes. Debido a la rápida y acelerada expansión de la nación, pensar en un aumento de capital se hizo más común en los años siguientes. Esto ocurrió en 1928, cuando se fijó en la considerable cantidad de 3.200.000 dólares. Las acciones fundacionales que establecieron el moderno Banco Pichincha le permitieron cumplir con objetivos cruciales que lo convirtieron en la primera organización bancaria de Ecuador.

*2.4.2 Historia.* Al hablar de la historia del Banco Pichincha, hay que hablar también de una parte importante de la historia de Ecuador. Estos 115 años de experiencia también sirven de ventana a nuestra cultura. Por eso, la realidad es que todos estamos de acuerdo, a pesar de las afirmaciones de que somos una nación sin memoria. Y en honor a esta ocasión, queremos recordar los hechos significativos que pudimos presenciar gracias a nuestros asociados y clientes. Juntos por 115 años de camino. 115 años de confianza

El pequeño banco de barrio, que abrió sus puertas por primera vez el 11 de abril de 1906, es hoy una de las instituciones financieras más importantes de Iberoamérica. Somos la mayor institución bancaria de Ecuador, donde mantenemos una posición dominante en el mercado. Además de Estados Unidos, estamos presentes en Perú, Colombia, España y Panamá.

*2.4.3 Misión.* Somos un equipo líder que atiende los requerimientos monetarios de personas, organizaciones y empresas para ayudar al desarrollo del Ecuador.

*2.4.4 Visión.* En cuanto a la marca, la participación, la selección de bienes y el calibre de los servicios, el Banco Pichincha es el líder del sector. Pone al cliente en el centro de sus operaciones, se anticipa a sus deseos, invierte en la formación del personal y produce un rendimiento a largo plazo de sus inversiones y acciones.

## 2.5 Análisis de datos

2.5.1 *Fuentes de información y estados financieros del Banco que se emplearan.* Se usarán como fuentes de información los estados financieros los cuales serán obtenidos de la superintendencia de bancos, en el periodo de diciembre del 2020 y todo el año 2021 estos estados serán mensuales debido a la facilidad para manejar los datos.

2.5.2 *Cuentas que se utilizaran del Balance general para el análisis DuPont.* Las cuentas que se necesitan para realizar un análisis DuPont son varias, ya que este es una evaluación de las partes más importantes de los estados financieros como son activos, pasivos, patrimonio, ingresos, gastos y las cuales pueden estar constituidas por las cuentas que se presentan en la siguiente figura.

CÓD	NOMBRE DE LA CUENTA
<b>1</b>	<b>ACTIVO</b>
11	fondos disponibles
12	operaciones interbancarias
13	Inversiones
14	cartera de créditos
15	deudores por aceptaciones
16	cuentas por cobrar
17	bienes realizables
18	propiedades y equipo
19	otros activos
<b>2</b>	<b>PASIVOS</b>
21	obligaciones con el público
22	operaciones interbancarias
23	obligaciones inmediatas
24	aceptaciones en circulación
25	cuentas por pagar
26	obligaciones financieras
27	valores en circulación
28	obligaciones convertibles en acciones y aportes para futura capitalización
29	otros pasivos

	<b>3</b>	<b>PATRIMONIO</b>
31		capital social
32		prima o descuento en colocación de acciones y certificados
33		Reservas
34		otros aportes patrimoniales
35		superávit por valuaciones
36		Resultados
	<b>4</b>	<b>GASTOS</b>
41		intereses causados
42		comisiones causadas
43		pérdidas financieras
44		Provisiones
45		gastos de operación
46		otras pérdidas operacionales
47		otros gastos y pérdidas
48		impuestos y participación a empleados
	<b>5</b>	<b>INGRESOS</b>
51		intereses y descuentos ganados
52		comisiones ganadas
53		utilidades financieras
54		ingresos por servicios
55		otros ingresos operacionales
56		otros ingresos
59		pérdidas y ganancias

**Figura 3** Cuentas del balance general  
**Fuente:** Super de Bancos. Balance general Banco Pichincha

*2.5.3 Estados financieros.* Se tomaron estados financieros que reflejaron información de diciembre del 2020 y de todos los meses del año 2021, cabe mencionar que se tomaron únicamente las cuentas más relevantes con la finalidad de presentar de forma más clara la información y que sea fácil de identificar. Toda la información que se

presenta fue obtenida de la súper de bancos del Ecuador y se presenta en las tablas 1 y 2.

**Tabla 1.** Balance general Banco Pichincha periodo diciembre 2020

<b>DETALLE</b>		
Datos en millones de dólares y porcentajes		
<b>CÓD.</b>	<b>NOMBRE DE LA CUENTA</b>	<b>dic-20</b>
1	ACTIVO	12.615
2	PASIVOS	11.349
3	PATRIMONIO	1.266
4	GASTOS	1.253
5	INGRESOS	1.303

**Tabla 2.** Balance general Banco Pichincha periodo de enero a diciembre 2021

<b>DETALLE</b>							
Datos en millones de dólares y porcentajes							
<b>CÓD.</b>	<b>NOMBRE DE LA CUENTA</b>	<b>ene-21</b>	<b>feb-21</b>	<b>mar-21</b>	<b>abr-21</b>	<b>may-21</b>	<b>jun-21</b>
1	ACTIVO	12.353	12.250	12.436	12.517	12.489	12.432
2	PASIVOS	11.091	10.982	11.173	11.240	11.203	11.139
3	PATRIMONIO	1.255	1.255	1.243	1.250	1.251	1.250
4	GASTOS	125	223	342	444	549	663
5	INGRESOS	132	237	362	471	584	706

<b>CÓD.</b>	<b>NOMBRE DE LA CUENTA</b>	<b>jul-21</b>	<b>ago-21</b>	<b>sep-21</b>	<b>oct-21</b>	<b>nov-21</b>	<b>dic-21</b>
1	ACTIVO	12.626	12.646	12.881	12.556	12.863	13.400
2	PASIVOS	11.323	11.332	11.559	11.227	11.526	12.056
3	PATRIMONIO	1.250	1.251	1.248	1.246	1.244	1.344
4	GASTOS	779	883	991	1.101	1.219	1.360
5	INGRESOS	832	946	1.065	1.185	1.313	1.462

## 2.6 Análisis del modelo DuPont

Para este cálculo se utilizarán varios indicadores que son muy importantes para la investigación y los cuales serán realizados tomando la información presentada en los estados financieros anteriores.

### 2.6.1 Indicadores para utilizar

- **Rentabilidad neta del activo:**

$$\text{Rentabilidad neta del activo} = \left( \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas}} \right) \times \left( \frac{\text{Ventas}}{\text{Activo total}} \right)$$

- **Apalancamiento:**

$$\text{Apalancamiento} = \frac{\text{Activo Total}}{\text{Patrimonio}}$$

- **ROE:**

$$\text{ROE} = \underbrace{\left( \frac{\text{Ingreso neto}}{\text{Ventas}} \right)}_{\text{Margen Neto de Utilidad}} \times \underbrace{\left( \frac{\text{Ventas}}{\text{Total de Activos}} \right)}_{\text{Rotación de Activo}} \times \underbrace{\left( \frac{\text{Total de Activos}}{\text{Capital a valor en libros}} \right)}_{\text{Multiplicador de Capital}}$$

2.6.2 *Cálculo del modelo.* El cálculo del modelo DuPont se iniciará con el mes de diciembre del 2020 con la resolución de cada indicador principal (Rentabilidad neta del activo, Apalancamiento, Roe), luego se realizará el mismo proceso para los meses del año 2021, esto con la finalidad de realizar una comparación de los resultados y para tener conocimiento de lo que sucedió con la salud financiera del Banco Pichincha en dichos periodos.

**Tabla 3.** Cálculo DuPont para el mes de diciembre 2020

<b>DETALLE</b>	
Datos en millones de dólares y porcentajes	
	<b>dic-20</b>
Utilidad neta	50
Ingresos	1.303
<b>Margen neto de utilidad</b>	<b>0,038</b>
Ingresos	1.303
Activos	12.615
<b>Rotación de activo</b>	<b>0,103</b>

<b>ROA</b>	<b>0,004</b>
Pasivos	11.349
Patrimonio	1.266
Activo total	12.615
<b>APALANCAMIENTO</b>	<b>9,967</b>
<b>ROE</b>	<b>3,96%</b>

Luego se realizó el cálculo de modelo DuPont para los siguientes periodos mensuales para analizar el crecimiento de los resultados y la mejora en las cuentas principales del Banco Pichincha.

**Tabla 4.** Cálculo DuPont para los meses de enero a diciembre 2021

<b>DETALLE</b>						
Datos en millones de dólares y porcentajes						
	<b>ene-21</b>	<b>feb-21</b>	<b>mar-21</b>	<b>abr-21</b>	<b>may-21</b>	<b>jun-21</b>
Utilidad neta	7	13	20	27	35	43
Ingresos	132	237	362	471	584	706
<b>Margen neto de utilidad</b>	<b>0,053</b>	<b>0,056</b>	<b>0,056</b>	<b>0,057</b>	<b>0,06</b>	<b>0,06</b>
Ingresos	132	237	362	471	584	706
Activos	12.353	12.250	12.436	12.517	12.489	12.432
<b>Rotación de activo</b>	<b>0,011</b>	<b>0,019</b>	<b>0,029</b>	<b>0,038</b>	<b>0,047</b>	<b>0,057</b>
<b>ROA</b>	<b>0,001</b>	<b>0,001</b>	<b>0,002</b>	<b>0,002</b>	<b>0,003</b>	<b>0,003</b>
Pasivos	11.091	10.982	11.173	11.240	11.203	11.139
Patrimonio	1.255	1.255	1.243	1.250	1.251	1.250
Activo total	12.346	12.237	12.416	12.490	12.454	12.389
<b>APALANCAMIENTO</b>	<b>9,8359</b>	<b>9,7533</b>	<b>9,9908</b>	<b>9,9903</b>	<b>9,958</b>	<b>9,9113</b>
<b>ROE</b>	<b>0,56%</b>	<b>1,06%</b>	<b>1,63%</b>	<b>2,14%</b>	<b>2,77%</b>	<b>3,40%</b>
	<b>jul-21</b>	<b>ago-21</b>	<b>sep-21</b>	<b>oct-21</b>	<b>nov-21</b>	<b>dic-21</b>
Utilidad neta	53	63	73	84	94	102
Ingresos	832	946	1.065	1.185	1.313	1.462
<b>Margen neto de utilidad</b>	<b>0,063</b>	<b>0,066</b>	<b>0,069</b>	<b>0,071</b>	<b>0,071</b>	<b>0,07</b>

Ingresos	832	946	1.065	1.185	1.313	1.462
Activos	12.626	12.646	12.881	12.556	12.863	13.400
<b>Rotación de activo</b>	<b>0,066</b>	<b>0,075</b>	<b>0,083</b>	<b>0,094</b>	<b>0,102</b>	<b>0,109</b>
<b>ROA</b>	<b>0,004</b>	<b>0,005</b>	<b>0,006</b>	<b>0,007</b>	<b>0,007</b>	<b>0,008</b>
Pasivos	11.323	11.332	11.559	11.227	11.526	12.056
Patrimonio	1.250	1.251	1.248	1.246	1.244	1.344
Activo total	12.573	12.583	12.807	12.473	12.769	13.400
<b>APALANCAMIENTO</b>	<b>10,0567</b>	<b>10,0565</b>	<b>10,2618</b>	<b>10,0082</b>	<b>10,2669</b>	<b>9,9677</b>
<b>ROE</b>	<b>4,20%</b>	<b>4,99%</b>	<b>5,84%</b>	<b>6,66%</b>	<b>7,47%</b>	<b>7,60%</b>

Para el cálculo DuPont se tomó en cuenta los datos de todos los meses del año 2021 con la finalidad de analizar el comportamiento de las principales cuentas de los estados financieros del Banco Pichincha, cuyo comportamiento ha sido muy bueno, ya que se ha evidenciado una leve mejora y un crecimiento en los índices de Rentabilidad neta del activo, Apalancamiento, Roe.

*2.6.3 Comparación de resultados del análisis DuPont.* Para esta parte se tomará en consideración los valores resultantes de los indicadores principales del modelo DuPont, con la finalidad de realizar la evaluación de la salud financiera del Banco Pichincha, así como de su rentabilidad económica. Cabe mencionar que se tomó en cuenta el año 2020 para poder realizar una mejor evaluación, ya que este fue uno de los años más afectados por la pandemia y así poder evaluar si la institución financiera ha tenido una mejor salud financiera en el año 2021 comparado con el año 2020.

Por lo tanto, se realizará una comparación anual de los datos, con la finalidad de tener un mejor análisis de cada indicador.

**Tabla 5.** Rentabilidad Patrimonial

<b>ROE</b>		
<b>dic-20</b>	<b>Variación</b>	<b>dic-21</b>
3,96%	3,65%	7,60%
<b>Aumenta</b>		

La rentabilidad patrimonial del Banco Pichincha a diciembre del 2021 a registrado un crecimiento significativo de 7,60% que es casi el doble de diciembre 2020, esto quiere decir que también hubo crecimiento de la rentabilidad de sus activos tuvo también y su apalancamiento tuvo un cambio positivo. Tomando en consideración estos resultados se puede analizar que la salud financiera del banco ha sido mucho mejor para el año 2021 que para el 2020.

**Tabla 6.** Rentabilidad Neta Del Activo

<b>ROA</b>		
<b>dic-20</b>	<b>Variación</b>	<b>dic-21</b>
0,40%	0,37%	0,76%
<b>Aumenta</b>		

En el periodo comprendido entre diciembre del 2020 y diciembre del 2021 se puede observar que la rentabilidad del activo tuvo un ascenso de 0,37%. Este comportamiento responde a que los ingresos, los activos y la utilidad neta tuvieron un incremento en sus cuentas, esto nos hace deducir que la salud financiera en este indicador ha tenido una mejora importante.

**Tabla 7.** Apalancamiento

<b>APALANCAMIENTO</b>		
<b>dic-20</b>	<b>Variación</b>	<b>dic-21</b>
9,9668	0,0009	9,9677
<b>Aumenta</b>		

Para el periodo de diciembre del 2021 el apalancamiento creció en una ligera cantidad de 0,0009 veces a comparación de diciembre del año 2020, este aumento responde al crecimiento de los activos y de su patrimonio, pero se debe considerar que las fuentes de financiamiento de los activos, como son los pasivos (deuda) y patrimonio (aportes propios) se determina que en el caso de los pasivos también aumentaron y su patrimonio también aumento producto del incremento del capital social de la institución.

Por lo cual, se puede analizar que la salud financiera del Banco Pichincha está mejorando, ya que como se puede observar, el apalancamiento ha tenido solo un ligero aumento, pero esto es una señal de mejora en sus cuentas más importantes.

## 2.7 Análisis de la Vulnerabilidad Financiera

2.7.1 *Método Camel.* Todos los resultados de los índices se obtuvieron tomando la información de los estados financieros del Banco Pichincha en los periodos de diciembre 2020 y diciembre 2021, esto con la finalidad de poder realizar un mejor análisis y comparación y los cuales se presentan en las siguientes tablas.

**Tabla 8.** Tabla. Calidad de cartera.

<b>Detalle (porcentajes)</b>		
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>dic-20</b>	<b>dic-21</b>
Morosidad cartera comercial ampliada	0,98%	1,63%
Morosidad cartera consumo	5,86%	3,21%
Morosidad cartera inmobiliaria y vivienda de interés público	4,90%	3,73%
Morosidad de la cartera de créditos microempresa	3,34%	3,48%
Morosidad de la cartera de créditos productivo	0,00%	1,63%
Morosidad de la cartera de créditos educativo	0,24%	0,20%
Morosidad de la cartera total	3,53%	2,71%

El resultado de la morosidad de las carteras en el Banco Pichincha en los periodos de diciembre 2020 a diciembre 2021 es muy variado, a simple vista se puede ver que en algunas carteras aumenta el porcentaje del 2021 a comparación del 2020, pero en otras carteras es lo contrario. Sin embargo, se puede observar que hay una reducción en el porcentaje en la morosidad de la cartera total en diciembre del 2021 a comparación del año 2020, que fue el pico de la pandemia, esto nos da a entender que habido un pequeño aumento en la calidad de los activos de algunas carteras de crédito, por lo tanto, el Banco Pichincha ha tenido una mejora de su salud financiera en una de sus cuentas más importantes de sus activos.

**Tabla 9.** Solvencia Patrimonial

<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>dic-20</b>	<b>dic-21</b>
Solvencia (ptc / activos y contingentes ponderados por riesgo)	13,36%	12,22%

Esta parte es muy importante, ya que podemos ver la solvencia del Banco Pichincha, la cual es medida desde su patrimonio técnico. En estos periodos de diciembre 2020 a diciembre 2021 se puede evidenciar una reducción de 1,14% debido a un crecimiento

favorable de la cartera de crédito. La solvencia patrimonial de 12,22% en el 2021 respaldan con solidez los activos de riesgo del Banco.

**Tabla 10.** Eficiencia Administrativa

<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>dic-20</b>	<b>dic-21</b>
Activos productivos / pasivos con costo	128,53%	139,24%
Gasto operativo / margen financiero + ingresos operacionales	65,14%	62,19%
Gastos de personal estimados / activo total promedio	1,21%	1,24%
Gastos de operación estimados / activo total promedio	5,09%	5,09%

La eficiencia administrativa en el Banco Pichincha nos muestra que se ha tenido una buena ejecución de los procesos administrativos y de los recursos utilizados por el Banco. Como es el caso de la reducción de algunas cuentas de gastos y el aumento en las cuentas de activos productivos e ingresos operacionales, sin embargo, también se puede ver que otros gastos siguen siendo altos, pero en líneas generales el Banco tiene una mejora en la eficiencia administrativa y eso hace que este tenga mejor productividad.

**Tabla 11.** Análisis de Liquidez

<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>dic-20</b>	<b>dic-21</b>
Fondos disponibles / total depósitos a corto plazo	32,67%	20,16%

Este es un indicador importante para analizar, ya que a simple vista se puede ver que el Banco Pichincha ha tenido una baja muy grande en su porcentaje de liquidez, sin embargo, esto tiene una gran explicación. Como es de conocimiento, la liquidez es un indicador que muestra cuanto tiene la empresa en recursos disponibles para hacer frente a obligaciones a corto plazo. Pues como se puede observar en los resultados de los periodos de diciembre del 2020 y diciembre 2021 hay una caída de 12,51%, pero esto se debe a que en el periodo 2020 la liquidez del Banco creció a causa del confinamiento y a la disminución de obligaciones a corto plazo y para el periodo del 2021 el porcentaje de liquidez regresó a su nivel habitual. Con esto se puede analizar que el Banco Pichincha tiene una liquidez muy sólida y bien diversificada, lo cual hace que este tenga una buena salud financiera sin problemas ni obligaciones que no pueda sustentar.

**Tabla 12.** Análisis De Rentabilidad

<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>dic-20</b>	<b>dic-21</b>
Rendimiento sobre activo ROA	0,40%	0,81%
Rendimiento sobre patrimonio ROE	4,12%	8,13%

El Banco Pichincha Muestra una rentabilidad que es medida en términos de ROE y ROA, la cual tiene una gran mejora en el periodo de diciembre 2021 a comparación de diciembre 2020. En el caso de la rentabilidad sobre los activos tiene un aumento de 0,37% en el 2021 y en la rotación sobre el patrimonio el aumento es de 3,65% para el mismo año. Y aunque no se ha llegado a los niveles de rentabilidad del 2018 y 2019, esto no quita la gran mejora que ha tenido el Banco Pichincha, lo cual hace notar que su salud financiera también ha mejorado.

### 3. CONCLUSIONES

Realizar un análisis de cómo se encuentra la salud financiera de una empresa o institución es muy importante, ya que se puede observar cuáles son las cuentas que no tienen bienestar financiero y también se puede analizar qué recursos no han sido utilizados de forma correcta. Así mismo, se podría observar que cuentas son las que han mejorado o tienen mejor rentabilidad.

En el caso de la presente investigación, que se centra en la salud financiera del Banco Pichincha y la cual se basó en la información financiera de este.

Se logró analizar una serie de resultados, los cuales ayudan a conocer la situación del Banco en los periodos seleccionados. Así mismo, estos resultados permitieron examinar a detalle el bienestar de las cuentas más importantes del Banco. Del mismo modo, estas resoluciones también nos ayudaron a observar y conocer que tan vulnerable o no es el Banco Pichincha en dichos periodos.

- En primer lugar, se puede concluir que de los resultados obtenidos en la investigación en el capítulo II, y de acuerdo con lo que se pudo analizar de la rentabilidad financiera del Banco, es que está creciendo en el año 2021, ya que tuvo un resultado de 7,60% a comparación del año 2020 que fue de 3,96%. Lo cual esto es un síntoma que demuestra que tiene una buena salud financiera y que por ende el Banco tiene rentabilidad muy positiva. Aunque no se compara a los años 2018 y 2019 en los cuales no hubo pandemia, esta sigue siendo una buena rentabilidad.
- En la presente investigación se utilizaron dos métodos muy importantes para evaluar la salud financiera del Banco Pichincha. Estos métodos fueron: 1. Índice de Vulnerabilidad financiera, ya que este permitió conocer que tan vulnerable es el Banco en los periodos 2020 y 2021 y que tan preparado estuvo el mismo para afrontar las pérdidas del año 2020, el cual en este caso pudo afrontar de forma óptima, aunque haya tenido muchas perdidas en cuentas importantes. También con este índice se pudo conocer cuáles fueron las cuentas que redujeron o
- estabilizaron las pérdidas y le dieron mejor solvencia en el periodo 2021. 2. Del

- mismo modo, se utilizó Modelo DuPont, el cual ayudo a analizar el incremento que tuvo el Banco Pichincha en el rendimiento de sus activos y de su patrimonio en el periodo 2021 a comparación del periodo 2020, así mismo ayudo a evaluar el aumento en el apalancamiento de este mismo periodo 2021.
- También se concluye que basados en la revisión de la literatura para esta investigación, los indicadores ideales y eficaces son: son ROA, Apalancamiento, Margen neto de utilidad, los cuales fueron importante para el análisis de la rentabilidad patrimonial ROE.
- Se evaluó de forma correcta la salud financiera del Banco Pichincha y se llegó a la conclusión que basándonos en la revisión de la literatura del capítulo I y después de haber hecho los análisis en el capítulo II de los modelos DuPont y Vulnerabilidad financiera se determina que: ROE tuvo un resultado de 7,60% el cual es muy bueno a comparación del periodo 2020; el Banco tiene una solvencia patrimonial del 12,22% que respalda la solidez de los activos de riesgo; también tiene una liquidez de 20,16% la cual es un nivel muy positivo para hacer frente a obligaciones a corto plazo; además su morosidad de la cartera total bajo a un 2,71% a comparación del periodo 2020 la cual fue de 3,53%. Todo esto nos ayuda a determinar que la salud financiera del Banco Pichincha está muy bien y va en una tendencia a seguir mejorando.

#### 4. RECOMENDACIONES

- Por otro lado, se recomienda los modelos utilizados en la presente investigación para futuras investigaciones y análisis del mismo tipo o similares, ya que tienen un gran enfoque en las cuentas más importantes de una institución o empresa. Así mismo, tomando como referencia la presente investigación, estos modelos empleados han cubierto todos los planteamientos que se han hecho al inicio y han respondido todo lo que la investigación buscada. Por lo tanto, se recomienda los modelos empleados y a su vez cabe mencionar que no solo se los puede utilizar en instituciones financieras grandes, sino también en PYMES.
- Los indicadores que se utilizaron para el análisis del rendimiento patrimonial son los apropiados, ya que con estos se puede observar toda la información necesaria para una correcta interpretación del ROE. Por lo tanto, se los recomienda para investigaciones o análisis que necesiten conocer sobre la rentabilidad patrimonial. Cabe recomendar que para un mejor análisis del ROE también podría ser necesario conocer su apalancamiento, puesto que esto ayudaría a perfeccionar el análisis.
- Para finalizar, se recomienda que en futuras investigaciones, ya sean iguales o diferentes a la presente investigación, se comparen los resultados con más periodos, por ejemplo, “los 5 últimos años legibles del Banco”. Para que así se pueda observar que tan variable fue la salud financiera del Banco Pichincha. Cabe aclarar, que la presente investigación se centró en los periodos 2020 y 2021 porque se quiso evaluar y determinar qué tanto se vio afectada la salud financiera del Banco en la pandemia, la cual fue una crisis global y el 2020 fue el año más difícil económicamente para todas las empresas e instituciones, ya que la mayoría agotaron sus recursos.

## BIBLIOGRAFÍA

- Altieri, D. L. (2018). *Análisis e interpretación de un Balance General*. Universidad Nacional de San Martín .
- Álvarez, A. G. (2004). *Introducción al Analisis Financiero*. Madrid: Editorial Club Universitario.
- Apaza Meza, M. (2010). Consultor económico financiero. En M. Apaza Meza, *Consultor económico financiero* (pág. 189). Lima: Peú: Instituto Pacifico.
- Arellano, A. (12 de septiembre de 2022). *BBVA*. Obtenido de BBVA Research: <https://www.bbva.com/es/salud-financiera/que-se-entiende-por-salud-financiera/>
- Autoría, E. d. (2017). ESTADOS FINANCIEROS BÁSICOS. *Universidad Tecnológica de Chile - INACAP*, 4.
- BARREDA, J. B. (s.f.). *MODELO DUPONT*. UNIVERSIDAD AUTÓNOMA SAN FRANCISCO.
- Bravo, M. (2001). *Contabilidad General*. Quito: Nuevodia.
- CAJAS, C. G. (noviembre - 2019). *INDICADORES FINANCIEROS PARA LA TOMA DE DECISIONES EN LA EMPRESA DISGARTA*. Ambato: ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS - PUCE.
- CARRILLO, J. (23 de enero de 2017). *Emburse Captio*. Obtenido de Emburse Captio: <https://www.captio.net/blog/por-que-la-salud-financiera-de-tu-empresa-es-tan-importante>
- compañías, S. d. (s.f.). *Concepto y Fórmula de los Indicadores*. Ecuador: SuperCias.
- Cortés, J. G. (2021). *El Modelo DuPont y la rentabilidad sobre activos (ROA)*. Universidad de Guadalajara - México: Revista mercados y negocios.
- Díaz, R. (2018). *Índice de Vulnerabilidad Financiera*. Ecuador: Superintendencia de Bancos del Ecuador.
- Díaz, R. (2018). *ÍNDICE DE VULNERABILIDAD FINANCIERA*. Ecuador: Superintendencia de Bancos del Ecuador.
- Eduardo, G. d. (Marzo del 2019). *Vulnerabilidad financiera de las empresas de Euskadi*. ORKESTRA: Instituto Vasco de Competitividad.
- Eduardo, G. d. (Marzo del 2019). *Vulnerabilidad financiera de las empresas de Navarra*. Navarra, España: ORKESTRA: Instituto Vasco de Competitividad.

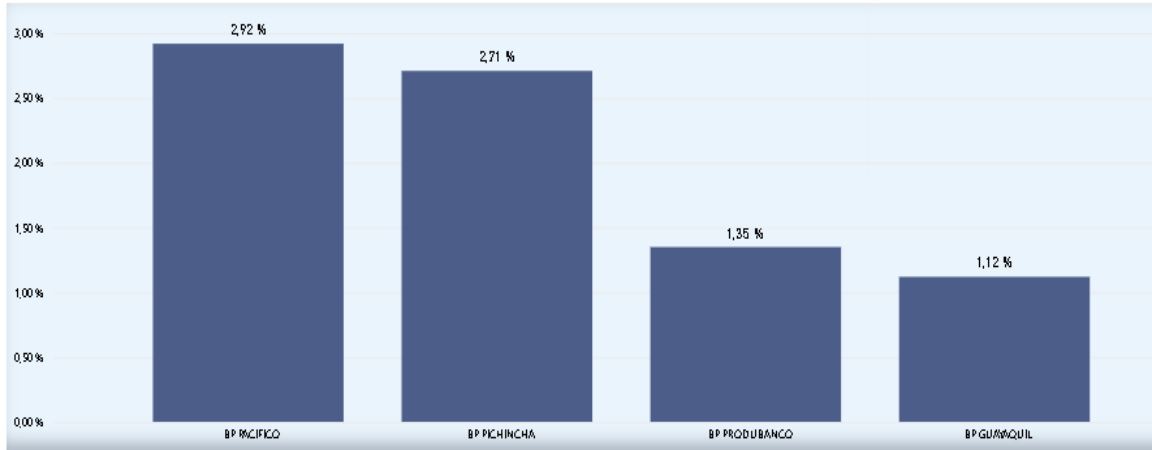
- Filiberto Enrique Valdés Medina, M. T. (noviembre de 2020). “*Aplicación del método DUPONT en el análisis de los motores de rentabilidad: caso CEMEX 2005-2019*”. México: Revista de Investigación Latinoamericana en Competitividad Organizacional RILCO, n. 8 (noviembre 2020). Obtenido de “Aplicación del método DUPONT en el análisis de los motores de rentabilidad: caso CEMEX 2005-2019”: En línea: <https://www.eumed.net/rev/rilco/08/metodo-dupont-motores.html>
- Financiero, U. d. (2015). *METODOLOGÍA PARA MEDIR LA VULNERABILIDAD FINANCIERA DE LAS ENTIDADES FINANCIERAS PRIVADAS MEDIANTE UN SISTEMA DE ALERTAS TEMPRANAS*. Ecuador: BCE, Cuadernos de Trabajo No. 135.
- Granda, N. B. (s.f.). *Análisis financiero: factor sustancial para la toma de decisiones en una empresa del sector comercial*. Perú: Universidad y Sociedad, 12(3).
- Hurtado, M. (2006). *Estado de la cuestión acerca del uso de la lógica difusa en problemas financieros*. Bogotá, Colombia: Cuadernos de Administración, Pontificia Universidad Javeriana.
- Ibañez Martín, M., & Martínez, C. (2022). *ENDEUDAMIENTO Y VULNERABILIDAD FINANCIERA: FACTORES ASOCIADOS. UN CASO DE ESTUDIO*. Argentina: Departamento de Economía de la Universidad Nacional del Sur e Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales del Sur.
- Jaramillo, F. (2009). *¿Cómo hacer Análisis Financiero?* Bogotá: Alfaomega colombiana S.A.
- Jiménez, O. G. (2014). *FÓRMULA DU PONT Y SU RENTABILIDAD, VISTA DESDE LA OPTICA ADMINISTRATIVA*. México : Inquietud Empresarial. Vol. XIV (2).
- Jimeno, I. C. (2020). *MARCO TEÓRICO DE LA VULNERABILIDAD FINANCIERA DE LAS ENTIDADES SIN ÁNIMO DE LUCRO*. XVIII Congreso Internacional de Investigadores en Economía Social y Cooperativa.
- Nieves, W. R. (2020). *Análisis de la Salud Financiera basada en la técnica Fuzzy Logic en la empresa ‘Aguima Shoes Cía. Ltda.’*. Cuenca - Ecuador: Universidad de Azuay.

- ORDOÑEZ, K. P. (2015). *DESEMPEÑO ECONOMICO Y FINANCIERO EN LAS PEQUEÑAS EMPRESAS: CASO EMPRESA SUPERNORDICOS CORONA MANRIQUE E HIJOS CIA. LTDA.* Cuenca: Univarsidad del Azuay.
- P González, T. (2009). *Fuentes de información, indicadores y herramientas más usadas por gerentes de Mipyme en Cali, Colombia.* Cali: Contaduría y Administración.
- Padilla, M. C. (2018). *Gestión Financiera.* Bogotá: Ecoe Ediciones.
- públicos, I. N. (2012). *Principales indicadores financieros y de gestión.* Colombia.
- Rocha, J. F. (s.f.). *Flujo de caja: Herramienta clave para la toma de decisiones en la microempresa.* Dialnet.
- Romero López, A. (2010). Principios de Contabilidad. En A. Romero López, *Principios de Contabilidad* (pág. 214). Editorial Mc Graw Hill.
- Rubén Dario Imaicela Carrión, O. A. (noviembre de 2019). *Los indicadores financieros y el impacto en la insolvencia de las empresas.* Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana. Obtenido de Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana.
- Rueda, S. A. (2010). *DESCRIPCION GENERAL DE LAS TECNICAS DE CONTROL BORROSO Y APLICACIÓN EN EL CONTROL DE NIVEL Y FLUJO.* Floridablanca: UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA - ESCUELA DE INGENIERIAS Y ADMINISTRACION.
- Social, F. I. (2018). *FMBBVA.* Obtenido de FMBBVA: [https://www.fundacionmicrofinanzasbbva.org/wp-content/uploads/2019/07/FMBBVA\\_2018\\_ESP\\_02\\_FUNDACION-Salud-Financiera.pdf](https://www.fundacionmicrofinanzasbbva.org/wp-content/uploads/2019/07/FMBBVA_2018_ESP_02_FUNDACION-Salud-Financiera.pdf)
- Sosa, D. N. (Abril 2003). *Herramientas para evaluar la salud financiera, como apoyo al Control de Gestión, en empresas ganaderas.* Pastos y Forrajes.
- Superintendencia de Compañías, V. y. (2004). *Tabla de Indicadores.* Quito: Supercias del Ecuador.
- UNSGSA, G. d. (2021). *La Medición de la Salud Financiera: Conceptos y Consideraciones.* New York, NY USA: UNITED NATIONS SECRETARY-GENERAL'S SPECIAL ADVOCATE FOR INCLUSIVE FINANCE FOR DEVELOPMENT.

Villa, E. L. (2016). *ANÁLISIS CAMEL Y EL PROCESOS DE TOMA DE DECISIONES EN LA COOPERATIVA SAN FRANCISCO DE ASIS LTDA*. Ambato. Ecuador: UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO.

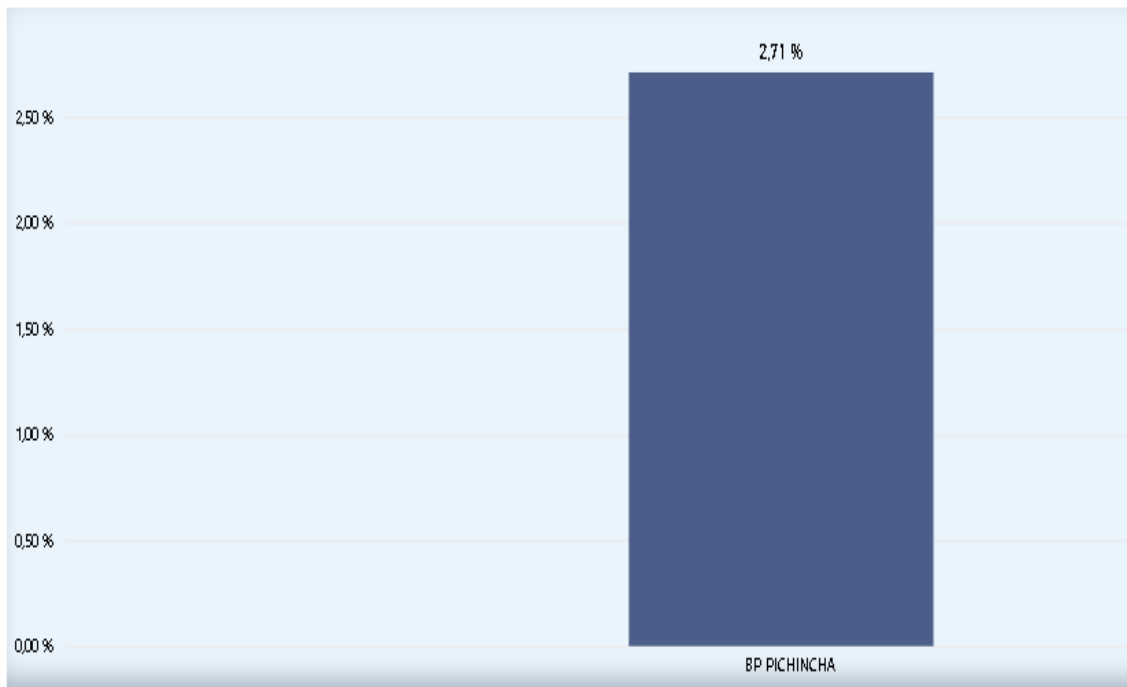
## ANEXOS

### ANEXO A. Indicador de morosidad de los Bancos privados más grandes del Ecuador



Indicador: INDICE DE MOROSIDAD BRUTA, del Peer Group BANCOS GRANDES

### ANEXO B. Indicador de morosidad bruta del Banco Pichincha periodo diciembre 2022



**ANEXO C.**      Indicador de Morosidad bruta del Banco Pichincha periodo diciembre  
2020

