



Pontificia Universidad
Católica del Ecuador | Sede
Ambato

OFICINA DE POSGRADOS

TEMA:

ANÁLISIS DE IMPLEMENTACIÓN DE LA BANCA ELECTRÓNICA Y SU IMPACTO EN LA RENTABILIDAD

Proyecto de investigación previo a la obtención del título de Magister en Contabilidad y Auditoría con Mención en Riesgos Operativos y Financieros

Línea de Investigación:

Contabilidad, Finanzas y Responsabilidad Social

Autora:

Ing. Mariela Elizabeth Miranda Castro

Director:

Mg. Joyce Beatriz Mora Rivera

Ambato - Ecuador

Abril 2023

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR SEDE AMBATO

HOJA DE APROBACIÓN

Tema:

ANÁLISIS DE IMPLEMENTACIÓN DE LA BANCA ELECTRÓNICA Y SU IMPACTO EN LA RENTABILIDAD

Línea de Investigación:

Contabilidad, finanzas y responsabilidad social

Autora:

Mariela Elizabeth Miranda Castro

Joyce Beatriz Mora Rivera, Eco. Mg.

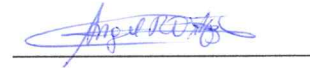
f.



CALIFICADOR

Ángel Rogelio Ortiz del Pino, Dr. Mg.

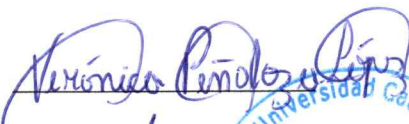
f.



CALIFICADOR

Verónica Leonor Peñaloza López, Ing. PhD

f.



CALIFICADOR

Juan Carlos Acosta Teneda, P. PhD

f.



OFICINA DE POSGRADOS

Hugo Rogelio Altamirano Villarreal, Dr.

f.



SECRETARIO GENERAL PUCESA



Ambato - Ecuador

Abril 2023




DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Yo: **Mariela Elizabeth Miranda Castro**, con C.C. **180479775-9**, autora del trabajo de graduación intitulado: "ANÁLISIS DE IMPLEMENTACIÓN DE LA BANCA ELECTRÓNICA Y SU IMPACTO EN LA RENTABILIDAD", previa a la obtención del título profesional de **MAGISTER EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA CON MENCIÓN EN RIESGOS OPERATIVOS Y FINANCIEROS** en la oficina de **POSGRADOS**.

1. Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tiene la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, de conformidad con el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENECYT en formato digital una copia del referido trabajo de graduación para que sea integrado al Sistema Nacional de la Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respeta los derechos de autor.
2. Autorizo a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, a difundir a través del sitio *web* de la Biblioteca de la PUCE Ambato, el referido trabajo de graduación, respetando las políticas de propiedad intelectual de la universidad.

Ambato, abril 2023



Mariela Elizabeth Miranda Castro

C.C. 180479775-9

DEDICATORIA

A Dios por dotarme de todo el amor y la fortaleza en este proceso de aprendizaje, porque sin su voluntad este anhelo, no se hubiere cristalizado, pues nunca soltó mi mano en este bonito trayecto.

A mis padres Segundo y Ubaldina por el apoyo incondicional y porque desde mis primeros años me enseñaron la importancia del trabajo, mantener la disciplina, luchar por mis sueños, y por sobre todo vivirlos como si fueran suyos, por sus muestras de inagotable paciencia.

A mis hermanitos Jimmy y Anthony porque son la fuente de inspiración para buscar días mejores.

A mi abuelita Aida y al recuerdo de mi amado abuelito Gabriel Castro por su ejemplo de amor a Dios y a la familia.

A mis amigos, quienes ya formaban parte de esta increíble experiencia y a los nuevos quienes, se sumaron en el trayecto de este camino, los mismos que con sus palabras de aliento me animaron a cumplir mis objetivos y confiaron en mí.

Gracias por la paciencia y el cariño con el que me entregaron su apoyo y me animaron a luchar por está, ahora realidad en mi proceso de formación.

Mariela

AGRADECIMIENTO

A Dios, por la bendición de la vida, por constituir la luz, apoyo y fortaleza en los momentos de dificultad, a mi familia por su amor y apoyo incondicional.

A la Pontificia Universidad Católica del Ecuador sede Ambato y a su personal docente por la oportunidad de compartir sus conocimientos y prácticas de invaluable aporte en mi proceso de formación profesional, convirtiéndolo en una experiencia inolvidable.

A mi tutora Mg. Joyce Beatriz Mora Rivera por su tiempo y dirección en el desarrollo de este trabajo de titulación.

Mi sincero agradecimiento a la Cooperativa de Ahorro y Crédito Educadores de Tungurahua Ltda., por brindarme la facilidad de la información, de manera especial al Ing. Fabián Bayas y la Dra. Nancy Usiña por su importante contribución en el desarrollo de este trabajo y sus palabras de aliento.

A todos, gracias

RESUMEN

La investigación acerca del análisis de la banca electrónica y su impacto en la rentabilidad de las cooperativas se presenta por la necesidad de innovar en nuevos productos que permitan obtener un mayor nivel de competitividad y mejorar el servicio de acuerdo a la vanguardia tecnológica, dada la evolución que ha presentado el mercado financiero. Su importancia radica, en valorar el efecto económico que tienen los resultados financieros con la implementación de nuevos canales de distribución para las operaciones financieras, lo que hace posible la consecución de los objetivos estratégicos planteados por las instituciones en su planificación operativa. El objetivo de este estudio es analizar la factibilidad operacional y financiera de la implementación de la banca electrónica para el mejoramiento de la rentabilidad de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Educadores de Tungurahua Ltda., con la finalidad de proporcionar información confiable, previa a la puesta en marcha de un producto o servicio en el mercado financiero. La metodología aplica métodos teóricos – prácticos, los mismos que, confirmaran los resultados obtenidos, con un enfoque mixto en la recopilación de la información. El resultado proporciona una valoración del impacto en la rentabilidad a través de la aplicación de indicadores financieros, al implementar la banca electrónica como canal de distribución de los servicios bancarios, lo cual, orienta la adecuada toma de decisiones.

Palabras claves: inversión, rentabilidad, riesgos, decisiones, indicadores.

ABSTRACT

Research on the analysis of electronic banking and its impact on the profitability of cooperatives is presented due to the need to innovate in new products that can obtain a higher level of competitiveness and improve the service according to the technological vanguard, given the evolution presented by the financial market. Its importance lies in evaluating the economic effect of financial results with the implementation of new distribution channels for financial operations, which allows achieving the strategic objectives set by the institutions in their operational planning. The objective of this study is to analyze the operational and financial feasibility of the implementation of electronic banking to improve the profitability of the Cooperativa de Ahorro y Crédito Educadores de Tungurahua Ltda., in order to provide reliable information, prior to the start of the launch of a product or service in the financial market. The methodology applies theoretical-practical methods, the same ones that can be verified with the results obtained, with a mixed approach in the collection of information. The result provides an evaluation of the impact on profitability through the application of financial indicators, by implementing electronic banking as a distribution channel for banking services, which guides the appropriate decision making.

Keywords: profitability, risk, decision, indicators.

ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD	iii
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	v
RESUMEN	iv
ABSTRACT	v
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I. ESTADO DEL ARTE Y LA PRÁCTICA	6
1.1. La banca electrónica en la evolución de las instituciones financieras	6
1.2. Desarrollo de las instituciones financieras desde una óptica virtual	11
1.3. La banca electrónica desde el punto de vista de la rentabilidad	18
CAPÍTULO II. DISEÑO METODOLÓGICO	32
2.1. Análisis del enfoque, alcance y técnicas de investigación	32
2.2. Caracterización de la empresa	38
2.3. Diagnóstico de requerimiento con incidencia en la rentabilidad	41
CAPÍTULO III. ANÁLISIS DE RESULTADOS	57
3.1. Análisis financiero de la implementación de la banca electrónica	57
3.2. Análisis de factibilidad de la implementación de la banca electrónica	84
CONCLUSIONES	96
RECOMENDACIONES	98
BIBLIOGRAFÍA	99
ANEXOS	116

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Característica del enfoque mixto	33
Cuadro 2. Ficha de análisis documental.....	55

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Pilares del desarrollo sostenible.....	20
Figura 2. Reglas de decisión de la TIR.....	30
Figura 3. Fases de la investigación científica	37
Figura 4 Ubicación Cooperativa de Ahorro y Crédito Educadores.	41
Figura 5 Caracterización de recursos requeridos para la banca web y móvil.....	60

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Género de los socios	42
Gráfico 2. Edades de los encuestados.....	43
Gráfico 3. Calificación de productos y servicios	44
Gráfico 4. Nivel de satisfacción de socios	45
Gráfico 5. Razones socio selecciona una institución financiera p	46
Gráfico 6. Los socios han realizado transacciones ayuda de la banca electrónica ...	47
Gráfico 7. La banca electrónica proporciona un servicio seguro	48
Gráfico 8. Aspectos negativos de la banca electrónica	49
Gráfico 9. La Cooperativa Educadores de Tungurahua Ltda.	50
Gráfico 10. Características para la utilización de la banca electrónica.....	51
Gráfico 11. Canales de distribución de servicios financieros de preferencia.....	52
Gráfico 12. Servicios de preferencia para la banca electrónica.....	53
Gráfico 13. Número de Transacciones bancarias promedio al mes	54

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Característica del enfoque Cuantitativo	35
Tabla 2. Característica del enfoque cuantitativo.....	36

Tabla 3. Indicadores de selección de producto a desarrollar	59
Tabla 4. Matriz resumen de valoración proveedores implementaciónI.....	62
Tabla 5. Presupuesto estimado por la implementación de la banca web y móvil	64
Tabla 6. Análisis de partidas contables la integración información financiera	67
Tabla 7. Registro contable.....	70
Tabla 8. Inclusión de la inversión en el estado de situación financiera	72
Tabla 9. Inclusión de la inversión en el estado de pérdidas y ganancias	73
Tabla 10. Análisis vertical del estado de situación financiera	75
Tabla 11. Análisis vertical del estado de resultados	77
Tabla 12. Indicador de Liquidez	78
Tabla 13. Indicadores de Solvencia a razón de activos de riesgo.....	79
Tabla 14. Indicadores de Solvencia a razón de activos totales	80
Tabla 15. Indicadores de gestión operativa con relación al activo	81
Tabla 16. Indicadores de Rentabilidad - Grado de absorción margen financiero	82
Tabla 17. Indicador de rentabilidad - Rentabilidad con relación al patrimonio.....	83
Tabla 18. Indicador de rentabilidad - Rentabilidad con relación al patrimonio.....	84
Tabla 19. Flujo de caja proyectado	86
Tabla 20. Tasa de interés de descuento	88
Tabla 21. Cálculo del valor actual neto.....	89
Tabla 22. Cálculo detasa interna de retorno.....	92
Tabla 23. Cálculo período de recuperación de la inversión.....	95

INTRODUCCIÓN

La evolución que presenta el sistema financiero es producto del avance tecnológico de la comunicación; la misma que expone diferentes opciones a un costo cada vez menor, como consecuencia de la alta competencia financiera, han impulsado la investigación sobre innovación en este tipo de servicios a través de la aplicación de canales digitales, para captar nuevos clientes y a su vez mejorar la calidad en los mismos procesos, de tal manera que permitan lograr su fidelización.

En este sentido, avanza a nivel mundial el desarrollo de la banca, que no solo incluye la presentación de servicios en los espacios físicos de las entidades financieras, se limita a los procesos manuales, pues, se destaca la participación de los sistemas informáticos y herramientas digitales con mayor fuerza. En tal virtud, la tecnología, se ha convertido en una herramienta que ha hecho posible desarrollar las operaciones eficientes y efectivas, a través de la eliminación de acciones que antes imposibilitaban la flexibilidad de los procesos, para la obtención de resultados que favorecen la optimización de recursos. Sin embargo, las nuevas modalidades tecnológicas enfrentan condiciones de gran incertidumbre debido a los frecuentes ataques de cibernautas que han generado desconfianza a los usuarios.

Ante esta situación, el interés es analizar la factibilidad operativa y financiera, a través de la apreciación del impacto potencial que ocurre al implementar procesos tecnológicos. Además, este análisis percibe la valoración de las variables tangibles e intangibles que serían determinantes en el proceso de adopción de tecnológica y es la base de gestión para la toma de decisiones.

Es importante señalar que, en Ecuador, el sector financiero popular y solidario es un actor necesario en la economía del país, esta Institución Nacional denominada Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (SEPS) es el organismo técnico encargado del control y supervisión de las entidades financieras de este sector desde 2012; con el propósito de promover la sostenibilidad y la operación efectiva para

proteger a los usuarios (La Superintendencia de Economía Popular y Solidaria [SEPS], 2022).

Al respecto, la SEPS en su esfuerzo por mejorar la inclusión financiera digital, desarrolló la encuesta de Servicios Financieros Digitales de las Entidades del Sector Financiero Popular y Solidario (SFPS) en agosto 2021, donde indica el estado de los canales digitales de las entidades. Del grupo analizado entre Cooperativas de Ahorro y Crédito (COAC) de segmentos 1, 2, 3, Mutualistas, Caja General y CONAFIDS, el 53% de las entidades desarrollan o disponen de un sistema digital avanzado, mientras que el 47% mantienen un nivel básico o no cuentan con un sistema digital tradicionalista centralizada, porcentajes que indican que aún queda mucho por mejorar en la oferta de los servicios financieros digitales (Cooperativas de Ahorro y Crédito [COAC], s.f.).

Según el sector financiero, las COAC presentan limitaciones en el desarrollo de servicios mediante herramientas digitales, lo que se atribuye a la falta de seguridad de la información. Sin embargo, la necesidad de contar con banca electrónica es una alternativa que ayuda a atraer más socios, así como el acceso a servicios financieros útiles y rápidos para mejorar la transmisión de productos y servicios, que brindan mayores facilidades a los clientes con un elevado nivel de competitividad de las cooperativas.

Por tales motivos, es importante mencionar que esta investigación, se realizó en la COAC “Educadores de Tungurahua” Ltda., que se dedica a la actividad de intermediación financiera, la cual, se encuentra regulada por la SEPS, ubicada en la ciudad de Ambato, provincia de Tungurahua. Por ello, al considerar los cambios actuales y conscientes de la competencia, que se incrementa en el entorno financiero, se establece la importancia de analizar la implementación de nuevos canales de desarrollo de los servicios financieros, con la finalidad de evitar la fuga de clientes a la competencia y atender a aquellos que poseen mayor cultura financiera y buscan un servicio con rapidez y disponibilidad permanente.

Problema científico

¿Cómo mejorar la innovación de productos y servicios en la Cooperativa de Ahorro y Crédito Educadores de Tungurahua Ltda.?

Idea para defender

La banca electrónica como canal de distribución de servicios mejora la rentabilidad en la Cooperativa de Ahorro y Crédito Educadores de Tungurahua Ltda.

Objetivo general

- Analizar la factibilidad operacional y financiera de la implementación de la banca electrónica para el mejoramiento de la rentabilidad de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Educadores de Tungurahua Ltda.

Objetivos específicos

1. Establecer los procedimientos teóricos para la implementación de servicios financieros a través de la banca electrónica.
2. Diagnosticar los factores que influyen en la rentabilidad para el direccionamiento en la toma de decisiones en la Cooperativa de Ahorro y Crédito Educadores de Tungurahua Ltda.
3. Proponer la implementación de la banca electrónica a través del análisis de indicadores financieros para la medición del impacto en la rentabilidad en la Cooperativa de Ahorro y Crédito Educadores de Tungurahua Ltda.

Esta investigación tiene como finalidad proporcionar a la institución los procedimientos que permitan fortalecer la estructura organizacional y sus servicios, mediante la valoración del riesgo financiero que enfrentan las instituciones al adoptar nuevas

tecnologías. En consecuencia, los resultados del análisis definen si la aplicación de la banca electrónica tiene un impacto significativo en los procesos operativos y financieros de la cooperativa. De tal manera que, en el desarrollo de la misma, determina su fundamento en la información recopilada a través de la aplicación de métodos y técnicas de rigor científico.

La investigación plantea el estudio de técnicas con un enfoque mixto, dado que, aplica la recolección y el análisis de datos cualitativos y cuantitativos, es decir, se utiliza como evidencia información numérica, verbal, textual, visual y simbólica para comprender el problema (Hernández & Mendoza, 2008).

En este sentido, la investigación cuantitativa aplica la recolección de datos con base numérica y estadística, que determina el comportamientos y contrastar teorías, mientras que la cualitativa emplea la recolección de información no numérica para descubrir interrogantes en el proceso de la construcción del conocimiento (Cabezas et al., 2018). Por cuanto, examina las variables relacionadas con las causas y efectos del problema de estudio

En este trabajo, se estudian las variables concernientes a la organización y el comportamiento de los usuarios, que son determinantes en la implementación de la banca electrónica, considerada la variable dependiente del estudio. De esta forma, se compone de cinco apartados, mismos que, se detallan a continuación

En la introducción, se especifica una descripción del tema, se plantea el problema, los objetivos, que se alcanzan en el trabajo de investigación que contribuyeron a establecer la propuesta de solución, la razón e importancia, así como, también, los métodos y técnicas aplicados en la recolección de información y el análisis de resultados.

El Capítulo I detalla el marco teórico conceptual, en el cual, se establecieron las principales concepciones teóricas, y científicas relacionadas con el análisis de la

implementación de la banca electrónica, al integrar conceptos, ideas, argumentos y/o teorías relevantes para la sustentación de la investigación.

El Capítulo II indica la metodología utilizada mediante el empleo de un enfoque mixto en el que se presentan los métodos y técnicas para la recopilación de la información de manera cualitativa y cuantitativa, que se deriva del diagnóstico de los factores que influyen en la rentabilidad para establecer un análisis e interpretación de resultados.

El Capítulo III propone el análisis de la implementación de la banca electrónica mediante la aplicación de indicadores financieros para medir los resultados y el impacto en la rentabilidad.

Las conclusiones y recomendaciones establecen los resultados principales y referenciales, que se obtuvieron en la indagación, la importancia del desarrollo del trabajo, la incidencia y repercusiones que derivaron la realización de propuesta planteada.

Finalmente, se incluye la bibliografía revisada durante la ejecución de la investigación, así como los anexos que contienen la información complementaria del sustento de algunos fragmentos del presente trabajo.

CAPÍTULO I. ESTADO DEL ARTE Y LA PRÁCTICA

1.1. La banca electrónica en la evolución de las instituciones financieras

El sistema financiero presenta una evolución creciente la innovación presenta sus inicios en 1970 como consecuencia de la crisis en la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP), con el incremento del precio del petróleo, en el cual, los exportadores de petróleo disponían de valores importantes de superávit, mientras que los países importadores tenían déficit y la responsabilidad de financiar los valores recaía en los bancos comerciales, de tal manera que esta tendencia ocasionó una crisis a nivel mundial (Jácome, 2010).

Asimismo, la crisis de la deuda latinoamericana de 1982 presentó un escenario similar con un exceso de endeudamientos que superó la capacidad de pago y tardo varios años para que la economía pudiera recuperarse de esta recesión (Gamboa, 2019). Muchos la llamaron como la época perdida, provocada, también, por la crisis petrolera al dispararse los precios, se redujo importaciones que provocaron caídas de gobiernos como las dictaduras de Brasil y Argentina.

En América Latina, se presentó en México en los años 1994 un escenario parecido, con falta de reservas internacionales misma que, dio lugar a la devaluación de la moneda mexicana. Los primeros bancos, se crearon antes de los años 1950, fueron los países de Argentina, Brasil, Venezuela y Chile; en los años 1960 en Uruguay y Costa Rica, en México, Colombia y Perú, se crearon a partir de los 1980 y Paraguay, Nicaragua, Honduras, El Salvador y Ecuador, se inició finalmente en los 1983 (Ocampo et al., 2014).

Seguidamente, en 1997 surge la crisis asiática a la que define como la flotación del *bath* tailandés que derivó la crisis del Fondo Monetario Internacional (FMI) al afectar la devaluación de la moneda a nivel regional (Navarro,1998). También, es importante destacar la más reciente crisis financiera que tuvo impacto a nivel global en el año

2007, desencadenada por la titularización de las hipotecas de baja calidad en Estados Unidos (Ocampo et al., 2014).

Como consecuencia de las diferentes crisis que el sector financiero ha enfrentado aparece la acción regulatoria, que se concentró en reforzar el control en el mercado financiero, fortificó la solvencia y liquidez, de esta manera, se establecieron normas de control del riesgo, crearon controles de transparencia y condiciones según el tipo de operación (Junquera, 2006). Sin embargo, este efecto fue temporal porque las empresas buscaron ayuda con la finalidad de alcanzar sostenibilidad en el tiempo y evitar crisis similares a las que se han tenido que superar, como resultado, se da inicio a la innovación financiera (Léon, 2016).

La evolución del sector financiero tiene su origen con la aparición de los primeros ordenadores *mainframe* que han posibilitado mejorar procesos como la gestión transaccional, la interconexión, el almacenamiento y la transmisión de información, al mecanizar progresivamente los procesos financieros. Así también, se integró el uso de las tarjetas de débito, tarjetas de crédito y cajeros automáticos, de tal manera que el desarrollo de la banca electrónica ha estado presente desde la década de 1970, y ha visto el desarrollo continuo que ha permitido que el sistema financiero sea más dinámico con el pasar del tiempo (Enríquez et al., 2012)

En la actualidad, este se presenta con un panorama distinto, luego de haber experimentado un proceso regulatorio y la aplicación de políticas monetarias considera que en respuesta a las crisis que ha tenido que atravesar encuentra un sistema robusto, sumado a esto el desarrollo tecnológico de los últimos años que ha brindado nuevas opciones operativas en este sector (Carné, 2020).

A su vez ha orientado al sistema financiero a invertir en la innovación y digitalización. Por tanto, las nuevas tecnologías de la información constituyen armas para expandir el mercado y mejorar el servicio (Larran & Muriel de los Reyes, 2007). Es importante mencionar el escenario actual que atraviesa el sistema financiero producto de la crisis

sanitaria de Covid-19, sumado a esto la Guerra entre Ucrania y Rusia, que si bien es cierto están a kilómetros del país, presentan un impacto negativo que ha tenido que enfrentar a nivel mundial y en el Ecuador (Gamboa, 2019).

El efecto de las medidas de confinamiento es una recesión económica, misma que, genera una alteración o también, llamada disrupción en la estructura productiva y comercial (Jácome, 2010). Por ello, ha derivado en la crisis alimentaria, laboral y una destrucción en los precios de demanda a nivel de todas las actividades, de acuerdo con Landa & Cerezo (2021), en el sector financiero, se denota una lenta recuperación de la cartera, esto conlleva a efectos directos sobre la liquidez y solvencia, que generan inconvenientes en la operatividad de este sector.

Por lo antes expuesto, la participación del Sistema Financiero Nacional constituye un factor clave en la dinámica de las empresas, microempresas y personas. En este momento, la innovación tecnológica, la inclusión y la educación financiera juegan un papel importante en el control y monitoreo de los diferentes actores económicos para la mitigación del riesgo, lo que hace posible la reactivación económica (Red de Instituciones Financieras de Desarrollo y Equifax, 2020).

Particularidades del sistema financiero y su estructura

Para comprender el funcionamiento de instituciones del sistema financiero y la participación de la banca electrónica, se presenta una conceptualización basada en los criterios de diversos autores.

El sistema financiero ecuatoriano comprende el conjunto de entidades financieras que realizan la intermediación financiera, encargadas de captar recursos con la finalidad de colocarlos como crédito o inversiones a cualquier plazo (Chiriboga ,2005). Del mismo modo, la interpretación que realiza López & González (2008), es el conjunto de instituciones, que se encargan de canalizar los recursos financieros, desempeñan el papel de intermediarios y transfirieren el ahorro hacia la inversión. Así también, se

considera al sistema financiero como el conjunto de operaciones y procesos estructurados de financiamiento, que a través de la utilización de los instrumentos de crédito, se trasladan entre los sujetos de la economía los flujos financieros (Pampillón et al., 2012).

Los elementos del sistema financiero están compuestos por tres actores según López & González (2008), de los cuales, se menciona los siguientes; a) Instrumentos o activos financieros, b) Instituciones o intermediarios financieros, c) Mercados financieros. Asimismo, se destaca que el objetivo del sistema financiero es canalizar el ahorro y contribuir de manera directa al desarrollo de los usuarios.

El sistema financiero nacional del Ecuador según el Código Orgánico Monetario y Financiero establece que está conformado por Instituciones públicas, privadas y el sector financiero popular y solidario (Asamblea Nacional del Ecuador, 2018). Por tanto, se hace necesario un análisis de las cooperativas de ahorro y crédito para mantener la parte operativa y normativa en función al bienestar de los usuarios.

Los bancos, son entidades financieras cuya finalidad es captar el exceso de liquidez a un costo inferior y reubicarlo a aquellos clientes que requieren de recursos para las diferentes actividades de inversión (Chiriboga, 2005). Las cooperativas de ahorro y crédito son organizaciones constituidas por personas naturales o jurídicas con el propósito de realizar la intermediación financiera y de responsabilidad social (Fabara, 2022).

También, ejecutarán las actividades no financieras con excepción de aquellas instituciones, que se clasifican en el segmento uno, por consiguiente, dichas instituciones funcionaran previa autorización de la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (Barba-Bayas & Gavilánez-Vega, 2016).

Por otro lado, las mutualistas son instituciones financieras que tienen el propósito de captar recursos para destinarlos al financiamiento de la vivienda, construcción y bienestar de clientes y socios, se regirán bajo las disposiciones, que se determinen para las cooperativas de ahorro y crédito de acuerdo con lo establecido en el Código Orgánico Monetario y Financiero del Ecuador (Asamblea Nacional del Ecuador, 2018).

Así mismo, las cooperativas de ahorro y crédito, se diferencian de los bancos según Ramirez et al.(2021) por su nueva propuesta económica direccionada a la economía social y solidaria que les han permitido incorporar a la sociedad económica a sectores desfavorecidos, de tal manera que facilitan el acceso al financiamiento a tasas de interés más bajas, lo que contribuye mejorar la calidad de vida de los sectores antes mencionados.

Participación de la banca electrónica en el sistema financiero

La participación de la banca electrónica, ha estado presente desde las crisis que ha vivido el sector financiero a lo largo del tiempo, la industria bancaria presenta sus avances de transformación digital con la implementación de mecanismos de innovación abierta, ecosistemas de inversión digital, priorización de análisis de datos (*data analytics*) para la toma de decisiones, uso de datos masivos y la utilización de inteligencia artificial. De tal forma, la evolución de la tecnología ha tenido una participación importante en el desarrollo del sector financiero, ha ocasionado que el mercado financiero tradicional tenga que adaptarse y adoptar hábitos que presenten los usuarios nuevas necesidades y exigencias (Fernández et al., 2020).

De lo anterior, se deduce que la banca electrónica comprende una herramienta tecnológica para Ayala & Cabrera (2011), facilita el proceso de operaciones y la atención al cliente, a través de la funcionalidad del internet, permite al usuario realizar transacciones en línea. La versatilidad juega un papel importante, se facilita el acceso a la información financiera, y a la vez efectuar operaciones desde cualquier lugar del mundo. De tal manera, que se otorga al cliente acceso sin límite de tiempo ni restricción

de horario, lo que hace que el servicio sea flexible y rápido (Benítez & Tandazo, 2013). La participación de la banca electrónica presenta dos escenarios, por un lado, la demanda de los clientes movidos por el tiempo limitado y las diversas contrariedades, que se presentan al trasladarse de cualquier lugar a las instalaciones de la entidad financiera, así como la necesidad de disponer del servicio en cualquier momento y que facilite la comodidad (Fabara, 2022).

El siguiente escenario para revisar es la necesidad de canalizar un mayor número de socios o clientes, para Larran & Muriel de los Reyes (2007) comprende la necesidad de presentar la imagen de una entidad equipada y sofisticada tecnológicamente y al mismo tiempo combinar todos los requerimientos con la reducción de procesos y costos operativos. Por lo antes mencionado, la banca electrónica es una alternativa que permita dar cumplimiento a esta exigencia y a su vez proporcionar un servicio con mayor eficiencia y disponibilidad (Landa & Cerezo , 2021).

Por tanto, se establece que el aporte de la banca electrónica al sector financiero y económico es de gran importancia, pues ha permitido dar paso a nuevas modalidades para la oferta de servicios.

1.2. Desarrollo de las instituciones financieras desde una óptica virtual

La inclusión financiera, en una economía en vías de desarrollo, los constantes cambios, la volatilidad entre países dependientes de materia primas, entre otros recursos, han repercutido negativamente en el progreso de los países menos desarrollados, al provocar problemas en el bienestar social y la inclusión de sectores menos favorecidos (Banco Mundial, 2022).

El agotamiento del sistema financiero de los países subdesarrollados frente a las economías desarrolladas Pérez & Titelman (2018) exponen que “juega un papel importante para impulsar el crecimiento y fortalecimiento del sistema financiero,

propone distribuir de mejor manera los recursos entre los actores de la economía que contribuyen en la incorporación de aquellas empresas y personas” (p. 17).

Así mismo, Ecuador presenta un escenario similar, puesto que, depende de las exportaciones, presenta problemas de inflación, está sujeta una política tributaria inestable y tasas de desempleo elevadas, la desigualdad de los factores han imposibilitado que la economía progrese en los últimos años (Ramírez et al., 2021).

Los principales actores que contribuyen en el desarrollo financiero y su inclusión son los bancos, el sector popular y solidario, mientras el gobierno a partir del año 2008 ha concentrado sus esfuerzos para establecerlo (Jácome, 2010). En consecuencia, se instaura la Ley de Economía Popular y Solidaria en el año 2011, en tanto que, en el año 2014, se crea el Código Orgánico Monetario y Financiero, esta normativa tiene como finalidad regular e incrementar la inclusión financiera para mitigar el impacto social según el estudio realizado por la (Red de Instituciones Financieras de Desarrollo Andina de Fomento, 2014).

En este sentido expone un estudio sobre los indicadores de acceso de acuerdo a Arregui et al. (2017) quienes exponen en su trabajo investigativo que, en el año 2017 el 51% de los hogares ecuatorianos disponen de una cuenta de ahorros, mientras que el 49% restante no poseen una, las cifras determinan que el nivel de bancarización no es total, lo que refleja un nivel limitado de acceso a los servicios financieros, las causas, se presentan porque las personas cuentan con poco dinero para usar una cuenta, un miembro de la familia no dispone de una cuenta, falta de documentación, desconfianza del sistema financiero y la distancia así como, el costo que representa movilizarse especialmente en las personas del sector rural.

La inclusión financiera se considera como aquel acceso y disponibilidad de los servicios financieros regulados y administrados de manera adecuada, mismos que, garanticen al cliente la protección de la información y a la vez promuevan su cultura económica para desarrollar sus capacidades financieras (Raccanello & Herrera, 2014).

Además, mantiene como idea central facilitar el acceso de las personas a los servicios financieros, la libre selección de servicios y productos, así como, garantizar la protección de la información del cliente (Landa & Cerezo , 2021). En este sentido, la importancia de la inclusión financiera radica en generar la fluidez de los ingresos y el consumo a través del ahorro y crédito (Fabara, 2022). Así pues, la inclusión financiera, se define como el acceso garantizado y apropiado a los productos y servicios financieros de aquellos grupos más vulnerados a un costo accesible y que a su vez sean transparentes.

De tal manera que, la búsqueda de financiamiento en el Ecuador, se propone como una alternativa con la finalidad de alcanzar el bienestar de la sociedad y enfocada a lograr los objetivos que erradican la pobreza, la igualdad de género, el trabajo digno y crecimiento económico así como la reducción de la desigualdad (Estado et al., 2021).

De lo anterior, se deriva el estudio de posibles estrategias que viabilicen la inclusión financiera, según Landa & Cerezo (2021) las personas ingresen formalmente al sistema financiero, y que las personas accedan a la salud, educación, trabajo digno y manejen montos pequeños pero que sumen y permitan la reducción de los niveles de pobreza, de tal manera que contribuya a la mejora de las prácticas financieras, para el adecuado manejo de sus finanzas, que permitan manejar situaciones imprevistas como pérdidas, ausencia de empleo, o circunstancias inesperadas como el COVID-19 o una guerra.

Comportamiento del consumidor

En la actualidad el comprador presenta características más exigentes, el perfil del cliente bancario muestra cambios en su forma de consumir, debido a este comportamiento las cooperativas han buscado fortalecer sus servicios, los usuarios, no se ajustan a los horarios y demandan opciones que solucionen sus necesidades en cualquier momento, por consiguiente, buscan un servicio ágil y rápido, a un costo

accesible y exigen que su información este segura y protegida (Mercado et al., 2019). También, es importante mencionar la fuerte presencia de la redes sociales en la vida cotidiana de los usuarios y la gran variedad de plataformas a las que tienen acceso en la actualidad, para Gutiérrez (2016) han ocasionado que el sistema financiero tome la iniciativa de cambiar la forma de presentar sus productos y servicios, lo que impulsa a incorporar en su forma de negocio la aplicación de servicios digitales que permitan a los usuarios la interacción de sus finanzas.

Los consumidores actuales interactúan constantemente con la dinámica tecnológica, Saravia (2018) refiere a la utilización de cajeros, tarjetas de débito y crédito, así como los servicios de banca virtual y comercio en línea, lo que hace del comportamiento del consumidor algo impredecible, pues sus decisiones no están enmarcadas por factores cognitivos sino, también, están impulsados por las emocionales y gustos.

La transformación digital considera los diferentes factores endógenos que comprenden la cultura del cliente al cual está dirigido el servicio, los procesos operativos, la disponibilidad de recursos, el capital humano (FLASCO, 2022). Así como, también, aquellos factores exógenos mencionado por Barba-Bayas & Gavilánez-Vega (2016) como el comportamiento del mercado, la tendencia y la conducta que influye en la decisión de compra del consumidor, dado que, en la actualidad, se encuentra motivado por las expectativas que son el efecto de la influencia de los medios de comunicación, las redes sociales y el entorno en general.

Es importante considerar la dinámica actual presentada en la pandemia Covid-19, lo que sin lugar a duda genero una modificación en los hábitos de los usuarios, lo que exige a las empresas a desarrollar vías digitalizadas para los servicios y productos (Red de Instituciones Financieras de Desarrollo, 2020), por tanto, es ineludible que a nivel mundial, se evidencia que la compra on-line presenta un incremento importante, donde expone que los grupos de estratos bajos y adultos jóvenes modificaron sus prácticas de compra mediante la utilización de pagos digitales.

Por aquello, las cooperativas ven la necesidad de iniciar el desarrollo de servicios que sean distribuidos por diferentes canales, mismos que ayuden a optimizar recursos, que les permitan planificar sus finanzas y adaptarse a los cambios en el estilo de vida de los usuarios, de tal manera que permitan el aprovechamiento de la información y sus herramientas. Bajo esta consideración es necesario innovar en nuevas estrategias que permitan mantener a los usuarios que definitivamente presentan una conducta diferente a la que mantenían de la presencia de la pandemia.

Tecnología financiera

La tecnología ha transformado la educación, en el caso del sistema financiero, se ha denotado su transformación por la adopción de plataformas digitales lo que facilitado a sus clientes el acceso a sus transacciones (Romero, 2021), por ende, la evolución digital ha transformado el sector económico y las personas, se familiarizan cada vez más con el uso tecnológico en sus actividades.

Al tomar en cuenta los diferentes factores que intervienen en el consumo de los actores financieros, se establecen las tendencias tecnológicas más significativas

a) Pagos móviles y digitales

Los pagos digitales incluyen la transferencia de fondos de una cuenta bancaria a otra, pagos por compras de productos o servicios, que se realizan el uso de dispositivos inteligentes como celulares y/o transacciones con tarjetas de débito o crédito (Andrade et al., 2020). Los procedimientos sobre los pagos digitales buscan evitar el contacto físico con la utilización de un celular o *Smartphone* para la realización de los pagos.

b) Autenticación y biometría

Consiste en la identificación de personas a través de técnicas automáticas que miden e identifican las características de una persona, ya sean físicas o de comportamiento,

mediante el reconocimiento de la imagen del rostro o la impresión de la huella dactilar (Ruiz et al., 2009). En este sentido, la autenticación biométrica busca evitar la pérdida o el robo de contraseñas, de tal manera que facilite el acceso a los servicios financieros.

c) *Blockchain*

Comprende la tecnología que almacena información de los registros digitales a través de la generación de una copia de la cadena de bloque, la Asociación Universitaria en Ciencias de la Investigación Guatemala (2021) especifican que dichos dispositivos aseguran la disponibilidad de la información en cualquier momento, así como, la protección y privacidad de las transacciones financieras. Es decir, que esta tecnología, se encarga del registro de la propiedad y consiente en codificar un documento y almacenarlo manera digital.

d) *Cloud computing*

Conocido como la computación en la nube, se le conoce, también, como un conjunto de recursos de informáticos y de datos de fácil configuración, comprenden la red, los servidores, almacenamiento entre otras aplicaciones, son operados desde la nube, este modelo posee cinco características tres modelos de servicio y cuatro de ejecución (National Institute of Standards Technology, 2006). Bajo este concepto, este modelo de almacenamiento guarda la información sin necesidad de disponer de servidores internos físicos y su acceso, se realiza a través de Internet, es decir, ofrece una mayor capacidad de almacenamiento a un menor costo y provee seguridad de los datos almacenados (Lincona, 2021).

e) *Big data*

Determinada ,también, como macrodatos, los define como la recopilación, proceso y análisis de datos masivos a través de la aplicación de la analítica avanzada, lo cual, implica trabajar con todos la información y procesarla para ahorrar tiempo y dinero

(Red de Instituciones Financieras de Desarrollo, 2020). Esta información provee resultados cada vez más específica y tienen como fin dar a conocer las necesidades para desarrollar servicios ajustados a perfiles específicos, de tal manera que, facilite la adopción de decisión (Jácome, 2010). La definición quien a su vez, indica que Doug Laney incorporo la participación de volumen, velocidad y variedad para considerar de manera acertada la magnitud de manejar datos masivos (Holmes, 2018).

Por aquello, esta tendencia da origen a la utilización y análisis de datos ante al gran volumen de datos estructurados y no estructurados generados por la empresa hace necesario emplear el *big data* para garantizar las mejores opciones estratégicas de negocio.

f) Inteligencia artificial

Constituye parte de la rama de la ciencia de la computación, se definen procesos como “reconocimiento de voz, procesamiento de lenguaje natural, *chatbots*, predicción de datos, ciberseguridad, *big data* entre otros” (PRAGMA, 2021, párr. 2). En la banca, se desarrollan algoritmos para realizar modelos, simulaciones con base en conocimientos y teorías existentes; inspiradas en la computación, filosofía, lingüística, matemáticas y psicología a través de la combinación de las herramientas y experiencias dotadas de cada ciencia (Palma & Marín, 2008).

Esta, además, sobre la nueva tecnología de la banca en relación a las nuevas aplicaciones y retos digitales, indica que se está en medio de una era que comprende el desarrollo de la tecnología cognitiva diseñada para recopilar, procesar y analizar los datos de una forma más rápida que la que el ser humano lo realiza, aquí se hace énfasis sobre las destrezas y habilidades en competencias digitales comprendidas en el manejo de las *web 2.0* (Cuadros, 2019).

Por tanto, la banca electrónica, se establece como una herramienta que contribuye en el alcance de los objetivos empresariales y que combinados con las expectativas de

los clientes ofrece ventajas de comodidad, disponibilidad, ahorro en tiempo, ahorro en costos, transparencia en la información, innovación tecnológica que posibilita el alcance de un mayor número de clientes.

1.3. La banca electrónica desde el punto de vista de la rentabilidad

La banca electrónica en su aporte al desarrollo del sector financiero, presenta la transformación digital de una manera más dinámica que los demás sectores económicos, que agrega valor a partir de la automatización de sus pagos, adjudicación de créditos e implementación de la banca electrónica con la integración de sus servicios, ante la pandemia del Covid-19, se considera el detonante innovador para atender a todas las necesidades originadas a raíz de un confinamiento (Salazar, 2019).

El sector financiero presenta la transformación digital de una manera más dinámica que los demás sectores económicos, que agrega valor a partir de la automatización de sus pagos, adjudicación de créditos e implementación de banca electrónica con la integración de sus servicios, ante la pandemia del Covid – 19. El 19, se considera el disparador innovador para cubrir todas las necesidades derivadas del confinamiento (Cuadros, 2019). Por ende, el sistema financiero, se caracteriza por desempeñar una importante participación en el desarrollo de la economía a escala mundial, el reconocer los factores de influencia de este sector y sus componentes para identificar las herramientas de apoyo en el servicio bancario.

El desarrollo de modelos de negocio aportan al funcionamiento del sector financiero y conducen a reducir costos que para mejorar los servicios, promover la accesibilidad y flexibilidad de acuerdo con los requerimientos de los clientes para canalizar un mayor nivel de inclusión financiera de aquellos sectores desatendidos (Ordóñez et al., 2020), el sistema financiero digital está compuesto por dos factores: el factor financiero y el factor digital, mismos que son importantes para el desarrollo de los modelos de negocio impulsados por la tecnología (Superintendencia de Econocmia Popular y Solidaria, 2021).

El sector cooperativista necesita iniciar el camino de la innovación digital, al mismo que, se define como un proceso que reorganiza los métodos y las estrategias de operación para el alcance de incremento en los rendimientos (Fabara, 2022). Manifiesta la organización FLASCO (2022) que, innovar en tecnología financiera permite la inclusión de un mayor número de personas en el círculo financiero a través del incremento en la captación y apertura de cuentas, pero sobre todo en los servicios como transferencia y consultas de operaciones porque ofrece la oportunidad de consulta ante cualquier dispositivo inteligente.

En consecuencia, la inclusión de la tecnología en las operaciones bancarias beneficia tanto a la institución financiera como al cliente, debido a, que se reduce costos operativos, facilita y agiliza los servicios bancarios a través de una serie de programas confiables y seguros que cumplen con el propósito de generar innovación y eficacia al momento de realizar servicios en línea que utiliza como medio intermediario al teléfono inteligente o dispositivo digital.

Sostenibilidad financiera

Dadas las diversas circunstancias que ha tenido que enfrentar el sistema financiero, lo que ha generado un efecto de incertidumbre por las diferentes crisis a lo largo del tiempo, el sector cooperativo considera el cambio de modelos de negocio para alcanzar el desarrollo como una oportunidad que permita trabajar en empresas sostenibles (CEPAL, 2021), por esta razón, es importante analizar la sostenibilidad financiera del sector cooperativo para comprender la importancia de desarrollar estrategias empresariales sostenibles en el tiempo.

La investigación sobre el desarrollo sostenible, perspectivas y enfoques en una nueva época Sustainable development de Miranda et al. (2007), pone en manifiesto que el desarrollo sostenible está considerado como el proceso solidario donde la explotación de recursos, las inversiones, el cambio tecnológico y todas las acciones que

comprenden la evolución institucional correspondan a las necesidades de la generación actual y futura, de tal manera que, el desarrollo comprende un proceso inclusivo del aspecto económico, social y ambiental. Se proponen los siguientes pilares del desarrollo sostenible como fundamentales (Martínez , 2013).

- a) Lo Económico: establece el crecimiento de los recursos económicos, a través del equilibrio social y ambiental mediante la utilización de tecnologías eficientes y limpias sin comprometer la calidad de vida de las generaciones futuras.
- b) Lo Social: plantea la igualdad de oportunidades entre las generaciones anteriores y las futuras, a través de la creación de incentivos para la educación, conocimiento e innovación.
- c) Lo ambiental: considera la capacidad de los agentes económico en distribuir y manejar los recursos naturales sean renovables o no renovables en un largo plazo.

Figura 1. Pilares del desarrollo sostenible



Fuente ¹

¹ Los Pilares del Desarrollo Sostenible Sofisma o Realidad, 2013

En el estudio sobre cooperativismo y desarrollo sostenible en el Ecuador, los autores Barba y Morales (2019) manifiestan que para el sector cooperativo el desarrollo sostenible es un factor primordial que responde al modelo institucional con el que fue creado, basado en principios y valores cuya finalidad es satisfacer necesidades de las personas a través de la integración de acciones sociales, económicas y ambientales que aportan al desarrollo y bienestar de los socios.

La transformación del modelo de negocios en la era digital en los retails de indumentaria según Toniut (2021) manifiesta que, los factores a considerar para un análisis de sostenibilidad son los ingresos y los gastos, para determinar la rentabilidad y por ende la duración del negocio en el tiempo, de tal manera que la rentabilidad, se encuentra establecida por la relación entre los ingresos que genera el modelo de negocio y los recursos a invertir, para lo cual, es importante contar con factores internos y la administración correcta de los recursos.

Las apreciaciones anteriores conllevan a determinar que la sostenibilidad es propia del modelo, con el que se creó el sector cooperativo, por lo que es importante considerar reforzar el diseño de una visión sostenible que todos los actores conozcan para evitar resistencias al cambio, a través de objetivos claros y motivar a las personas involucradas para canalizar todos los recursos y esfuerzos en una misma dirección (Fabara, 2022).

Así también, es importante mencionar que la sostenibilidad no es factible si no, se establecen nuevas propuestas que permitan la gestión de los recursos, para lo cual, se considera el comportamiento del consumidor, así como las políticas y principios institucionales, de tal manera que, si la empresa no es rentable o no cumple con alguno de los principios mencionados, no es sostenible en el tiempo.

Rentabilidad

Es la capacidad que tiene una empresa para generar excedentes, según Lizcano

(2004) es un producto del desarrollo de actividades económicas como la transformación, la producción o intercambio y/o el resultado, adquiere importancia en la etapa final del proceso, el excedente, se identificada como rentabilidad y responde a la relación entre el resultado obtenido y los recursos aplicados para su obtención, tales como, el capital sea este económico o financiero.

La rentabilidad bancaria, proviene del rendimiento económico de una actividad y los recursos invertidos en dicha, generalmente este valor representada en porcentaje (Chiriboga, 2005). Es decir, es la relación entre los beneficios y los recursos necesarios para lograrlos, cuyo propósito es generar capacidad de renta (Arenas et al., 2020).

Así mismo, un análisis sobre rentabilidad y ventaja comparativa Zamora (2008) expone que la rentabilidad comprende aquella relación entre la utilidad y la inversión, a través de la cual, se evalúa la gestión de una empresa, misma que, se contrasta con las utilidades canalizadas sobre las ventas y ponen en manifiesto la competencia de la dirección, en donde, el término de rentabilidad, se aplica a las actividades económicas para evaluar el uso adecuado de los recursos materiales, humanos y financieros empleados para obtener los resultados planificados.

La rentabilidad en las cooperativas de ahorro y crédito es conocida como rendimiento financiero o excedente constituye la retribución de la inversión por el uso de los recursos de (Coba et al., 2019). Las instituciones, se caracterizan por sus fines sociales, sin embargo, como en cualquier actividad económica requieren disponer de una rentabilidad que contribuya a establecer bases sólidas integradas en el patrimonio para su ampliación y sostenibilidad en el largo plazo (Guallpa & Urbina, 2021).

Por tanto, se concluye que la rentabilidad es el indicador que determina la posición financiera de una institución, y comprende el resultado de los recursos empleados en el desempeño de sus actividades, determinada por la inversión del capital y las inversiones que realice cada área, a través de análisis internos y externos.

Tipos de rentabilidad

Con respecto a la estructura financiera y rentabilidad Contreras & Díaz (2015), plantea este proceso como el retorno de la inversión a la que denomina utilidad, de donde la rentabilidad económica evalúa la utilidad en función de los activos, mientras que la rentabilidad financiera la mide la utilidad con respecto al patrimonio, donde establece en su investigación la siguiente clasificación de la rentabilidad. Rentabilidad Económica (ROA), “determina la eficacia de la utilización de los activos, obtenida a través de la división del beneficio operativo entre el activo neto promedio” (p. 6). Rentabilidad Financiera (ROE), “conocida como ratio de retorno, establece la rentabilidad con relación al patrimonio y se aplica al dividir la utilidad neta para el patrimonio” (p. 6).

Factores determinantes de la rentabilidad en el sistema financiero

En relación a los factores determinantes de la rentabilidad de las instituciones microfinancieras Lizarzaburu et al. (2020) plantean que los factores que inciden en la rentabilidad, se canalizan en tres aspectos: factores microeconómicos que son aquellos propios de las instituciones, factores de industria microfinanciera y factores macroeconómicos que relacionados de manera directa con la situación económica de cada país.

Por otro lado, las determinantes del desempeño financiero según Guallpa & Urbina (2021), manifiestan que los factores de incidencia en los resultados de las cooperativas de ahorro y crédito a las siguientes variables: las variables específicas de la cooperativa comprendidas por aquellos factores internos resultado de las políticas y decisiones adoptadas por la administración, variables macroeconómicas compuestas por factores que caracterizan la economía de un país, en el que se desempeñan el giro del negocio y no es controlado la entidad y, finalmente, las variables gubernamentales instauradas por las leyes y normativa de gobierno de un país.

Bajo la consideración que toda actividad desarrollada en el medio económico busca

tener un beneficio, es importante conocer los factores que tienen influencia sobre él, a fin de garantizar el éxito de la operación del negocio.

Análisis financiero

Se define al análisis financiero como un estudio que aplica instrumentos y herramientas orientadas a adoptar decisiones, para Cordoba (2014) es la revisión de la información apropiada que evidencia la capacidad de financiamiento e inversión con base en los estados financieros, y que en conjunto a la utilización de variados métodos de estados financieros que evalúan los resultados derivados de la administración, con la finalidad de emitir un criterio y detectar hechos económicos o deficiencias para implementar acciones correctivas.

El análisis financiero es considerado, también, como un examen, una comparación y síntesis de la situación económicas y de las características financieras que componen una organización, su importancia radica en la información obtenida a partir de este análisis, misma que, sirve de soporte para toma de decisiones y a su vez, se convierten en una ventaja competitiva (García, 2015).

El análisis financiero como el estudio integral de los resultados descompuestos en sus partes a través del análisis de la productividad, eficiencia de los activos, cumplimiento de obligaciones, comportamiento del cliente y la contabilidad, aspectos que evidencian el desempeño financiero obtenido, de tal manera que, exponen la rentabilidad de una empresa (Lavallo,2017).

En consecuencia, se infiere que el análisis financiero que comprende un instrumento de apoyo para las personas que están interesadas en el proceso de la toma de decisiones, para conocer, entender y visualizar los aspectos y características de la organización. En este sentido el análisis financiero facilita la adopción de las decisiones de manera informada para el establecimiento de estrategias competitivas.

Usuarios del análisis financiero

El estudio de la información financiera presenta algunos puntos de interés con diversas finalidades de acuerdo con Córdoba (2014), de tal manera que los usuarios son

- a) Directivos de la empresa, a quienes la información da a conocer los resultados de su administración y la identificación de aspectos críticos de urgente atención correctiva.
- b) Los propietarios de la empresa, que requieren estar al tanto del riesgo y el rendimiento de su inversión en conjunto con la valoración del cumplimiento de la gestión desempeñada por la administración.
- c) Los empleados de la empresa, para determinar el nivel de estabilidad y conocer la posición para la posible mejora de prestaciones laborales.
- d) Los proveedores, con la finalidad estar al tanto de las garantías de crédito que entregan, así como, la valoración de la continuidad del negocio.
- e) Instituciones financieras, evalúan el riesgo de crédito para determinar la aceptación o rechazo de la solicitud de crédito y establecer los plazos.
- f) El estado, contenido por los entes de control y regulación para el cumplimiento de la normativa (p. 18).

Métodos de análisis financiero

Para la realización de un análisis financiero, se han considerado los siguientes métodos que, a continuación, se conceptualiza de acuerdo con el criterio de varios autores

Análisis horizontal

El método horizontal conocido, también, como análisis de tendencias, comprende un examen comparativo de los datos financieros de dos o más años, se concentra en las variaciones que presenta la información en el tiempo (Universitaria Asturias Corporación, 2014).

Asimismo, en relación al análisis de estados financieros de acuerdo a lo manifestado por Wild et al., (2016) ponen en manifiesto, además, que el análisis comparativo de algunos periodos exponen “la dirección, la velocidad y alcance de una tendencia”(párr. 2).

Análisis vertical

El análisis vertical plantean según la Universitaria Asturias Corporación (2014), se encarga de valorar la participación de los activos frente al estado de situación financiera y el nivel de los ingresos en el caso del estado de resultados; este criterio coincide con la percepción de Herz (2015) que en su trabajo lo considera como aquel estudio de la relación entre las cuentas que forman parte de la información financiera del mismo período con respecto al estado de situación financiera y se considera el valor total de activos para establecer la analogía, mientras que en el estado de resultados, se considera el valor de ventas netas.

Análisis de razones financieras

Las razones financieras conocidas, también, como ratios o indicadores financieros constituyen los coeficientes que cuantifican o miden dos elementos contables que componen la estructura financiera, sus resultados revelan información sobre el estado actual de una empresa, comparan la información entre diferentes periodos contables y comprender su comportamiento en el tiempo (Hernández & Palacios, 2021).

La finalidad de las razones financieras, se concentra en valorar el cumplimiento de objetivos y de la planificación, entender la tendencia de la información, ayudar en el diagnóstico para la aplicación de medidas que permitan mejorar el proceso de gestión en una entidad (Córdoba, 2014).

El método de las razones financieras para García (2015), se le conoce como razones simples, que determina la relación entre los rubros de los estados financieros, cuyo resultado provee información histórica y refleja la perspectiva hacia el futuro a corto plazo, su importancia, se establece porque al procesar la información, se visualizan aspectos y condiciones que, no se identifican a simple vista al revisar los informes financieros.

Por lo expuesto, el análisis de las razones financieras diagnostica los acontecimientos económicos y financieros, así como, el impacto en los resultados, su estudio identifica los posibles riesgos de una empresa, se establecen comparaciones necesarias con otras empresas para implementar estrategias de competitividad.

Tipos de razones financieras

El análisis de las razones financieras no solo involucra la aplicación de fórmulas, la información cobra relevancia por la interpretación resultante de la información procesada (PRAGMA, 2021).

Indicadores de liquidez

Se establece a los indicadores de liquidez como la capacidad que dispone una empresa para cubrir sus obligaciones en el corto plazo, además, detectan los problemas con anticipación (Herz, 2015). Se establece los siguientes indicadores más comunes para el análisis de la liquidez: “capital de trabajo neto, razón circulante y prueba acida” (García , 2015).

Indicadores de solvencia

Establece la relación del capital propio frente al capital ajeno, en tal virtud si el capital propio es superior la empresa, se considera fuerte, los indicadores generalmente aplicados son: índice de endeudamiento, índice de capital propio, índice de pasivo y capital, índice de activo fijo frente al capital, cobertura de intereses (Naranjo & Gamboa, 2018).

Indicadores de gestión

Definidos como la valoración cuantitativa del desempeño de una empresa, que establecer una comparación a través, de la cual, se detecta una desviación sobre las que se establecen acciones preventivas o correctivas (Rodríguez & Gómez, 1991).

Indicadores de rentabilidad

Definidos como aquellos que miden la eficiencia de la utilidad, la relación sobre las ventas, los cambios en el activo total y el capital contable, los indicadores utilizados son: Rendimientos sobre ventas (ROS), Rendimientos sobre los activos totales (ROA), Rendimientos sobre el capital contable (ROE) (Barba-Bayas & Gavilánez-Vega, 2016).

Análisis del rendimiento de la Inversión

Se lo considera como la medida de utilidad con respecto al valor de los recursos empleados, el resultado está representado por un porcentaje, su aplicación verifica la puesta en marcha de un proyecto, de donde, el resultado sería mayor (Flores, 2014). Para efectos de este análisis, se consideran las siguientes razones financieras: razón de retorno sobre ingresos y de retorno sobre inversión (García, 2015).

Flujo de caja proyectado

Se establece como el registro de los ingresos y egresos operacionales reales de efectivo, así como los desembolsos realizados, que se presentan a efectos de la inversión, también, considera los egresos que no necesariamente justifican un

desembolso, tales como, depreciaciones y amortizaciones (Meza, 2013). En este sentido el flujo de caja tiene como finalidad proporcionar información que mide la rentabilidad en un proyecto en el que se considera el valor total de la inversión (Arenas et al., 2020).

Índices de evaluación financiera

Con la finalidad de evaluar la viabilidad económica y financiera, previo a la toma de decisiones la teoría financiera brinda las siguientes herramientas para la valoración de proyectos que se conceptualizan a continuación

Valor actual neto (VAN)

Se conoce al valor actual neto como un indicador que analiza los beneficios que cubren los costos de inversión de un proyecto, evidencia la utilidad generada por un proyecto después de pagar sus costos en un horizonte de tiempo, de tal manera que, al realizar la inversión el resultado obtenido por lo menos alcance a cubrir los costos generados (Valencia, 2011).

Se conoce al VAN como el valor presente en el flujo de efectivo, mismo que, constituye el resultado entre los ingresos y egresos habituales, de donde la tasa de descuento es la medida de rentabilidad requerida por un proyecto para su respectiva aceptación, además, cubre los costos, recuperar la inversión y obtener un beneficio (Mete, 2014).

Criterios de valoración de un proyecto

En la evaluación de proyectos financieros como lo manifiesta Meza (2013), establece los siguientes criterios para la valoración

- ✓ VAN es mayor que cero, el proyecto, se acepta
- ✓ VAN es igual a cero, es opcional aceptar el proyecto

- ✓ VAN menor que cero, el proyecto, se rechaza

Por tanto, las consideraciones indican las diferentes opciones que tiene un proyecto en función de las exigencias del inversionista y se basan en la forma en que se evalúa el proyecto.

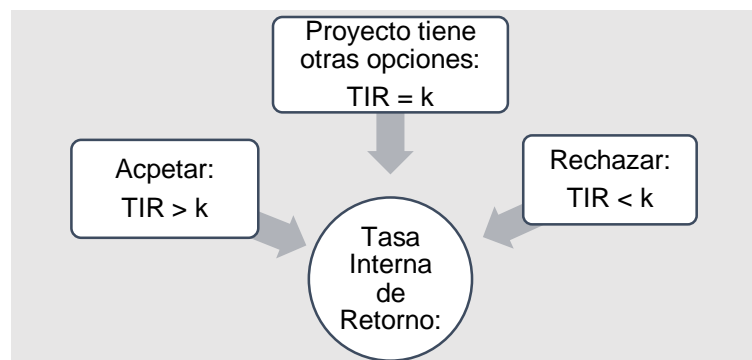
Tasa interna de retorno (TIR)

Se define como la tasa que descuenta el valor de los ingresos esperados en el futuro y los iguala con el costo inicial de la inversión, además, es una medida periódica, que, se expresa el valor de la rentabilidad por inversión en porcentaje y su cálculo, se realiza a partir del proceso de prueba (López, 2006).

Regla de decisión de la tasa interna de retorno

La tasa interna de retorno es una medida relativa de inversión para decidir si un proyecto es factible, para lo cual, considera la siguiente regla

Figura 2. Reglas de decisión de la TIR



Fuente: Modificado a partir de Meza (2013)

La TIR comprende la tasa máxima de interés, con la cual, pediría prestado dinero un inversionista para un proyecto.

Período de recuperación de la inversión

Es un método que establece el tiempo requerido para recuperar la inversión neta; determina el número de años en los que el flujo de efectivo será igual al monto invertido, otro aspecto importante de este indicador es que mientras más corto sea el tiempo de recuperación de la inversión es mejor (Morales & Morales, 2009). Las condiciones del medio presentan cambios o variaciones, en que el período de recuperación de la inversión (PRI) constituye un criterio de evaluación en un proyecto y tiene como finalidad determinar el tiempo de recuperación de la inversión (Sapag, 2011).

Por tanto, el PRI de recuperación de la inversión es una herramienta que comprueba el riesgo de un proyecto a través de la predicción de un evento dentro del corto plazo, y mide el tiempo requerido para que el flujo de una inversión recupere su costo.

CAPÍTULO II. DISEÑO METODOLÓGICO

2.1. Análisis del enfoque, alcance y técnicas de investigación

La investigación científica enfoca sus esfuerzos en descubrir y comprender los fenómenos relacionados con un problema del ámbito real, a fin de dar respuesta a las interrogantes e hipótesis para ampliar el conocimiento, así mismo, el método de investigación implica la descomposición de los elementos en sus partes con la finalidad de entender su relación (Neill & Cortez, 2018).

En este contexto, el trabajo investigativo, se basa en el método de investigación analítico que realiza el estudio del problema encontrado con el objeto de obtener una respuesta, su enfoque es mixto y su alcance es descriptivo concernientes a todos los factores y elementos que involucran en la implementación de la banca electrónica.

Enfoque de investigación

El estudio de investigación responde al enfoque mixto, que consiste en la recolección e integración de datos cuantitativos y cualitativos, su análisis es el resultado de toda la información en su conjunto, el proceso investigativo provee una perspectiva amplia sobre el problema y proporcionan una generosa fuente de antecedentes, es utilizado de manera estratégica, por cuanto, se adapta a la necesidad, el contexto y las circunstancias de investigación (Hernández et al., 2014).

Por ende, para determinar la naturaleza de estudio, se emplea una metodología que garantice la lógica de los procesos para recopilar, analizar e integrar la información referente a datos numéricos, verbales y textuales; lo cual, proporciona confianza en la información y es de gran utilidad para la adopción de la toma de las mejores decisiones.

Cuadro 1. Característica del enfoque mixto

Características	Enfoque mixto
Recolección de datos	Combinan y transforman datos cualitativos y cuantitativos para generar nuevas variables o temas de estudio.
Análisis de datos	Analiza datos de ambos tipos, compara variables y categorías tanto cuantitativas como cualitativas. Involucra otros tipos de diseño en un mismo estudio.
Resultados	Se reportan al final o se generan informes parciales. Apropiado para la resolución de problemas complejos.
Proceso	Interactivo

Fuente: Modificado a partir Hernández et al., (2014).

Alcance de investigación

Este estudio responde a un alcance descriptivo, mismo que, se caracteriza por concentrarse en detallar la situación, el contexto y sucesos de un fenómeno expuesto a un análisis, la finalidad única es medir la información de las variables de manera independiente o en su conjunto para especificar sus peculiaridades y perfiles importantes, para entender el fenómeno e interpretarlo (Hernández et al., 2014).

En consecuencia, la banca electrónica es un tema en pleno auge para el sistema financiero y en vista de la ausencia de un estudio sobre la implementación de la banca electrónica y consecuentemente el impacto que genera en la rentabilidad, se establece un análisis de alcance descriptivo, en el que los resultados obtenidos son importantes para comprender la problemática, a fin de proponer la mejor elección en cuanto a su implementación, misma que, se fundamenta en información suficiente y sustentable. Así también, se establece una base inicial para la ejecución de nuevas investigaciones en el tiempo respecto de esta problemática.

Técnicas e instrumentos de investigación

Las técnicas para la recopilación de información son concretas, en la investigación mixta, se emplean diversos métodos que implican la recolección y el examen de datos cuantitativos y cualitativos a través de la aplicación de entrevistas, encuestas, descripciones, experiencias, registros de datos estadísticos, pruebas estandarizadas, sistemas de medición filosóficas, apartados de precisión, las herramientas evidencian datos numéricos, verbales y textuales.

Las técnicas de investigación comprenden el conjunto de actividades realizadas por el investigador para generar la información, mismas que, requieren del uso de herramientas, además, en este proceso de recolección de datos, se consideran las diferentes fuentes de información que están conformadas por fuentes primarias que son aquellas de donde la información proviene directamente de la población, y las fuentes secundarias proveen referencias elaboradas resultantes de análisis realizado a partir de la fuente primaria (López & Roldán , 2015).

Las técnicas seleccionadas son: la encuesta dirigida a los socios y el análisis de contenido sobre los artículos referidos a la tendencia sobre la banca electrónica con sus resultados de acuerdo con la observación, contribuyen en la obtención de información acerca de la realidad de la empresa, con la finalidad de sustentar la idea a defender y establecer la construcción del conocimiento para el aporte a la solución de la problemática investigada.

Encuesta

Es la técnica de obtención de datos a través de la aplicación de un cuestionario estructurado, que hace posible conocer la opinión de los personajes a quienes, se les aplica dicho cuestionario, los actores forman parte de una muestra previamente seleccionada, para la aplicación de la encuesta, no se requiere la participación directa del encuestador (Naranjo, 2014).

Análisis documental

Conocida como el proceso de síntesis, mediante el cual, por un lado, se revisa el contenido de textos o documentos para expresar una traducción o resumen de la información y al mismo tiempo el análisis de su forma, lo cual, facilita la recuperación e identificación del documento revisado, de esta manera la finalidad es liberar y difundir la información convirtiéndolo en un documento secundario (Clausó, 1993).

Población

Se encuentra compuesta por el conjunto de personas sobre quienes, se posee influencia con la investigación, de tal manera que, para efectos de este estudio está conformada por los socios activos de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Educadores de Tungurahua Ltda., la misma que, se muestra a continuación

Tabla 1. Característica del enfoque Cuantitativo

Número de Socios	Estado
3701	Activo

Fuente: Elaboración propia

Al ser una población infinita, se aplica el cálculo de la muestra para extraer la información requerida.

Muestra

Considerada como una parte representativa de la población, para la aplicación de esta fórmula, se consideró el nivel de confianza del 95% y un error de estimación del 5%.

Fórmula:

$$n = \frac{Z^2 * N * p * q}{e^2 * (N - 1) + (Z^2 * p * q)}$$

Donde:

Z = Nivel de Confianza (corresponde a Z según tabla de valores)

p = Porcentaje de la población que tiene el atributo deseado

q = Porcentaje de la población que no tiene el atributo deseado= 1-p, cuando no hay indicación de la población que poseen o no atributos, se asume el 50% para p y 50% para q

N = Tamaño del universo (se conoce puesto que es finito)

e = Error de estimación máximo aceptado

n = Tamaño de la muestra

Aplicación de la fórmula

Tabla 2. Característica del enfoque cuantitativo

Z+=	1.96
p=	50%
q=	50%
N=	3701
e=	5%
n=	348

Fuente: Elaboración propia

De la población analizada, a través de la fórmula aplicada el resultado obtenido corresponde a una muestra de 348 socios con un error del 5%.

Técnica de muestreo

El muestreo probabilístico consiste en que todas las unidades que forman parte de la población tengan la misma probabilidad, se utilizó el muestreo aleatorio simple que consiste en la técnica que selecciona aleatoriamente cada unidad de la población (López & Roldán , 2015).

Se empleó en el estudio el muestreo probabilístico a través del método aleatorio simple para la selección de los socios integrantes de la muestra.

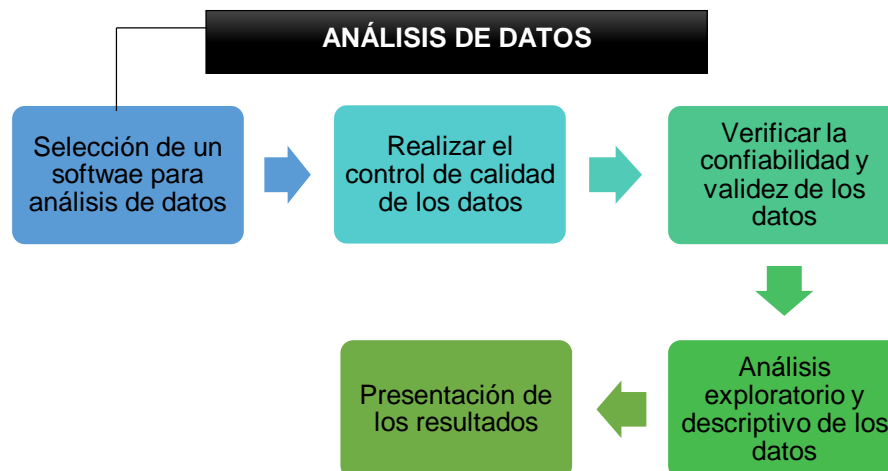
Procesamiento datos y análisis de información

El procesamiento de datos constituye el proceso de organizar, tabular y clasificar a fin de efectuar un análisis imparcial de un proceso e íntegro, según Naranjo (2014) para el procesamiento de la información, se busca su apoyo en el sistema de *software* contable *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS), que procesa y tabula la información recopilada.

Análisis de información

Es el resultado del procesamiento eficiente de los datos, como se visualiza en la siguiente figura

Figura 3. Fases de la investigación científica



Fuente: Modificado a partir de Arispe et al., (2020)

La figura presenta 5 fases de los procesos de carácter primordial que hay que realizarla de manera secuencial para implementar el sistema *web* en la cooperativa de manera eficaz.

2.2. Caracterización de la empresa

Reseña histórica

La cooperativa de Ahorro y Crédito Educadores de Tungurahua Ltda., fue fundada por docentes según registro oficial el 26 de mayo 1966, es una entidad dedicada a la intermediación financiera, dispone de los servicios como: libre ahorro, ahorro cautivo, ahorro futuro, depósitos a plazo fijo, credi fácil, crédito extraordinario, crédito ordinario, transferencias, giros y recaudaciones, dichos servicios, se encuentran disponibles para docentes y personas que trabajan en establecimientos de educación sean de orden público o privado. El propósito de la cooperativa es alcanzar la satisfacción de las necesidades de sus socios y dar fiel cumplimiento de la responsabilidad social objeto, por el cual, fue creada.

La empresa en el transcurso del tiempo ha presentado un crecimiento gracias a la mejora continua en sus procesos, actualmente forma parte del segmento 2 con una participación de activos de \$22.170.997.82 con corte al 31 de diciembre de 2021, se encuentra bajo el control de la SEPS.

Las estrategias propuestas por la cooperativa hacen posible direccionar todos los esfuerzos y recursos en actualizar e incorporar productos y servicios financieros enmarcados en la nueva realidad para dar cumplimiento de sus objetivos.

Misión

“Somos” una Cooperativa de Ahorro y Crédito, con responsabilidad social, comprometida en el desarrollo integral de sus socios, vinculados al sector educativo público y privado de la provincia de Tungurahua, a través de la prestación de servicios financieros y no financieros, que se otorgan con solidaridad, transparencia y confianza.

Visión

Ser una institución financiera, comprometida con el mejoramiento de la calidad de vida de las personas vinculadas al sector educativo público y privado de la provincia de Tungurahua, a través de productos y servicios adecuados a la exigencia cambiante del mercado, manejo responsable de los recursos institucionales, y responsabilidad social.

Valores

- a) **Solidaridad.** - Este valor, se expresa en el interés sincero y recíproco hacia el otro y la comunidad.
- b) **Transparencia.** - Este valor, se expresa en la aplicación del derecho a preguntar y estar informado.
- c) **Confianza.** - Este valor, se expresa en la seguridad, que se siente a una persona, acto o institución.
- d) **Respeto.** - Sentimiento positivo que involucra la consideración a la dignidad de las personas, derechos y libertades, siempre con la concientización del buen trato a los socios.
- e) **Ética.** - Es la parte de la filosofía que trata de la moral de los actos humanos para calificarlos como buenos o malos y de las obligaciones del hombre.
- f) **Compromiso.** - Obligación moral o jurídica, al cumplimiento de una obligación, con responsabilidad en la persona.
- g) **Lealtad.** - Se conoce como lealtad al carácter de una persona, cosa o animal leal.

Principios Institucionales

Los principios trazan el camino para una correcta operación de la organización que permite su buen funcionamiento, apegado a los objetivos, metas e ideales planteados.

- Coherencia entre lo dicho y lo actuado para alcanzar los objetivos institucionales.
- Transparencia y responsabilidad en el trabajo diario de todos sus miembros, en apego a los roles y funciones encargados.
- Administración óptima y responsable socialmente de los recursos de la cooperativa.
- Fomento del clima organizacional justo y equitativo que impulse al talento humano a la superación permanente y al crecimiento organizacional.
- Interés verdadero hacia los empleados, asociados, sus familias, la colectividad y el entorno para aportar positivamente a la sociedad y al medio ambiente.
- Apoyo permanente a las ideas nuevas, a los esfuerzos individuales y colectivos, con sentido de solidaridad y equidad organizacional, pero sobre todo con visión de crecimiento humano.
- Trabajo atento el entorno, los riesgos y movimientos del cambio. Atentos para adaptarnos a las exigencias del entorno.

Objetivos con perspectiva de desarrollo Interno

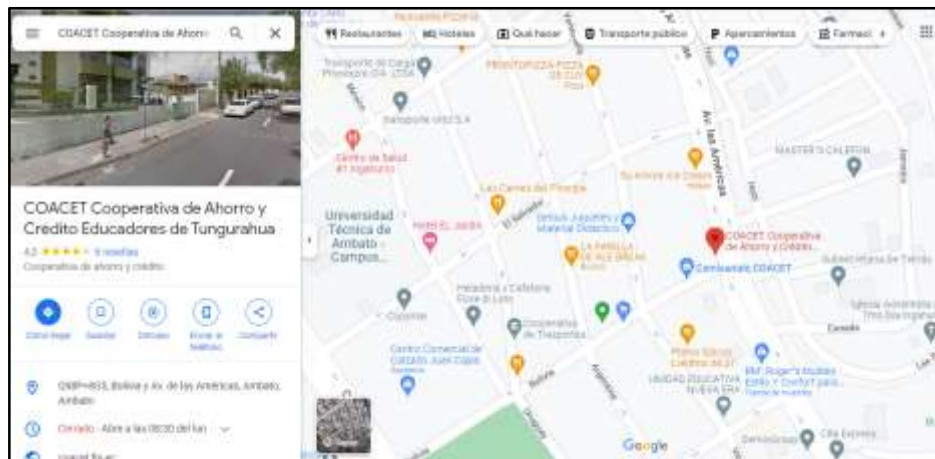
- Optimizar y ampliar las TIC'S, Core financiero, los sistemas de cobertura y servicio institucional a todos los lugares influencia dentro de la provincia de Tungurahua.

- Mantener la base normativa actualizada y alineada los procesos operativos básicos a la administración integral de la cooperativa.
- Mantener un sistema de seguimiento para la ejecución del plan integral de riesgos institucional, que incluya: uso de espacio físico, cultura de seguridad, salubridad y comunicación.
- Contar con las herramientas de gestión de talento humano adaptables a la realidad institucional (valoración de cargos, evaluación de desempeño, políticas de administración de personal).

Ubicación

La cooperativa de ahorro y crédito se encuentra ubicada en la provincia de Tungurahua en el cantón Ambato en la Av. Bolivia y Av. de las Américas.

Figura 4 Ubicación Cooperativa de Ahorro y Crédito Educadores de Tungurahua Ltda.



Fuente: Tomado a partir de Google Maps (2022)

2.3. Diagnóstico de requerimiento con incidencia en la rentabilidad

La adopción de nuevas tecnologías ha roto esquemas en la banca tradicional, su evolución ha dado paso a la modernización gracias a la participación del internet y los dispositivos de telefonía inteligentes, en consecuencia, el sistema financiero considera

necesario asumir cambios tecnológicos y pensar en el rediseño o la adopción de nuevas opciones de las que se beneficiaría en función de la oportunidad que presenta la tecnología.

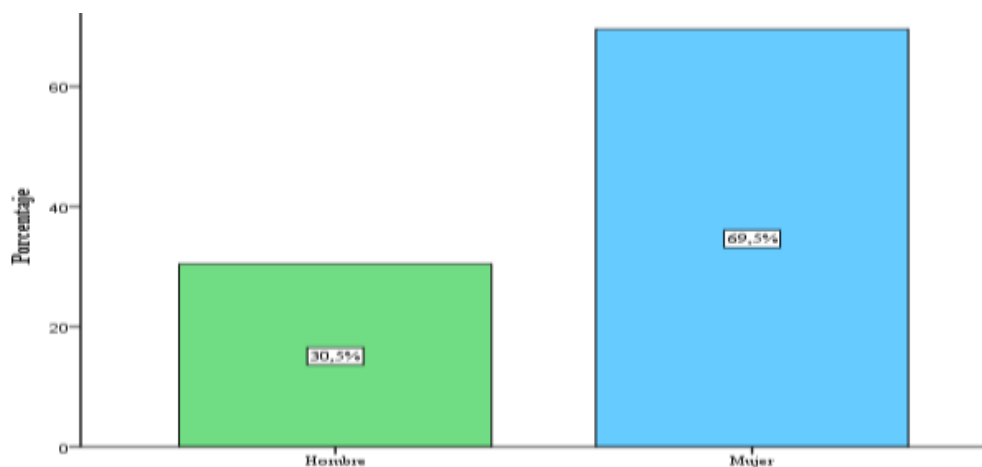
En este contexto, en la investigación, se aplica la técnica de encuesta dirigida a los socios de la cooperativa con el propósito de obtener información acerca de las necesidades y requerimientos que contribuyen en la mejora de los servicios en función de la actual realidad para el análisis de la variable de estudio banca electrónica, (ver Anexo1). La encuesta aplicada, se realizó a través del envío masivo de correos a los socios con la ayuda de los formularios Google.

Resultados de la encuesta

A continuación, se presentan los resultados obtenidos de las encuestas aplicadas a la muestra seleccionada de manera aleatoria con su respectivo análisis e interpretación.

Pregunta 1: Género de los socios de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Educadores de Tungurahua

Gráfico 1. Género de los socios



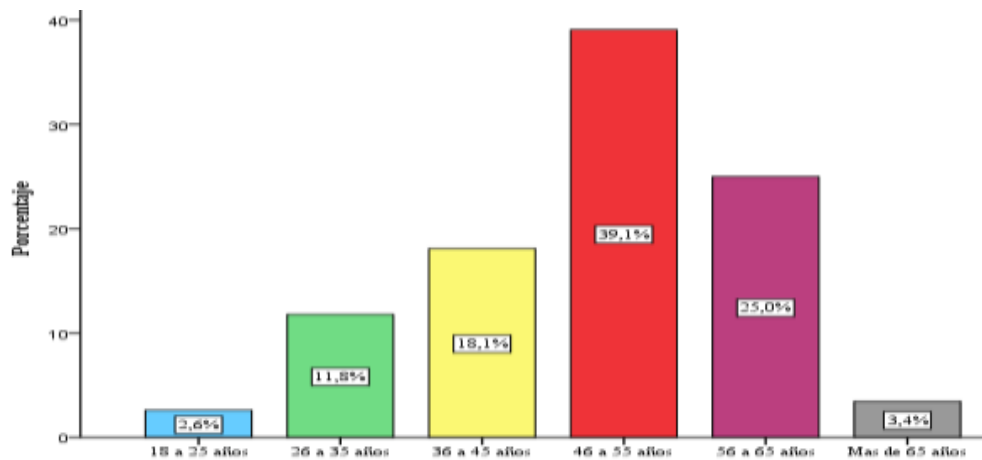
Fuente: Elaboración propia

Análisis e interpretación:

De las encuestas efectuadas a una muestra de 348 socios, se establece que el 30.5% de ellos son hombres y 69.5% son mujeres, lo que indica que la población no es homogénea y que existe una mayor participación de mujeres en la utilización de los servicios financieros ofertados por la institución financiera.

Pregunta 2: Rango de edad de socios de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Educadores de Tungurahua

Gráfico 2. Edades de los encuestados



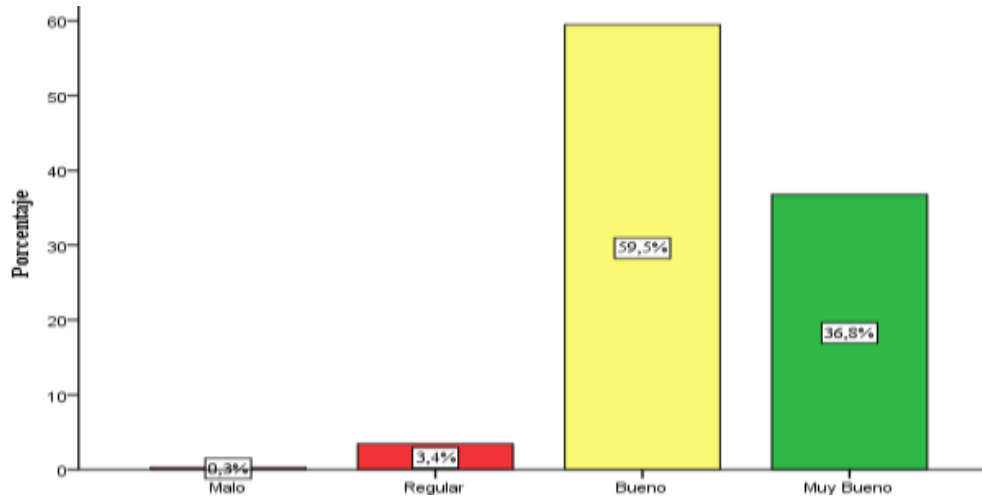
Fuente: Elaboración propia

Análisis e interpretación:

La población más representada en la muestra comprende una edad entre los 46 y 55 años con un 39.1%, seguido de las personas, que se encuentran entre los 56 y 65 años con un 25%, lo que destaca una intervención menor de socios entre la edad de 18 a 45 años en la utilización de los servicios financieros brindados por la cooperativa, lo que indica que son los posibles nuevos clientes de la institución.

Pregunta 3: Calificación de la calidad de productos y servicios frente a la competencia

Gráfico 3. Calificación de productos y servicios



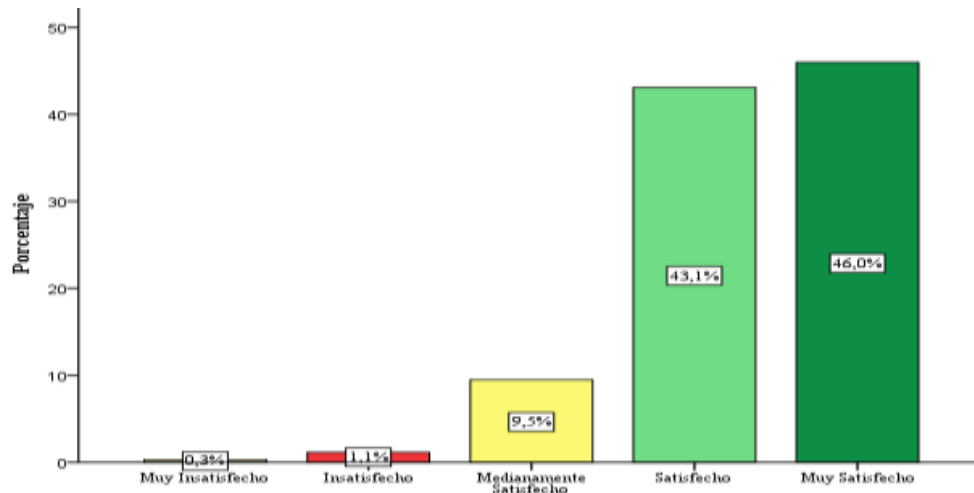
Fuente: Elaboración propia

Análisis e interpretación:

A partir de los datos obtenidos, el 59.5% de los socios confirman que los productos y servicios entregados frente a la competencia son buenos, mientras que el 36.8% manifiestan que son muy buenos, lo que evidencia que hay factores en el servicio que requieren mejorar la experiencia de los socios, para cambiar su percepción a través del cumplimiento de las expectativas de los clientes a nivel de los canales que requieren y elevar el nivel de diferenciación frente a la competencia.

Pregunta 4: Nivel de satisfacción de socios

Gráfico 4. Nivel de satisfacción de socios



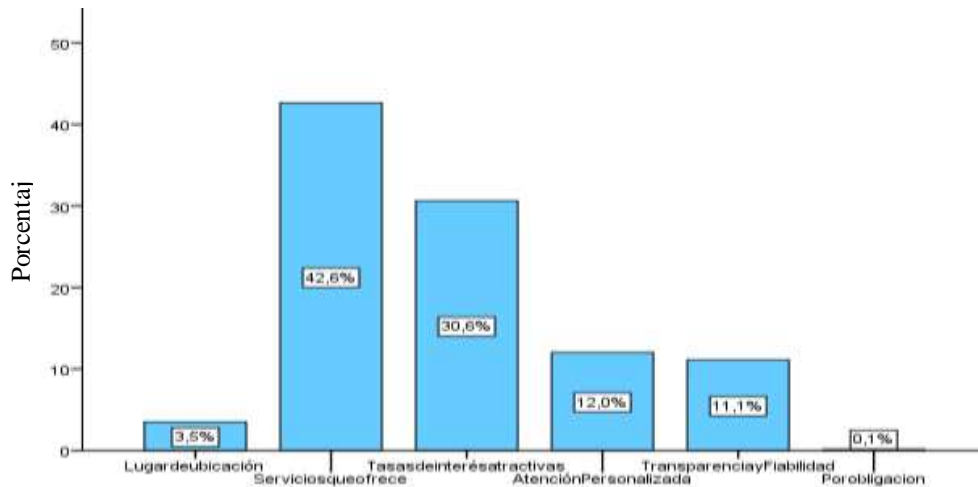
Fuente: Elaboración propia

Análisis e interpretación:

Los resultados obtenidos de la encuesta respecto al nivel de satisfacción de los servicios entregados establecen un nivel muy satisfactorio con la participación de 46%, mientras que, el 43.1% determinan un nivel satisfactorio, lo que pone en evidencia que es necesario trabajar en la identificación de áreas de mejora para perfeccionar los productos y servicios para alcanzar la confianza, fidelidad y fortalecer la imagen de la institución.

Pregunta 5: Razones de selección de una institución financiera para la apertura de una cuenta

Gráfico 5. Razones de selección de una institución financiera para la apertura de una cuenta



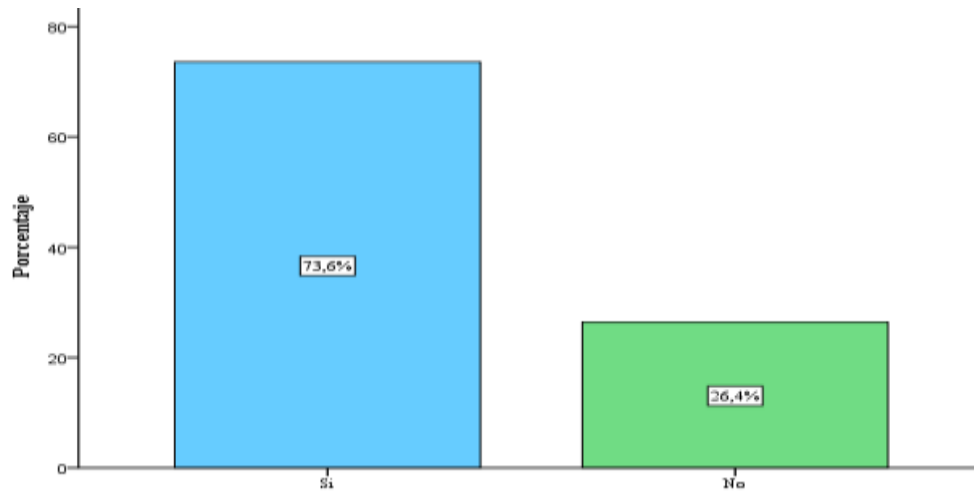
Fuente: Elaboración propia

Análisis e interpretación:

En cuanto a las razones por las que un socio selecciona una institución financiera, muestra que el 42.6% lo hacen por los servicios ofertados, seguido del 30.6% que lo hacen por las tasas de interés atractivas que ofrece la institución, por lo que, se convierte importante trabajar sobre los servicios y dar prioridad a los cambios tecnológicos con la finalidad de mantenerse a la vanguardia en cuanto a la oferta de servicios financieros.

Pregunta 6: Los socios han realizado transacciones a con la ayuda de la banca electrónica

Gráfico 6. Los socios han realizado transacciones con la ayuda de la banca electrónica



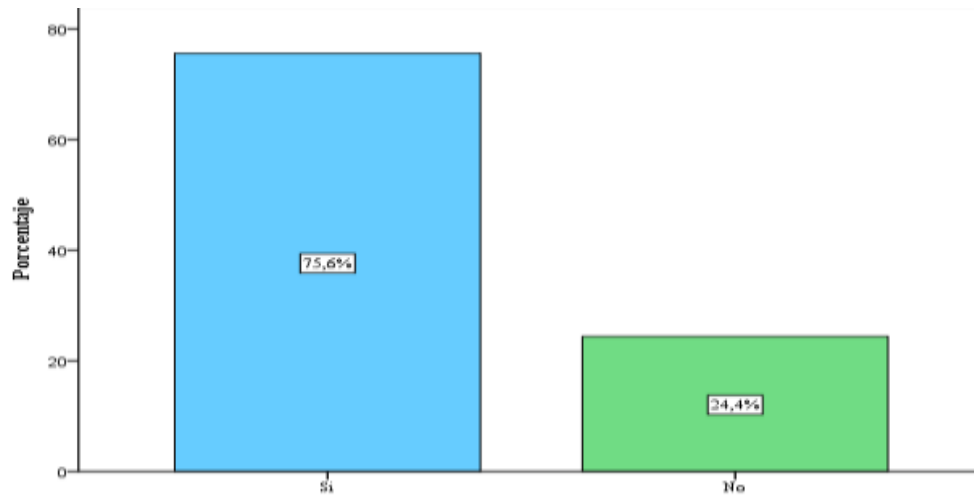
Fuente: Elaboración propia

Análisis e interpretación:

Se aprecia que los socios han realizado sus transacciones con la ayuda de la banca electrónica en un 73.6%, mientras que el 26.4% no la utilizan porque prefieren hacer sus transacciones a través de la utilización del canal tradicional, es decir; que prefieren acudir a las instalaciones de la empresa.

Pregunta 7: La banca electrónica proporciona un servicio seguro

Gráfico 7. La banca electrónica proporciona un servicio seguro



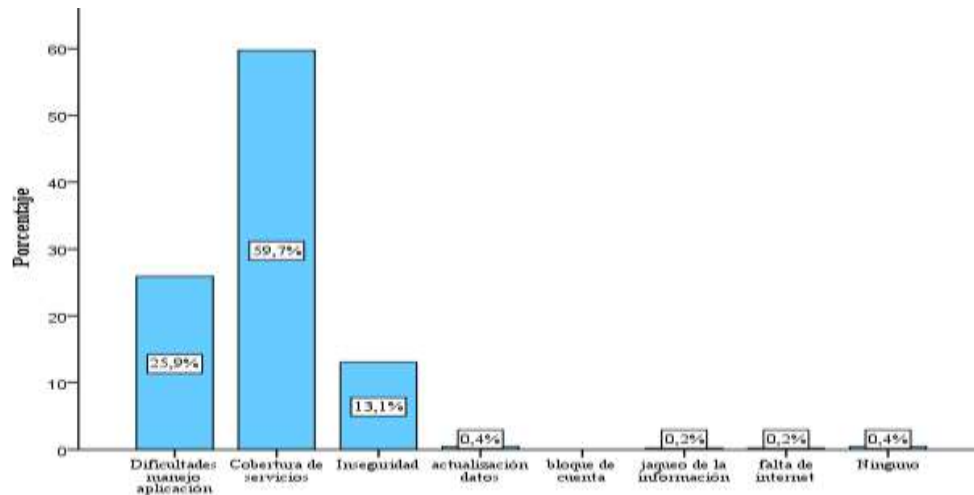
Fuente: Elaboración propia

Análisis e Interpretación:

En el grupo encuestado el 75.6% perciben que la banca electrónica proporciona un servicio seguro, mientras que el 24.4% consideran que no lo es, porque este grupo de socios aún no han utilizado la banca electrónica, los datos proponen especial atención en el desarrollo de la seguridad para resguardar la información de los socios y de esta manera reafirmar la confianza en la empresa.

Pregunta 8: Aspectos negativos de la banca electrónica

Gráfico 8. Aspectos negativos de la banca electrónica



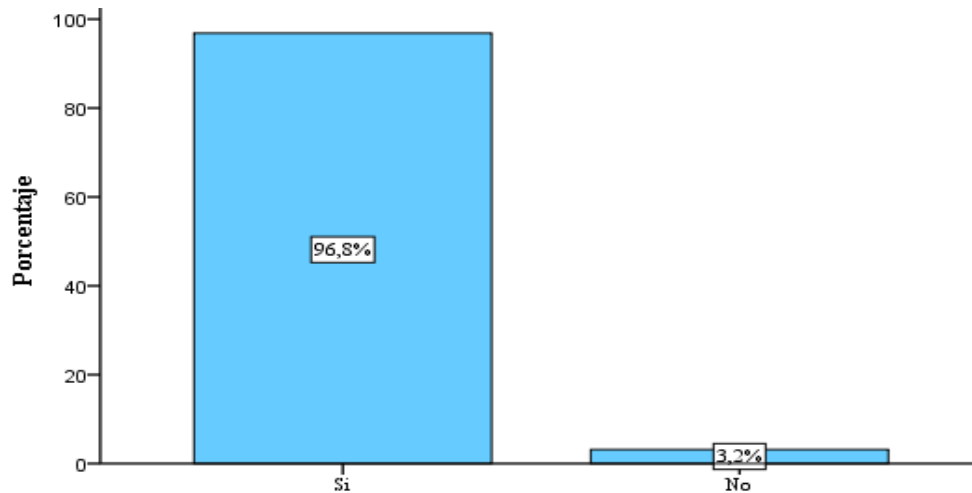
Fuente: Elaboración propia

Análisis e interpretación:

La encuesta aplicada confirma que el 59.7% de los encuestados encuentran como aspecto negativo de la banca electrónica la limitada cobertura de servicios, el 25.9% consideran que la dificultad del manejo de la aplicación es un inconveniente, el 13.1% aseveran que la inseguridad de la empleabilidad es un efecto contrario, lo que indica que es importante tomar en cuenta la máxima protección de servicios, establecer un ambiente amigable y brindar seguridad a los clientes sobre el uso, es imperante para generar confianza en la utilidad de servicios a través de esta herramienta.

Pregunta 9: La Cooperativa requiere disponer del servicio de banca electrónica

Gráfico 9. La Cooperativa, requiere disponer de un servicio de banca electrónica.



Fuente: Elaboración propia

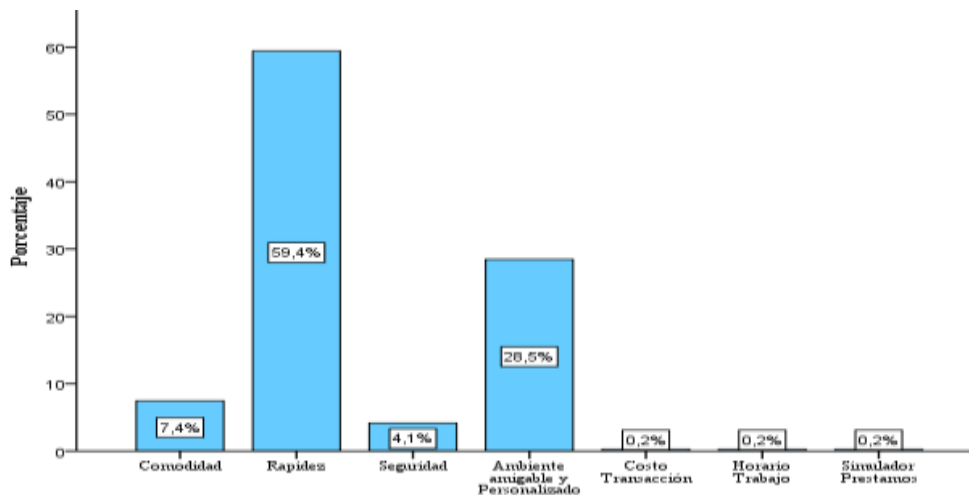
Análisis e interpretación:

Es importante indicar, que el 96.8% de los socios encuestados consideran que la institución financiera requiere disponer de la banca electrónica, mientras que el 3.2% manifiesta que no requiere esta herramienta, la razón seguramente, se debe a que hay socios categorizados como jubilados, quienes aún manejan o no conocen esta herramienta y prefieren acceder a los servicios ofertados a través de los canales físicos, es decir; prefieren asistir personalmente a las instalaciones de la empresa para gestionar sus transacciones.

No obstante, frente al requerimiento de disponer de la banca electrónica los resultados indican que el mayor número de socios extendieron una respuesta afirmativa por lo que la actitud es positiva frente al uso de la herramienta.

Pregunta 10: Características por considerar para la utilización de la banca electrónica

Gráfico 10. Características por considerar para la utilización de la banca electrónica



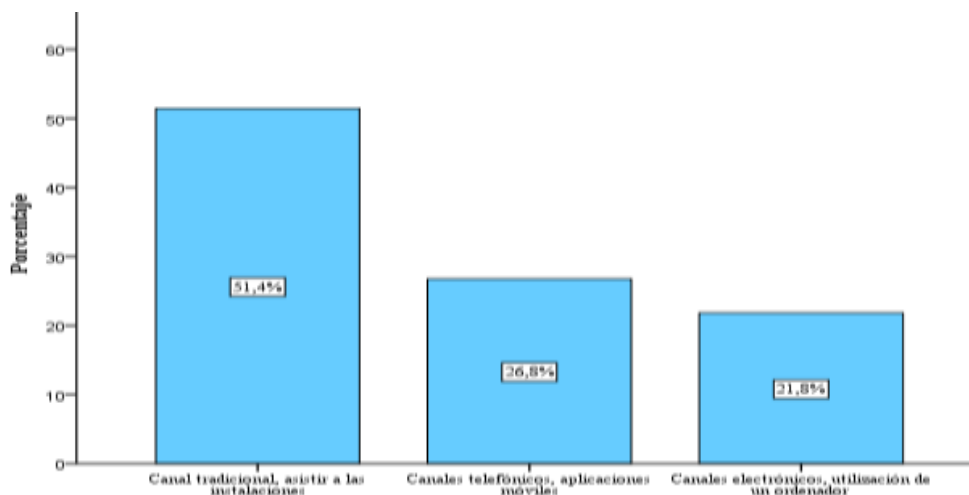
Fuente: Elaboración propia

Análisis e interpretación:

De los resultados obtenidos las características más destacadas en la utilización de la banca electrónica son: la rapidez del servicio representado con el 59.4%, el ambiente amigable con el 28.5%, la comodidad con el 7.4%, adicionalmente, se presentan nuevas opciones de valoración como los costos de transacción y la consideración de horarios de trabajo, información de importante aporte porque los socios de mayor participación de la institución financiera son docentes en funciones, mismos que, laboran en horarios ajustados lo que, complica el acceso físico a las instalaciones para la gestión de sus transacciones.

Pregunta 11: Canales de distribución de servicios financieros de preferencia

Gráfico 11. Canales de distribución de servicios financieros de preferencia



Fuente: Elaboración propia

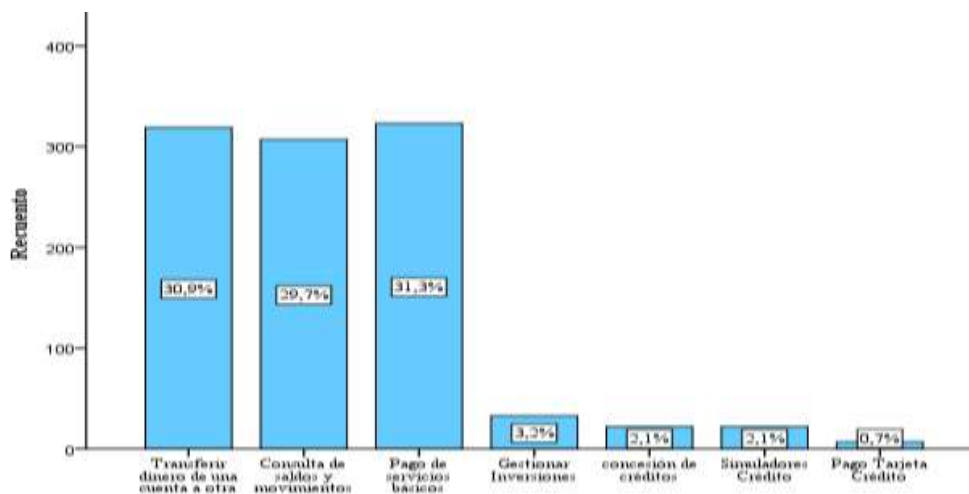
Análisis e interpretación:

En cuanto a la preferencia de los canales para el uso de servicios, de los socios encuestados el 51.4% eligen el canal tradicional, es decir, asistir a las instalaciones de la institución financiera, mientras que el 26.8% de los socios optan los canales telefónicos o disponer de aplicaciones móviles y el 21.8%, se inclinan por los canales electrónicos o el uso de ordenadores.

Los resultados revelan que el 50% de los socios seleccionan el canal tradicional para la realización de sus actividades financieras, sin embargo, más del 20% presentan la necesidad de disponer de canales telefónicos y electrónicos para el acceso a los productos, de tal manera que, la encuesta pone en evidencia los nuevos hábitos que los socios han adoptado y que muestran un cambio en su forma de consumo, se identifican como clientes multicanal y demandan nuevos servicios y exigencias para la satisfacción de sus necesidades.

Pregunta 12: Servicios de preferencia para la banca electrónica

Gráfico 12. Servicios de preferencia para la banca electrónica

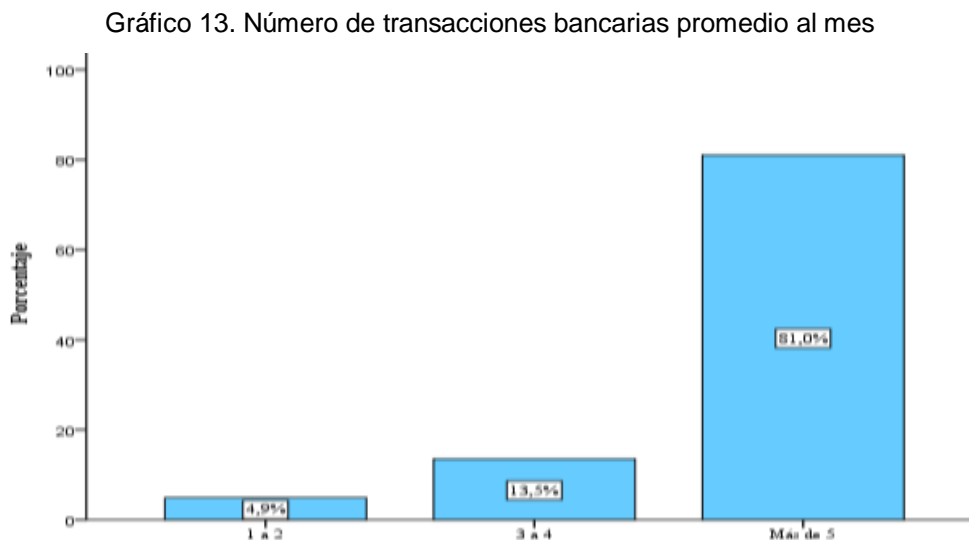


Fuente: Elaboración propia

Análisis e interpretación:

De los datos obtenidos, se refleja que los socios encuestados prefieren el pago de servicios básicos con el 31.3%, en tanto que el 30.9% de socios requieren las transferencias de cuenta a cuenta, seguido del 29.7% que corresponde a los clientes que demandan disponer del servicio de consulta de saldos y movimientos, el 3.2% solicitan la gestión de inversiones y se presentan nuevas opciones como las concesión, simuladores y el pago de tarjetas de crédito, datos que aseveran que los socios tienen predisposición de acceder al uso de la banca electrónica.

Pregunta 13: Número de transacciones bancarias promedio al mes



Fuente: Elaboración propia

Análisis e interpretación:

Como se observa el 81% de los usuarios de los servicios financieros respondieron que realizan más de cinco transacciones mensualmente, el 13.5% ejecutan de tres a cuatro operaciones en el mes y el 4.9% de clientes efectúa un número de una a dos actividades financieras, este hallazgo resultó interesante porque expone la frecuencia con la que los socios, se acercan físicamente a las instalaciones de la institución.

Análisis documental

Este presenta la indagación y estudio perpetrado que, además, expone los resultados obtenidos en el entorno financiero a raíz de la adopción de la banca electrónica y el efecto competitivo alcanzado en los resultados económicos, es decir, su rentabilidad.

Cuadro 2. Ficha de análisis documental

Ficha de análisis documental	
	Ficha No. 1
Fuente:	Papeles de Economía Española N.155, 2018
Nombre del documento:	El futuro de la rentabilidad bancaria, ¿tecnología o una nueva demanda?
Autores:	Santiago Carbó Valverde Francisco Rodríguez Fernández
Referencia bibliográfica:	Carbó, S., & Rodríguez, F. (2018). El futuro de la rentabilidad bancaria, ¿tecnología o una nueva demanda? <i>Papeles de Economía Española</i> , 155, 62–73. https://doi.org/0210-9107
Palabras claves de búsqueda:	rentabilidad, impacto, banca electrónica, tecnología
Palabras claves del texto:	rentabilidad bancaria, expansión cuantitativa, oficinas, banca online
Aporte del tema a la investigación:	
El artículo analizado presenta el estudio de lo que implica la transformación del negocio tradicional y los determinantes de la rentabilidad frente a los cambios tecnológicos, además, extiende evidencia empírica en el caso del sistema español con una tendencia hacia los servicios digitales y presenta la oportunidad de desarrollo al abordar la banca digital.	
Conceptos que abordan el texto y son de utilidad para la investigación:	
<p>QE: Expansión Cuantitativa</p> <p>Banca Digital relacional: componente relacional con mayor contenido online.</p> <p>HHI: índice de concentración <i>Herfindahl - Hirschman</i>.</p> <p>Ratio eficiencia: su fórmula está definida por los gastos de explotación/margen bruto, considerado como esfuerzo de contención de costos.</p>	
Aportes de la investigación:	
Cambio en los canales de servicio y rentabilidad: Evidencia empírica	
<p>Este artículo determina que el cambio de modelo financiero se impulsa por las exigencias de la crisis y también, por la transformación progresiva, promovida por la adopción tecnológica.</p> <p>En el análisis empírico sobre los factores que inciden en la rentabilidad, se establece que, se encuentra figurada por el colchón de capital, existe una presión por el ente regulador y el mercado. Asimismo, existe participación del tipo de interés fijado por el mercado, el entorno macroeconómico y se hace presente, también, una fuerte influencia por el cambio tecnológico en los canales de distribución. Además, el indicador de utilidad financiera presenta un resultado positivo con una estrecha relación del interés de mercado sumado a esto los programas de compra de la deuda que inyectan liquidez al sistema.</p> <p>En cuanto a la transformación de la forma de negocio la variación de oficinas y la adopción de la banca <i>online</i> si presentan un impacto significativo positivo en la rentabilidad financiera.</p> <p>En la identificación de la rentabilidad intervienen diversos factores con una fuerte influencia lo que, dificulta su individualización en cada momento, pese a este panorama en el periodo analizado tuvieron gran participación negativa la regulación y el entorno monetario, mientras que la reestructuración con miras a la digitalización presentaron un impacto positivo en la</p>	

rentabilidad, y en definitiva, el contraste empírico direcciona a que el incluir mayor contenido digital constituye una oportunidad.

¿Banca Digital Relacional?: Evidencia Empírica

A partir de encuestas realizadas en el territorio español, se establece que el cliente bancario presenta inclinación por la interacción operativa digital considera características como la preferencia de pago a través de ordenadores, *tablets* y móviles, este cambio está influenciado por factores personales como la edad y el nivel de ingresos, entre los factores negativos para el uso de la banca virtual, se visualiza la existencia de los cajeros automáticos y la edad de los clientes, sin embargo, en cuanto al género, no se establecen diferencias.

Observaciones:

Considerar el apoyo de este artículo para la valoración posterior en el análisis de rentabilidad, la existencia de algunos factores de incidencia o influyen en la misma.

Fuente: Elaboración propia

CAPÍTULO III. ANÁLISIS DE RESULTADOS

En búsqueda de la mejora de los servicios de la cooperativa Educadores de Tungurahua Ltda., con el propósito de fortalecer su desarrollo operativo, promover los niveles de inclusión y mantener la sostenibilidad, se examina la factibilidad de la implementación de la banca electrónica, a través del análisis de indicadores financieros para la valoración del impacto en la rentabilidad.

La aparición de la nueva normativa reguladora y sus constantes variaciones exige el estudio de otras opciones para mantener la sostenibilidad de la empresa, es como se ha identificado la necesidad de invertir en recursos y desarrollos tecnológicos, para el soporte de la empresa en un entorno actualizado y competitivo. En tal sentido, el análisis aplicado, hace posible reconocer a detalle lo que implica la adopción de la banca electrónica y la respuesta en términos financieros de esta innovación.

Finalmente, con base en la información obtenida a través del análisis financiero y los resultados alcanzados, se establecen las directrices en el proceso de la toma de decisiones que realizan los miembros del consejo de administración y la gerencia, cuyo objetivo es cumplir con la planificación estratégica planteada en función de los objetivos institucionales.

1.1. Análisis financiero de la implementación de la banca electrónica

Contar con un estudio financiero tiene como objetivo facilitar la toma de decisiones, previa a la ejecución de una inversión, este instrumento proporciona información sobre el comportamiento operativo, que sirve de importante ayuda para adoptar medidas más competitivas y encaminar a la empresa en la optimización de sus recursos, alcanzar niveles elevados de productividad y por tanto favorecer el incremento sus índices de rentabilidad.

Los responsables de la toma de decisiones necesitan conocer la perspectiva económica y sus indicadores financieros, para establecer las bases sólidas de la mejora en procesos, lo que consecuentemente favorece en el alcance de una gestión eficaz.

Análisis presupuestario para la implementación de la banca electrónica

El análisis presupuestario de la banca electrónica comprende la valoración de la transformación, para esto lo primero a realizar es la selección del producto, mismo que, está sustentado en los resultados de las encuestas, el análisis de las características requeridas en la implementación, la evaluación tecnológica de los proveedores, el establecimiento del presupuesto y la evaluación de la inversión.

Selección del producto

Con la finalidad de proponer una aplicación que proporcione las funcionalidades requeridas por los socios y al mismo tiempo dar cumplimiento a sus expectativas, se determina el producto a desarrollar, para lo cual, se toman en cuenta los datos obtenidos como resultados de la encuesta aplicada a los socios de la empresa.

Los resultados son considerados porque los servicios van dirigidos a los socios y se resumen en la siguiente tabla

Tabla 3. Indicadores de selección de producto a desarrollar

Indicador	Ponderación
Socios que han utilizado la banca electrónica.	73.6%
La banca electrónica considerada un servicio seguro.	75.6%
Requerimiento de disponer de la banca electrónica.	96.8%
Características de mayor uso de la banca electrónica: • Rapidez.	59.4%
Canales de Distribución preferidos: • Aplicaciones Móviles	26.8%
• Ordenadores.	21.8%
Servicios de preferencia de en la banca electrónica: • Transferencias	30.9%
• Pagos.	31.3%

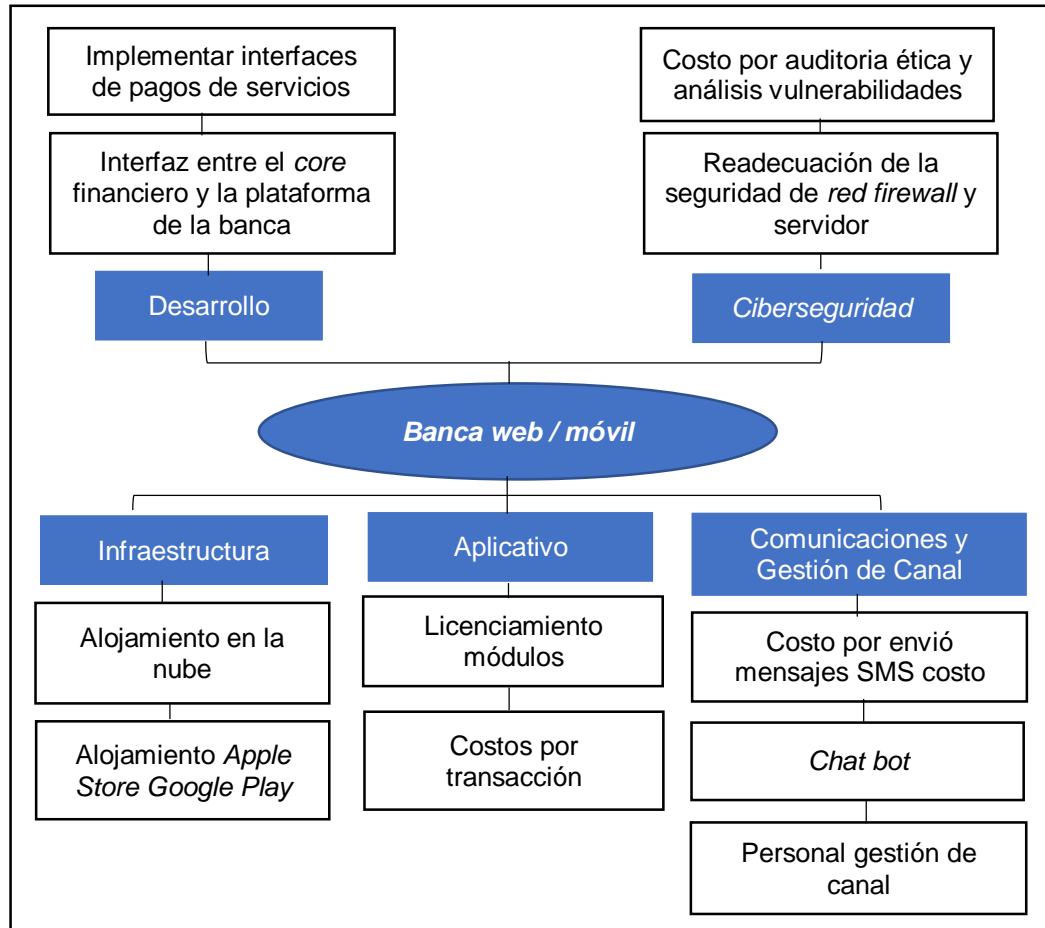
Fuente: Elaboración propia

Los indicadores seleccionados constituyen las respuestas de mayor impacto en materia de banca electrónica y representan un mayor peso en los resultados obtenidos. De acuerdo con las encuestas el 73.6% de los socios ha utilizado la ayuda de esta herramienta, el 75.6% considera que es un servicio seguro, el 96.8% afirma que requieren de esta asistencia, el 59.4% manifiesta que la característica más valorada de esta aplicación es la velocidad en su uso. Una vez establecidos los ratios, se propone el desarrollo del modelo de banca *web* y banca móvil, y en función de este modelo, se establece el análisis presupuestario.

Factores de valoración del producto a desarrollar

La valoración de los factores que intervienen en el desarrollo del producto de banca *web* y banca móvil son de vital importancia, porque de la caracterización del requerimiento depende el establecimiento correcto del presupuesto requerido.

Figura 5 Caracterización de recursos requeridos para la banca web y móvil



Fuente: Elaboración propia

En conjunto con el responsable del departamento de sistemas, se determina las siguientes características necesarias para que la implementación de la banca *web* y banca móvil funcione. De acuerdo con la apreciación de la figura, se determina que, para la implementación de la banca electrónica, se requiere incurrir en costos por las siguientes adquisiciones y suscripciones.

- a) Desarrollo de la banca *web* y banca móvil, implica la compra de un servidor con mayor capacidad (*Hardware*) y la contratación de los servicios para el desarrollo de la plataforma de la banca (*Software*);

- b) *Ciberseguridad*, consiste en la contratación de servicios en auditoría informática para el control de la seguridad de los datos, considera la seguridad de datos de clientes, cuentas y movimientos.
- c) Infraestructura informática, se refiere a la contratación del alojamiento de la nube y respaldos de la información en el servidor; debido a, que se requiere potenciar el servidor por la gran información a manipular y la integración de la red que es el servicio de conexión de los usuarios a los servicios desde cualquier ciudad.
- d) Aplicativo, comprende la contratación de licencias por la implementación de la interfaz de la integración de la plataforma de la banca *web* y móvil. El desarrollo de la aplicación necesita establecer inicialmente el interfaz entre *Core* financiero y la plataforma de la *web*, en relación al *Front - end*, es decir, la parte que interactúa con los usuarios según la indagación, se necesita implementar la tecnología *web*, para trabajar de manera *online* y se conecta desde cualquier dispositivo inteligente.
- e) Comunicaciones y gestión de canal, tiene que ver con la contratación de un servicio de mensajería que sirve para informar al usuario sobre los movimientos realizados. Adicional el convenio de la plataforma de envío masivo de correo electrónicos, misma que facilita la confirmación de los movimientos del usuario.

En términos generales, son los elementos que la entidad requiere para establecer el servicio de banca *web* y banca móvil; en referencia a esta información, se van a realizar el presupuesto para la adquisición de equipos y servicios.

Matriz de valoración de tecnología

Para la construcción de la matriz de valoración tecnológica, que constituye la herramienta aplicada para la selección de la mejor oferta, se analizaron varios proveedores a quienes, se les solicitó proformas con sus respectivas propuestas.

Dentro de esta, se evaluaron los criterios de administración que tiene que ver con el cumplimiento de la documentación requerida por el área de cumplimiento de la entidad, el aspecto técnico que consiste en la seguridad y las bondades de la plataforma y el factor económico donde, se estimaron los costos de cada propuesta (ver Anexo 2), mismos que, se presentan en la siguiente matriz resumen de valoración

Tabla 4. Matriz resumen de valoración de propuestas de proveedores para la implementación de la banca *web* y móvil

Factor	Peso	Proveedores							
		Proveedor 1		Proveedor 2		Proveedor 3		Proveedor 4	
		Puntaje	Valor	Puntaje	Valor	Puntaje	Valor	Puntaje	Valor
Administrativo	6%	550	5,5	550	5,5	400	4	600	6
Técnico	71%	7300	60	7800	66	7250	62	7650	65,5
Económico	23%	550	10,5	350	6	500	9	800	18
TOTAL	100%	76		77,5		75		89,5	

Fuente: Elaboración propia

Para la selección de la mejor propuesta extendida por los proveedores, se tomó en cuenta como puntaje mínimo ponderado de 75 puntos y un máximo de 100, de los cuales, el criterio administrativo representa el 6%, el técnico el 71% y el económico el 23%.

Los resultados obtenidos fueron los siguientes: el proveedor 1 arribo un puntaje de 76 puntos, el proveedor 2 alcanzó una valoración del 77.5, el proveedor 3 obtuvo un 75, mientras que el proveedor 4 logros un valor del 89.50 y se adjudica como ganador al proveedor 4, al obtener el máximo puntaje en el análisis.

Determinación del presupuesto por la implementación de banca en *web* y móvil

Con el fin de proporcionar a la dirección el instrumento que facilite la toma de decisiones y contribuya en la mejora del nivel competitivo en el sector financiero, se plantea el presupuesto estimado requerido respecto al desarrollo de la banca *web* y móvil, dicho presupuesto, se lo ha trabajado con la unidad de tecnología de la información de la entidad, puesto que, es el área que domina el conocimiento requerido para la estructuración del herramienta tecnológica a proponer, se explica a continuación, los aspectos importantes considerados para su elaboración.

El presupuesto estimado para su construcción considera un tiempo de cinco años por tratarse de un proyecto que involucra tecnología y debido a la innovación constante, los costos y las ciencias aplicadas varían en el tiempo. Asimismo, el número de socios, que se espera afiliarse en el ambiente de la banca electrónica comprenden 200 clientes por año, debido a que, el canal de distribución de servicios de preferencia de acuerdo con las encuestas realizadas mantiene al canal tradicional como dominante.

De acuerdo al estudio realizado por Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (2021), indica que, de los socios enrolados el 20% hacen uso del canal digital, por tal razón, el número transaccional estimado para trabajar en el año uno son dos transacciones, en el segundo año con un estimado de tres y en el tercer año la proyección considera cuatro, en el año cuarto, se establecen cinco y finalmente, en el año cinco, se estima alcanzar un número de seis operaciones a través de la banca en línea por socio para alcanzar el número de 1000 socios vinculados.

Así mismo, la determinación del presupuesto considera en su primer año el valor de la inversión y los costos de operación, a partir del segundo año, se consideran únicamente los costos de operación, debido a que el desembolso por la inversión, se la realiza en el primer año.

Costo total adquisición software		\$28.974											
Nombre del recurso		Tipo de costos: equipo y material											
	Entregable	Ud.	Cantidad	Costo unitario	Costo total	Cantidad	Costo Total	Cantidad	Costo total	Cantidad	Costo total	Cantidad	Costo total
Repotenciación de servidor físico que expone el servicio en VPN	Hardware	Parte	2	\$600	\$1.200								
Configuraciones de seguridad perimetral del Firewall	Asistencia Técnica	Ase	1	\$400	\$400								
Costo total equipo y material		\$ 1.600											
Nombre del recurso		Tipo de costos: otros costos de operación											
		Unidad	Cantidad	Costo unitario	Costo total	Cantidad	Costo total	Cantidad	Costo total	Cantidad	Costo total	Cantidad	Costo total
Costo por transacción consulta, transferencias internas, transferencias interbancarias.		# socios enrolados/año	200	\$1,25	\$250	400	\$500	600	\$492	800	\$656	1000	\$820
Costo por transacción por pagos de servicios de terceros.		# Tx/año	960			2880		5760		9600		14400	
Costos por servicio de envío de mensajería SMS transaccional a operadoras celulares.		# Tx/año	960	\$0,04	\$38.40	2880	\$115,20	5760	\$230,40	9600	\$384,00	14400	\$576,0
Costos por servicio de envío de mensajería email transaccional		# Tx/año	960	\$0,05	\$48	2880	\$72,00	5760	\$96	9600	\$160	14400	\$240
Costos por soporte técnico en la plataforma.		Soporte Téc.	12	\$400	\$4.800	12	\$4.800	12	\$ 4.800	12	\$4.800	12	\$4.800
Alojamiento en la nube de la plataforma ambiente de producción.		Alojamiento nube											
Alojamiento en la nube de la plataforma de contingencia.		Alojamiento nube											
Ethical Hacking y análisis de vulnerabilidades (Seguridad de la Información)		Auditoria	1	\$2.500	\$2.500	\$1	\$2.500	1	\$2.500	1	\$ 2.500	1	\$2.500

Remediación de la auditoría informática (Seguridad de la Información)	Asesoría externa	1	\$ 500	\$500	\$1	\$500	1	\$500	1	\$ 500	1	\$500
Total otros costos de operación				\$8.136,4		\$8.487,2		\$8.618,4		\$9.000		\$9.436
Subtotal				\$38.710,4		\$8.487,2		\$8.618,4		\$9000		\$9.436,0
Subtotal de implementación				\$ 30.574,00								
Descuento				\$ -								
I.V.A.				\$ 3.668,88								
Costo de instalación				\$ 34.242,88								

Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Subtotal anual del servicio	\$ 8.136,40	\$.487,20	\$ 8.618,40	\$ 9.000,00	\$ 9.436,00
I.V.A.	\$ 976,37	\$ 1.018,46	\$ 1.034,21	\$ 1.080,00	\$ 1.132,32
Costo anual del servicio	\$ 9.112,77	\$ 9.505,66	\$ 9.652,61	\$ 10.080,00	\$ 10.568,33
Costo mensual del servicio	\$ 678,03	\$ 707,27	\$ 718,20	\$ 750,00	\$ 786,33
Total costo estimado	\$43.355,65	\$52.861,31	\$ 62.513,92	\$ 72.593,93	\$ 83.162,25

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo con la información detallada en la tabla, se establece el presupuesto requerido para los cinco años para el desarrollo de la banca *web* y móvil, misma que, comprende un monto de \$ 83.162,25 incluidos los impuestos.

Una vez realizada la valoración del presupuesto, se procede a la identificación de las cuentas contables para la integración de los valores en la información financiera obtenida con corte al 30 de septiembre de 2022, esta información, se detalla a continuación

Tabla 6. Análisis de partidas contables para la integración en la información financiera

Nombre del recurso	Nombre del entregable	Costo año 1	I.V.A.	Afectación	Código cuenta contable	Nombre cuenta contable
Licenciamiento e implementación banca virtual	<i>Software</i>	\$4.600,00	\$552,00	Otros activos / Estado de Situación Financiera	1.9.05.20.10	<i>Software banca web y móvil</i>
Licenciamiento e implementación banca móvil	<i>Software</i>	\$4.600,00	\$552,00			
Licenciamiento e implementación interfaz de integración con la plataforma <i>web/móvil</i>	<i>Software</i>	\$ 9.000	\$1.080,00			
Licenciamiento e implementación interfaz de envío de mensajes SMS	<i>Software</i>	\$ 3.850	\$ 462,00			
Licenciamiento e Implementación interfaz de envío de mensajes <i>Email</i>	<i>Software</i>					
Interfaz sistema de recaudación de terceros (facilito)	<i>Software</i>	\$ 6.000	\$ 720,00			
Afiliación y prestación de servicios facilito	Contrato	\$800,00	\$ 96,00			
Publicar <i>App en Google Play</i>	Contrato	\$ 25,00	\$ 3,00			
<i>Publicar App en Apple Store</i>	Contrato	\$ 99,00	\$ 11,88			
Costo total adquisición software		\$28.974	\$3.476,88			
Nombre del recurso	Nombre del entregable	Costo año 1	I.V.A.		Código cuenta contable	Nombre cuenta contable

Repotenciación de servidor físico que expone el servicio en VPN	<i>Hardware</i>	\$1.200	\$ 144,00		1.9.05.20.1 0	Software banca web y móvil
Configuraciones de seguridad perimetral del <i>Firewall</i>	Asistencia Técnica	\$ 400,00	\$ 48,00			
Valor total equipo y material		\$1.600	\$ 192,00			
Valor total de la inversión		\$30.574,00	\$3.668,88			
Nombre del recurso	Nombre del entregable	Costo año 1	I.V.A.	Afectación	Código cuenta contable	Nombre cuenta contable
Costo por transacción consulta, transferencias internas, transferencias interbancarias.	Contrato	\$ 250,00	\$ 30,00	Otros servicios / Estado de Pérdidas y Ganancias	4.5.03.90.5 5	Desarrollo y Soporte Banca Web y Móvil
Costo por transacción por pagos de servicios de terceros.	Contrato					
Costos por servicio de envío de mensajería SMS transaccional a operadoras celulares.	Contrato	\$ 38,40	\$ 4,61			
Costos por servicio de envío de mensajería <i>Email</i> transaccional	Contrato	\$ 48,00	\$ 5,76			
Costos por Soporte Técnico en la plataforma.	Contrato	\$ 4.800	\$ 576,00			
Alojamiento en la nube de la plataforma ambiente de producción.	Contrato					
Alojamiento en la nube de la plataforma de contingencia.	Contrato					

<i>Ethical Hacking y Análisis de vulnerabilidades (seguridad de la información)</i>	Contrato		\$2.500	\$ 300,00			
Remediación de la auditoría informática (seguridad de la información)	Contrato		\$ 500,00	\$ 60,00			
Total otros costos de operación			\$ 8.136,40	\$ 976,37			
Nombre cuenta contable	Código	Partida	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<i>Software banca web y móvil</i>	1.9.05.20.10	activo	\$34.242,88				
Desarrollo y soporte banca web y móvil	4.5.03.90.55	gasto	\$9.112.77	\$9.505,66	\$9.652,66	\$10.080,00	\$10.568,33

Fuente: Elaboración propia

En la tabla, se refleja el análisis de los recursos que intervienen el desarrollo de la banca *web* y *móvil* con sus respectivos montos, así como la identificación de las cuentas contables para el registro por la adquisición y la determinación del estado financiero al que se afecta. Del presupuesto requerido que aborda un monto de \$ 83.162,25, se establece que la cantidad de \$34.242,88, se considera como una inversión en programas y su registro contable corresponde a la cuenta 19052010 Otros Activos, misma que, se debita por los desembolsos realizados a razón de los egresos incurridos en la elaboración de estudios, proyectos y programas de computación, la afectación de este importe corresponde al estado de situación financiera.

En cuanto a los costos de operación son considerados dentro de la cuenta 45039055 otros servicios, está, se debita por los gastos operacionales generados dentro del período, que para el caso del primer año corresponde a un valor de \$9.112,77, para el segundo año comprende \$9.505,66; el tercer año \$9.652,60, el cuarto año \$10.080,00 y en el quinto año el monto asciende a \$10.568,30, todos los valores incluyen impuesto de valor agregado con una afectación al estado de resultados de acuerdo con el catálogo de cuentas de la SEPS., de esta manera el asiento contable sugerido es el siguiente

Tabla 7. Registro contable

Código	Detalle	Debe	Haber
1.9.05.20.10	Software banca web y móvil	\$ 30.574,00	
4.5.03.90.55	Desarrollo y soporte banca web y móvil	\$ 8.136,40	
1.9.90.05	Impuesto al valor agregado – I.V.A.	\$ 4.645,25	
2.5.04.05.04	1.75% Retención Compras Bienes		\$ 490,88
2.5.04.05.07	2.75% Otras Retenciones		\$ 293,16
2.5.04.05.10	30% Retención I.V.A.		\$ 1.009,80
2.5.04.05.11	70% Retención I.V.A.		\$ 895,07
1.1.03.05.05	Banco Central		\$40.666,34
P/R la adquisición de software y otros gastos por la implementación de la banca web y móvil			

Fuente: Elaboración propia

El asiento presenta la contabilización del primer año, en lo que respecta a los registros que dan origen a los débitos, se considera el importe por la inversión en la cuenta contable 19052010 con el nombre software banca web y móvil por el valor de \$ 30.574, asimismo, se reconoce el gasto por el desarrollo, mismo que, se contabiliza en la cuenta de código 45039055 con la denominación de desarrollo y soporte banca web y móvil por la cuantía de \$8.136,40, los valores no incluyen impuestos, debido a que en la cuenta 199005 de nombre I.V.A., se registra el valor de impuestos fiscales por el monto de \$4.645,25.


En lo que respecta a los registros que generan los créditos, se contemplan las retenciones de impuesto a la renta en las cuentas 25040504 y 25040507 por los valores de \$490,88 y \$293,16 en el orden correspondiente, y las retenciones de I.V.A. por el valor de \$1009,8 y \$895,07. Finalmente, por el pago con transferencia a través de la cuenta del Banco Central, se integra con la codificación 11030505 por un importe de \$40.666,34.

Inclusión de la valoración presupuestaria en la información financiera de la institución

Establecido el presupuesto e identificadas las cuentas contables, que se afectan por el desarrollo de la banca *web* y *móvil*, se presenta la inclusión de los valores presupuestados en el estado de situación financiera y el estado de pérdidas y ganancias, con la finalidad de valorar el impacto por la nueva adopción, en el contexto económico de la empresa.

En este contexto, se parte con la valoración del estado de situación financiera, mismo que, se presenta a continuación

Tabla 8. Inclusión de la inversión en el estado de situación financiera

 Coac Educadores de Tungurahua Ltda. Estado de Situación Financiera Del 1 al 30 de septiembre de 2022				
Código	Cuenta	Sin banca web y móvil	Integración de valores por banca web y móvil	Con banca web y móvil
1	Activo	\$21.610.521,44		\$21.605.074,35
1.1	Fondos disponibles	\$1.339.859,20	\$-40.666,34	\$1.299.192,86
1.3	Inversiones	\$776.517,15		\$776.517,15
1.4	Cartera de créditos	\$17.387.566,51		\$17.387.566,51
1.6	Cuentas por cobrar	\$159.421,26		\$159.421,26
1.7	Bienes Realizables Adj. Pago A. Merc.	\$428.629,44		\$428.629,44
1.8	Propiedades y equipo	\$1.298.748,06		\$1.298.748,06
1.9	Otros activos	\$219.779,82	\$35.219,25	\$254.999,07
Total activo		\$21.610.521,44	\$-5.447,09	\$21.605.074,35
2	Pasivo	\$11.884.996,80		\$11.884.996,80
2.1	Obligaciones con el público	\$11.080.312,46		\$11.080.312,46
2.5	Cuentas por pagar	\$650.825,04	\$2.689,31	\$684.718,04
2.9	Otros pasivos	\$153.859,30		\$153.859,30
Total pasivo		\$11.884.996,80	\$2.689,31	\$11.887.686,11
3	Patrimonio	\$9.516.496,33		\$9.516.496,33
3.1	Capital social	\$3.496.803,95		\$3.496.803,95
3.3	Reservas	\$4.842.891,35		\$4.842.891,35
3.4	Otros aportes patrimoniales	\$20.322,00		\$20.322,00
3.5	Superávit por valuaciones	\$1.156.479,03		\$1.156.479,03
Total patrimonio		\$9.516.496,33		\$9.516.496,33
Utilidad:		\$209.028,31	\$8.136,40	\$200.891,91
Pasivo + Patrimonio + Utilidad:		\$21.610.521,44		\$21.610.521,44

Fuente: Elaboración propia


Como se aprecia en la tabla, en la cuenta contable fondos disponibles, se presenta una reducción de \$40.666,34 que representa el valor del desembolso por el primer año, en la cuenta otros activos, se muestra un incremento de \$35.219,25 por el registro

de la adquisición del software para la banca *web* y móvil, obtiene una reducción neta al nivel de los activos por el valor de \$5.447,09.

En el grupo del pasivo la cuenta de afectación es la cuenta por pagar, misma que, presenta un incremento por las retenciones generadas y descontadas al proveedor para el pago posterior a la administración tributaria por el valor de \$ 2.689,31. En cuanto al patrimonio la reducción afecta directamente a la utilidad por el valor de \$8.136,40.

Así también, se presenta el estado de pérdidas y ganancias con la inclusión de la información, de donde, se obtiene lo siguiente

Tabla 9. Inclusión de la inversión en el estado de pérdidas y ganancias

 Coac Educadores de Tungurahua Ltda. Estado de Pérdidas y Ganancias Al 30 de septiembre de 2022				
Código	Cuenta	Sin banca <i>web</i> y móvil	Integración de valores por banca <i>web</i> y móvil	Con banca <i>web</i> y móvil
4	Gastos	\$1.448.114,40		\$1.456.250,80
4.1	Intereses causados	\$480.945,20		\$480.945,20
4.4	Provisiones	\$ 86,13		\$86,13
4.5	Gastos de operación	\$846.559,28	\$8.136,40	\$854.695,68
4.8	Impuestos y participación a empleados	\$120.523,79		\$120.523,79
Total gastos		\$1.448.114,40	\$8.136,40	\$1.456.250,80
5	Ingresos	\$1.657.142,71		\$1.657.142,71
5.1	Intereses y descuentos ganados	\$1.636.821,40		\$1.636.821,40
5.4	Ingresos por servicios	\$4.717,30		\$4.717,30
5.5	Otros ingresos operacionales	\$241,94		\$241,94
5.6	Otros ingresos	\$15.362,07		\$17.663,06
Total ingresos		\$1.657.142,71		\$1.657.142,71
Utilidad:		209.028,31		\$-200.891,91


Fuente: Elaboración propia

La integración de los valores en el estado de resultados tiene participación directa en la cuenta gastos de operación por el monto de \$8,136,40 generados por los gastos adicionales que requieren su contratación para que la banca *web* y móvil funcione, lo que hace que la utilidad presente una disminución por este valor.

Análisis vertical de la información financiera

A través del análisis vertical, se establece la participación de cada una de las cuentas de los estados financieros con un porcentaje, lo que ayuda a comprender la variación del activo, pasivo y patrimonio por la nueva inversión. Para este análisis, se utiliza la información de financiera con corte al 30 de septiembre de 2022 (Ver Anexo 3).

Tabla 10. Análisis vertical del estado de situación financiera


 Coac Educadores de Tungurahua Ltda. Análisis Vertical del Estado de Situación Financiera Del 1 al 30 de septiembre de 2022						
Código	Cuenta	Sin banca web y móvil	Sin banca web y móvil	Con banca web y móvil	Con banca web y móvil	Variación porcentual
			porcentaje		porcentaje	
1	Activo	\$21.610.521,44	100,00 %	\$21.605.074,35	100,00%	0,00%
1.1	Fondos Disponibles	\$1.339.859,20	6,20%	\$ 1.299.192,86	6,01%	0,19%
1.3	Inversiones	\$776.517,15	3,59%	\$ 776.517,15	3,59%	0,00%
1.4	Cartera De Créditos	\$17.387.566,51	80,46%	\$17.387.566,51	80,48%	0,02%
1.6	Cuentas Por Cobrar	\$159.421,26	0,74%	\$ 159.421,26	0,74%	0,00%
1.7	Bienes Realizables Adj. Pago A. Merc.	\$428.629,44	1,98%	\$ 428.629,44	1,98%	0,00%
1.8	Propiedades Y Equipo	\$1.298.748,06	6,01%	\$ 1.298.748,06	6,01%	0,00%
1.9	Otros Activos	\$219.779,82	1,02%	\$ 254.999,07	1,18%	0,16%
Total activo		\$21.610.521,44	100,00 %	\$21.605.074,35	100%	0,05%
2	Pasivo	\$11.884.996,80	55,00%	\$11.884.996,80	55,00%	0,00%
2.1	Obligaciones Con El Publico	\$11.080.312,46	51,27%	\$11.080.312,46	51,27%	0,00%
2.5	Cuentas Por Pagar	\$650.825,04	3,01%	\$684.718,04	3,17%	0,16%
2.9	Otros Pasivos	\$153.859,30	0,71%	\$153.859,30	0,71%	0,00%
Total pasivo		\$11.884.996,80	55,00%	\$11.887.686,11		0,34%
3	Patrimonio	\$9.516.496,33	44,04%	\$9.516.496,33	44,04%	0,00%
3.1	Capital Social	\$3.496.803,95	16,18%	\$3.496.803,95	16,18%	0,00%
3.3	Reservas	\$4.842.891,35	22,41%	\$4.842.891,35	22,41%	0,00%
3.4	Otros Aportes Patrimoniales	\$20.322,00	0,09%	\$20.322,00	0,09%	0,00%

3.5	Superávit Por Valuaciones	\$1.156.479,03	5,35%	\$1.156.479,03	5,35%	0,00%
Total patrimonio		\$9.516.496,33	44,04%	\$9.516.496,33	44,04%	0,00%
Utilidad:		\$209.028,31	0,97%	\$200.891,91	0,93%	-0,04%
Pasivo + Patrimonio + Utilidad		\$21.610.521,44	100,00%	\$21.610.521,44	100,00%	-0,04%

Fuente: Elaboración propia

En el estado de situación financiera con los resultados obtenidos, se evidencia que el activo presenta una variación negativa de apenas el 0.05% con respecto al total de los activos, el pasivo presenta una variación con un incremento del 0.34% y el patrimonio refleja una variación negativa del 0.04% con respecto al total del pasivo y patrimonio. Los resultados reflejan que la variación por la adopción de la banca *web* y *móvil* no genera una mayor variación en los resultados económicos de la institución financiera.

Tabla 11. Análisis vertical del estado de resultados

 Coac Educadores de Tungurahua Ltda. Análisis Vertical del Estado de Pérdidas y Ganancias Al 30 de septiembre de 2022						
Código	Cuenta	Sin banca web y móvil	Sin banca web y móvil	Con banca web y móvil	Con banca web y móvil	Variación porcentual
			porcentaje		porcentaje	
4	Gastos	\$1.448.114,40	87%	\$1.456.250,80	87,88%	0,49%
4.1	Intereses causados	\$480.945,20	29%	\$480.945,20	29,02%	0,00%
4.4	Provisiones	\$86,13	0%	\$86,13	0,01%	0,00%
4.5	Gastos de operación	\$846.559,28	51%	\$854.695,68	51,58%	0,49%
4.8	Impuestos y participación a empleados	\$120.523,79	7%	\$120.523,79	7,27%	0,00%
Total gastos		\$1.448.114,40	87%	\$1.456.250,80	87,88%	0,49%
5	Ingresos	\$1.657.142,71	100%	\$1.657.142,71	100,00%	0,00%
5.1	Intereses y descuentos ganados	\$1.636.821,40	99%	\$1.636.821,40	98,77%	0,00%
5.4	Ingresos por servicios	\$4.717,30	0%	\$4.717,30	0,28%	0,00%
5.5	Otros ingresos operacionales	\$241,94	0%	\$241,94	0,01%	0,00%
5.6	Otros ingresos	\$15.362,07	1%	\$15.362,07	1,07%	0,00%
Total ingresos		\$1.657.142,71	100%	\$1.657.142,71	100,00%	0,00%
Utilidad:		\$209.028,31		-\$200.891,91		-4%

Fuente: Elaboración propia

Del análisis vertical efectuado al estado de resultados, se obtuvo un incremento del 0.49% en los gastos, en cuanto a los ingresos, no se muestra variación alguna porque durante la etapa de implementación no genera entradas, mientras que la utilidad presenta una variación negativa del 4% con respecto al total de ingresos, lo que evidencia que la variación en la rentabilidad no es significativa.

Razones financieras

Miden la realidad económica y financiera de una empresa, proporcionan información que refleja su manejo, la evaluación a la liquidez expone la facilidad de responder a las obligaciones a corto plazo, la solvencia evidencia el respaldo frente a las deudas lo que revela la independencia financiera, la razón de gestión valora la efectividad de la administración de los activos, y el indicador de rentabilidad analiza la rentabilidad obtenida de la intermediación financiera.

Tabla 12. Indicador de Liquidez

Indicador de liquidez	
Definición:	Refleja la liquidez de la entidad y la capacidad de responder a las obligaciones inmediatas.
Fórmula de cálculo	
$\text{Liquidez} = \left(\frac{\text{Fondos Disponibles} + \text{Inversiones}}{\text{Depósitos a la Vista} + \text{Depósitos a Plazo}} \right)$	
Sin banca web y móvil	Con banca web y móvil
$\text{Liquidez} = \left(\frac{\$ 2.116.376,35}{\$ 4'604.400,89} \right) \times 100$ <p>Liquidez= 0,46 X 100</p> <p>Liquidez= 46%</p>	$\text{Liquidez} = \left(\frac{\$ 2.075.714,85}{\$ 4'604.400,89} \right) \times 100$ <p>Liquidez= 0,45 X 100</p> <p>Liquidez= 45%</p>

Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

El indicador de liquidez revela que la empresa alcanza a cubrir hasta el 46% de los depósitos a la vista y corto plazo para dar cumplimiento a los requerimientos de efectivo por parte de sus depositantes o requerimientos de encaje. Mientras que, con la implementación de la banca *web* y móvil, se reduce su cobertura a un 45%, por lo que la variación en la liquidez es de apenas el 1%, lo que quiere decir que el efecto en la misma no muy dinámico.

Tabla 13. Indicadores de Solvencia a razón de activos de riesgo

Indicador de solvencia - razón de activos de riesgo	
Definición:	Conocido como índice de capitalización neto, mide la suficiencia patrimonial para respaldar las operaciones actuales y futuras, así como cubrir las operaciones no protegidas por los activos sujetos a riesgo.
Fórmula de cálculo	
Solvencia= $\frac{\text{Patrimonio Técnico Constituido}}{\text{Activos ponderados por riesgo}}$	
Sin banca <i>web</i> y móvil	Con banca <i>web</i> y móvil
Solvencia = $\left(\frac{\$ 9.716.763,59}{\$19'882,403,67} \right) \times 100$	Solvencia= $\left(\frac{\$ 9.708.631,99}{\$19'917,623,91} \right) \times 100$
Solvencia = 0.4887 x100	Solvencia= 0.4874 x 100
Solvencia = 48,87%	Solvencia= 48,74%

Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

El indicador de solvencia evidencia que la cooperativa cuenta con suficiencia patrimonial que le permite respaldar sus operaciones actuales y futuras, así como cubrir las pérdidas no protegidas por las provisiones de los activos de riesgo, con la

implementación de la banca *web* y móvil el indicador de solvencia no presenta variaciones significativas.

Tabla 14. Indicadores de Solvencia a razón de activos totales

Indicador de solvencia - razón de activos totales	
Definición:	Mide cuanto de los activos fijos totales están cubiertos por el patrimonio técnico, este control ayuda a la entidad a concentrar sus esfuerzos en elevar los activos productivos.
Fórmula de cálculo	
$\text{Solvencia} = \frac{\text{Activos Fijos}}{\text{Patrimonio Técnico Constituido}}$	
Sin banca <i>web</i> y móvil	Con banca <i>web</i> y móvil
$\text{Solvencia} = \left(\frac{\$ 1.298.748,06}{\$9.716.763,59} \right) \times 100$	$\text{Solvencia} = \left(\frac{\$ 1.298.748,06}{\$9.716.763,59} \right) \times 100$
Solvencia= 0,13 x100	Solvencia= 0,13 x 100
Solvencia= 13%	Solvencia= 13%

Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

La solvencia a razón de activos totales pone en manifiesto que los activos fijos representan el 13% del patrimonio técnico, este no presenta variación frente a la adopción de la implementación propuesta.

Tabla 15. Indicadores de gestión operativa con relación al activo

Indicador de gestión operativa con relación al activo	
Definición:	Este indicador valora la rentabilidad de la gestión operativa con relación a los activos que generan ingresos, mientras más alto el resultado obtenido es indicador es favorable.
Fórmula de cálculo	
$\text{Gestión de la Rentabilidad} = \left(\frac{\text{Margen de intermediación activo promedio}}{\text{Numero de meses}} \times 12 \right) \times 100$	
Sin banca web y móvil	Con banca web y móvil
$\text{Gestión Rent.} = \left(\frac{\frac{\$209.028,31}{\$19'.119.384,90}}{9} \times 12 \right) \times 100$	$\text{Gestión Rent.} = \left(\frac{\frac{\$200.896,71}{\$19'.116.663,49}}{9} \times 12 \right) \times 100$
$\text{Gestión Rent.} = \left(\frac{0,011}{9} \times 12 \right) \times 100$	$\text{Gestión Rent.} = \left(\frac{0,011}{9} \times 12 \right) \times 100$
$\text{Gestión Rent.} = (0,0146) \times 100$	$\text{Gestión Rent.} = (0,0140) \times 100$
$\text{Gestión Rent.} = 1,46\%$	$\text{Gestión Rent.} = 1,40\%$

Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

En cuanto a la gestión operativa evidencia una eficiencia del 1,46% de ganancia con respecto al activo promedio, con la adopción de la banca *web* y móvil el resultado obtenido presenta una reducción al 1.40%, con una variación en la misma del 0,06% lo que representa un cambio poco relevante por la inversión.

Tabla 16. Indicadores de Rentabilidad - Grado de absorción del margen financiero

Indicador de rentabilidad - Grado de absorción del margen financiero	
Definición:	Mide la capacidad que posee la empresa para cubrir los egresos operaciones con los ingresos producto la intermediación financiera.
Fórmula de cálculo	
Grado Absorción del margen financiero = $\left(\frac{\text{Gastos de Operacion x 12/mes}}{\text{Margen Financiero Neto}} \right) \times 100$	
Sin banca web y móvil	Con banca web y móvil
G. A. Margen Financiero = $\left(\frac{\$846,559,28 \times 12/9}{\$1'657.056,58} \right) \times 100$	G. A. Margen Financiero = $\left(\frac{\$846,559,28 \times 12/9}{\$1'657.056,58} \right) \times 100$
G.A. Margen Financiero = $\left(\frac{\$125,416,19}{\$1'657.056,58} \right) \times 100$	G. A. Margen Financiero = $\left(\frac{\$125,416,19}{\$1'657.056,58} \right) \times 100$
G. A. Margen Financiero = 0,0757 x 100	G. A. Margen Financiero = 0,0757 x 100
G. A. Margen Financiero = 7.56%	G. A. Margen Financiero = 7.56%

Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

El indicador muestra que el grado de absorción financiero representa el 7.56%, lo que quiere decir que, los gastos, se encuentran cubiertos por la gestión de intermediación financiera, este resultado no varía y se mantiene durante la adopción de la nueva tecnología.

Tabla 17. Indicador de rentabilidad - Rentabilidad con relación al patrimonio (ROE)

Indicador de rentabilidad - ROE (rentabilidad con relación al patrimonio)	
Definición:	Examina la capacidad de retorno generado por el patrimonio invertido en la operación de intermediación financiera.
Fórmula de cálculo	
$ROA = \frac{(Ingres - Gasto) \times 12 / mes}{Patrimonio \text{ Total Promedio}}$	
Sin banca web y móvil	Con banca web y móvil
$ROA = \frac{((\$1.6757.142,71 - \$1.448.114,40) \times 12) / 9}{\$929.029,45} \times 100$ $ROA = \frac{(\$278.704,41)}{\$929.029,45} \times 100$ $ROA = 0,30 \times 100$ $ROA = 30\%$	$ROA = \frac{((\$1.6757.142,71 - \$1.448.114,40) \times 12) / 9}{\$929.029,45} \times 100$ $ROA = \frac{(\$278.704,41)}{\$929.029,45} \times 100$ $ROA = 0,29 \times 100$ $ROA = 29\%$

Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

La valoración evidencia que la institución genera los suficientes recursos para recuperar el capital invertido, con el 30% de rentabilidad financiera respecto al patrimonio, misma que con la adopción de la banca *web* y móvil presenta una reducción del 1%, lo que no genera mayor variación en los resultados mientras, se trabaja en la nueva adopción.

Tabla 18. Indicador de rentabilidad - Rentabilidad con relación al patrimonio (ROE)

Indicador de rentabilidad - ROA (eficiencia de los activos)	
Definición:	Evalúa el nivel del retorno generado por el activo, es decir, valora la eficacia en el manejo de los recursos.
Fórmula de cálculo	
$ROE = \frac{((Ingres - Gasto) \times 12) / mes}{Activo Total Promedio}$	
Sin banca web y móvil	Con banca web y móvil
$ROA = \frac{((\$1.6757.142,71 - \$1.448.114,40) \times 12) / 9}{\$278.704,41} \times 100$	$ROA = \frac{((\$1.6757.142,71 - \$1.448.114,40) \times 12) / 9}{\$267.862,28} \times 100$
$ROA = \frac{(\$278.704,41)}{\$278.704,41} \times 100$	$ROA = \frac{(\$278.704,41)}{\$267.862,28} \times 100$
ROA=0,155 x100	ROA=0,149 x 100
ROA=15.5%	ROA=14.9%

Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

La rentabilidad económica muestra un nivel de retorno del 15,5% generado por el activo, presenta una variación del 0,06% por la adopción de la banca web y virtual, lo que constituye un efecto poco relevante en el fortalecimiento del patrimonio.

1.2. Análisis de factibilidad de implementación de la banca electrónica**Flujo de caja proyectado**

El flujo de caja constituye la herramienta que establece el desempeño adecuado de un proyecto, analiza y monitorea el estado de la liquidez de una empresa, con la finalidad de disponer de información que permita contrarrestar un posible déficit.


La proyección, se establece a cinco años, de esta manera el flujo de caja presenta un valor de inversión inicial que comprende el monto de \$34.242,88 para lo cual, se

invierten los fondos propios de la entidad, se detallan los ingresos a percibir por año por la gestión de los servicios de banca *web* y móvil, los ingresos, se obtienen del número de socios enrolados en la banca por la cantidad de \$8.99 de manera anual, el valor del importe corresponde a \$0.75 mensuales por socio. En cuanto a los egresos, se consideran los gastos por transferencias interbancarias, costos por servicios de mensajería SMS, costo por mensajería *email*, mismos que, dependen del número de transacciones a efectuar.

Los egresos como el costo por soporte técnico, el costo por seguridad de la información son establecidos de acuerdo con los valores fijos propuestos por el proveedor, y así también, se han considerado los gastos por la participación trabajadores y el impuesto a la renta.

El valor de la amortización del desarrollo de banca *web* y móvil, se establece a tres años, pero por no tratarse de un egreso de efectivo, este valor, no se considera, sino más bien, se lo presenta en el flujo como un valor informativo.

Tabla 19. Flujo de caja proyectado

 Coac Educadores de Tungurahua Ltda. Flujo de Caja Proyectado Expresado en dólares						
Ingresos	Inversión	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Socios previstos enrolar por año	3701	3901	4101	4301	4501	4701
Ingresos por Servicios de banca web y móvil Costo anual de \$8.99 por # de socio al año		\$35.062,52	\$36.860,13	\$38.657,75	\$ 40.455,37	\$42.252,98
Total ingresos		\$35.062,52	\$36.860,13	\$38.657,75	\$ 40.455,37	\$46.953,98
Egresos						
Consulta, Transferencias internas, transferencias interbancarias		\$ 250,00	\$ 500,00	\$ 492,00	\$ 656,00	\$ 820,00
Costos por servicio de envío de mensajería SMS transaccional a operadoras celulares (0,04 por transacción)		\$ 38,40	\$ 115,20	\$ 230,40	\$ 384,00	\$ 576,00
Costos por servicio de envío de mensajería <i>Email</i> transaccional (0,05 por transacción)		\$ 48,00	\$ 72,00	\$ 96,00	\$ 160,00	\$ 240,00
Costos por soporte técnico en la plataforma		\$ 4.800,00	\$ 4.800,00	\$ 4.800,00	\$ 4.800,00	\$ 4.800,00
<i>Ethical Hacking</i> y Análisis de vulnerabilidades		\$ 2.500,00	\$ 2.500,00	\$ 2.500,00	\$ 2.500,00	\$ 2.500,00

(seguridad de la información)						
Remediación de la auditoría informática (seguridad de la información)		\$ 500,00	\$ 500,00	\$ 500,00	\$ 500,00	\$ 500,00
Gastos de Operación		\$ 8.136,40	\$ 8.487,20	\$ 8.618,40	\$ 9.000,00	\$ 9.436,00
Amortización banca web y móvil		\$ 5.095,67	\$10.191,33	\$10.191,33	\$ 5.095,67	\$ -
Total egresos		\$ 21.368,47	\$27.165,73	\$27.428,14	\$ 23.095,67	\$18.872,01
(=) Excedentes antes de impuestos		\$13.694,05	\$ 9.694,40	\$11.229,61	\$ 17.359,69	\$28.081,98
(-) 15% Part. Trabajadores		\$ 1.643,29	\$ 1.163,33	\$ 1.347,55	\$ 2.083,16	\$ 3.369,84
(=) Excedentes antes de impuesto a la renta		\$12.050,76	\$ 8.531,07	\$ 9.882,06	\$ 15.276,53	\$24.712,14
(-) 25% Impuesto renta		\$ 3.012,69	\$ 2.132,77	\$ 2.470,52	\$ 3.819,13	\$ 6.178,03
(=) Utilidad o excedente del ejercicio		\$ 9.038,07	\$ 6.398,30	\$ 7.411,55	\$ 11.457,40	\$18.534,10
Amortización banca web y móvil		\$ 5.095,67	\$10.191,33	\$10.191,33	\$ 5.095,67	\$ -
Flujo de caja	\$34.242,88	\$14.133,74	\$16.589,64	\$17.602,88	\$ 16.553,07	\$18.534,10
Saldo actualizado	\$34.242,88	\$10.918,30	\$ 9.899,95	\$ 8.114,79	\$ 5.894,82	\$ 5.098,72
Saldo actualizado acumulado	\$34.242,88	-\$23.324,58	\$13.424,63	-\$ 5.309,84	-\$ 584,98	\$ 5.683,70

Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

El flujo de caja manifiesta una inversión inicial de \$34.242,88, el comportamiento del flujo de caja se muestra positivo en cada año, el valor presente del flujo, también, refleja un importe positivo y el saldo actualizado acumulado evidencia un retorno de \$5.683.70 al término de los cinco años.

Tasa de interés de descuento

La tasa de interés de descuento sirve de apoyo en la evaluación en el proyecto de inversión, para su estimación, se utiliza un criterio subjetivo, para lo cual, se ha considerado la tasa referencial del sector financiero de similar riesgo, esta estimación considera la tasa activa referencial de consumo porque la empresa extiende créditos únicamente de consumo, la tasa de riesgo país, y la tasa de inflación con corte al 30 de septiembre del año 2022, datos proporcionados por el Banco Central del Ecuador.

Tabla 20. Tasa de interés de descuento

Detalle	Valoración
Tasa Interés Activa Referencial Consumo al 30 de septiembre	16,03%
Tasa riesgo país, al 30 septiembre (1752 puntos)	17,52%
(-) Tasa Inflación al 30 de septiembre	4,10%
(=) Tasa de descuento	29,45%

Fuente: Elaboración propia


Interpretación:

La valoración del proyecto se evalúa con la tasa mínima de descuento del 29.45%.

Cálculo del valor actual neto

A través del análisis del valor actual neto, se verifican los ingresos esperados por los servicios de la banca *web* y *móvil* obtenidos mediante la implementación. Además, se valora si cubren los costos de inversión del proyecto en el tiempo.

Tabla 21. Cálculo del valor actual neto

 Coac Educadores de Tungurahua Ltda. Flujo de Caja Projectado Expresado en dólares						
Ingresos	Inversión	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Socios previstos enrolar por año	3701	3901	4101	4301	4501	4701
Ingresos por Servicios de banca web y móvil Costo anual de \$8.99 por # de Socio		\$35.062,52	\$36.860,13	\$38.657,75	\$40.455,37	\$42.252,98
Total ingresos		\$35.062,52	\$36.860,13	\$38.657,75	\$40.455,37	\$46.953,98
Egresos						
Consulta, transferencias internas, transferencias interbancarias		\$ 250,00	\$ 500,00	\$ 492,00	\$ 656,00	\$ 820,00
Costos por servicio de envío de mensajería SMS transaccional a operadoras celulares (0,04 por transacción)		\$ 38,40	\$ 115,20	\$ 230,40	\$ 384,00	\$ 576,00
Costos por servicio de envío de mensajería		\$ 48,00	\$ 72,00	\$ 96,00	\$ 160,00	\$ 240,00

<i>Email</i> transaccional (0,05 por transacción)						
Costos por Soporte Técnico en la plataforma		\$ 4.800,00	\$ 4.800,00	\$ 4.800,00	\$ 4.800,00	\$ 4.800,00
<i>Ethical Hacking</i> y análisis de vulnerabilidades (seguridad de la información)		\$ 2.500,00	\$ 2.500,00	\$ 2.500,00	\$ 2.500,00	\$ 2.500,00
Remediación de la auditoría informática (seguridad de la información)		\$ 500,00	\$ 500,00	\$ 500,00	\$ 500,00	\$ 500,00
Gastos de operación		\$ 8.136,40	\$ 8.487,20	\$ 8.618,40	\$ 9.000,00	\$ 9.436,00
Amortización banca <i>web</i> y móvil		\$ 5.095,67	\$10.191,33	\$10.191,33	\$ 5.095,67	\$ -
Total egresos		\$21.368,47	\$27.165,73	\$27.428,14	\$23.095,67	\$18.872,01
(=) Excedentes antes de impuestos		\$13.694,05	\$ 9.694,40	\$11.229,61	\$17.359,69	\$28.081,98
(-) 15% Part. Trabajadores		\$ 1.643,29	\$ 1.163,33	\$ 1.347,55	\$ 2.083,16	\$ 3.369,84
(=) Excedentes antes de impuesto a la renta		\$12.050,76	\$ 8.531,07	\$ 9.882,06	\$15.276,53	\$24.712,14
(-) 25% Impuesto renta		\$ 3.012,69	\$ 2.132,77	\$ 2.470,52	\$ 3.819,13	\$ 6.178,03
(=) Utilidad o excedente del ejercicio		\$ 9.038,07	\$ 6.398,30	\$ 7.411,55	\$11.457,40	\$18.534,10

Amortización banca web y móvil		\$ 5.095,67	\$10.191,33	\$10.191,33	\$ 5.095,67	\$ -
Flujo de caja	\$4.242,88	\$14.133,74	\$16.589,64	\$17.602,88	\$16.553,07	\$18.534,10
Saldo actualizado	\$34.242,88	\$10.918,30	\$ 9.899,95	\$ 8.114,79	\$ 5.894,82	\$ 5.098,72
Saldo actualizado acumulado	\$34.242,88	\$23.324,58	\$13.424,63	-\$5.309,84	-\$ 584,98	\$ 5.683,70

TASA	29,45%
VAN	\$ 5.683,70

Fuente: Elaboración propia


Interpretación:

El VAN obtenido como resultado del análisis de la inversión indica que, el proyecto recupera la inversión inicial por los \$34.242,88, paga la tasa de inversión inicial requerida del 29.45% y, además, tiene un excedente de \$5.683,70 lo que quiere decir que el proyecto agrega valor.

Cálculo de la tasa interna de retorno

El análisis de la tasa interna de retorno analiza el porcentaje de la rentabilidad que ofrece la inversión.

Tabla 22. Cálculo de tasa interna de retorno

 Coac Educadores de Tungurahua Ltda. Flujo de Caja Proyectado Expresado en dólares						
Ingresos	Inversión	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Socios previstos enrolar por año	3701	3901	4101	4301	4501	4701
Ingresos por Servicios de banca web y móvil Costo anual de \$8.99 por # de Socio		\$35.062,52	\$36.860,13	\$ 38.657,75	\$ 40.455,37	\$42.252,98
Total ingresos		\$35.062,52	\$36.860,13	\$ 38.657,75	\$ 40.455,37	\$46.953,98
Egresos						
Consulta, transferencias internas, transferencias interbancarias		\$ 250,00	\$ 500,00	\$ 492,00	\$ 656,00	\$ 820,00
Costos por servicio de envío de mensajería SMS transaccional a operadoras celulares (0,04 por transacción)		\$ 38,40	\$ 115,20	\$ 230,40	\$ 384,00	\$ 576,00
Costos por servicio de envío de mensajería Email		\$ 48,00	\$ 72,00	\$ 96,00	\$ 160,00	\$ 240,00

transaccional (0,05 por transacción)						
Costos por soporte técnico en la plataforma		\$ 4.800,00	\$ 4.800,00	\$ 4.800,00	\$ 4.800,00	\$ 4.800,00
<i>Ethical Hacking</i> y análisis de vulnerabilidades (seguridad de la información)		\$ 2.500,00	\$ 2.500,00	\$ 2.500,00	\$ 2.500,00	\$ 2.500,00
Remediación de la auditoría informática (seguridad de la información)		\$ 500,00	\$ 500,00	\$ 500,00	\$ 500,00	\$ 500,00
Gastos de operación		\$ 8.136,40	\$ 8.487,20	\$ 8.618,40	\$ 9.000,00	\$ 9.436,00
Amortización banca <i>web</i> y móvil		\$ 5.095,67	\$ 10.191,33	\$ 10.191,33	\$ 5.095,67	\$ -
Total egresos		\$ 21.368,47	\$ 27.165,73	\$ 27.428,14	\$ 23.095,67	\$ 18.872,01
(=) Excedentes antes de impuestos		\$ 13.694,05	\$ 9.694,40	\$ 11.229,61	\$ 17.359,69	\$ 28.081,98
(-) 15% Part. Trabajadores		\$ 1.643,29	\$ 1.163,33	\$ 1.347,55	\$ 2.083,16	\$ 3.369,84
(=) Excedentes antes de impuesto a la renta		\$ 12.050,76	\$ 8.531,07	\$ 9.882,06	\$ 15.276,53	\$ 24.712,14
(-) 25% Impuesto renta		\$ 3.012,69	\$ 2.132,77	\$ 2.470,52	\$ 3.819,13	\$ 6.178,03
(=) Utilidad o excedente del ejercicio		\$ 9.038,07	\$ 6.398,30	\$ 7.411,55	\$ 11.457,40	\$ 18.534,10

Amortización banca <i>web</i> y móvil		\$ 5.095,67	\$10.191,33	\$ 10.191,33	\$ 5.095,67	\$ -
Flujo de caja	-\$ 34.242,88	\$ 14.133,74	\$16.589,64	\$ 17.602,88	\$ 16.553,07	\$18.534,10
Saldo actualizado	-\$ 34.242,88	\$ 10.918,30	\$ 9.899,95	\$ 8.114,79	\$ 5.894,82	\$ 5.098,72
Saldo actualizado acumulado	-\$ 34.242,88	\$23.324,58	-\$13.424,63	-\$ 5.309,84	-\$ 584,98	\$ 5.683,70

TASA	29,45%
TIR	37,47%

Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

La tasa interna de retorno en este caso reveló un resultado del 37.47% que es mayor que la tasa de descuento requerida que comprende el 29,43%, esta información evidencia que el proyecto es viable.

Recuperación de recuperación de la inversión

Con base en la información del flujo de caja elaborado, se establece el cálculo del periodo de recuperación de la inversión (PRI), con la finalidad de conocer el tiempo, en el cual, la inversión por la adopción de la banca *web* y móvil retorna.

Tabla 23. Cálculo período de recuperación de la inversión

Ingresos	Inversión	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Flujo de caja	\$34.242,88	\$14.133,74	\$16.589,64	\$17.602,88	\$16.553,07	\$18.534,10
Saldo actualizado	\$34.242,88	\$10.918,30	\$ 9.899,95	\$ 8.114,79	\$ 5.894,82	\$ 5.098,72
Saldo actualizado acumulado	\$34.242,88	\$23.324,58	\$13.424,63	-\$ 5.309,84	-\$ 584,98	\$ 5.683,70

PRI	3,9 años
------------	----------

Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

Los resultados obtenidos al analizar la información de los flujos netos de los cinco años ponen en evidencia que la inversión por la implementación tiene un tiempo de recuperación de 3.9 años.

CONCLUSIONES

- El análisis de la factibilidad operacional y financiera de la implementación de un sistema de banca *web* y móvil para el mejoramiento de la rentabilidad fue favorable; porque, se obtuvo en los análisis financieros resultados positivos y de valoración viable, misma que inciden de forma significativa en la mejora del canal de entrega de los servicios.
- El establecimiento los procedimientos teóricos para la implementación de los servicios financieros a través de la banca *web* y móvil, se fundamentan principalmente en la sostenibilidad financiera, cuyos factores relevantes a considerar son de tipo económico, social, ambiental y tecnológico que intervienen en la gestión eficaz.
- El diagnóstico los factores de influencia en la rentabilidad para el direccionamiento en la toma de decisiones generada a partir de la implementación de la propuesta basa sus resultados en la demanda del usuario, con el requerimiento del uso de la banca *web* y móvil, denota un incremento en la captación de nuevos socios, la modernización y la mejora en la gestión de los servicios.
- Los resultados obtenidos de los análisis financieros con respecto a la implementación de la banca electrónica revelan que no existe variación en cuanto a las razones de liquidez, solvencia, gestión y rentabilidad de la empresa. Además, en el análisis de factibilidad los datos evidencian un valor actual neto positivo de \$5863,7; una tasa interna de retorno del 37,47% que es un interés superior a la tasa del descuento requerida y finalmente, el tiempo de recuperación de la inversión es en 3,9 años; factores que infieren en la viabilidad de la propuesta.
- La propuesta sobre la implementación de la banca *web* y móvil es fundamental

en el impulso de la rentabilidad, aunque está no constituye un factor determinante, es un servicio que genera valor para el cliente al realizar sus transacciones en un ambiente tecnológico amigable y con esto la institución mejora su nivel competitivo.

RECOMENDACIONES

- Considerar el presente estudio de factibilidad sobre la implementación de una banca *web* y móvil, porque los resultados obtenidos fueron positivos y viables para el uso de la propuesta; con la finalidad de reducir el riesgo financiero que implica la adopción de nuevos proyectos y tecnologías.
- Incluir los elementos que intervienen en la sostenibilidad financiera en sus procesos, para la generación de rentabilidad e innovación tecnológica sobre los productos y servicios financieros.
- Plantear estrategias creativas e innovadoras para la captación de nuevos socios y modernizar el proceso de gestión y mejora de la calidad de los servicios.
- Implementar el sistema de banca *web* y móvil, porque su aplicación fortalece la eficiencia y optimización de recursos, a través de la mejora en la rentabilidad, competitividad y desarrollo económico de la institución.

BIBLIOGRAFÍA

Andrade, G., Bagolle, A., & Tejerina, L. (2020). Los mecanismos de pago digitales: Una guía para los proyectos de protección social durante pandemias. *Los Mecanismos de Pago Digitales: Una Guía Para Los Proyectos de Protección Social Durante Pandemias*. <https://doi.org/10.18235/0002293>

Araque, W., Rivera, J., & Guerra, P. (2019). *¿Qué es la inclusión financiera?: un análisis desde la teoría y la práctica*. Obtenido de Universidad Andina Simón Bolívar: <https://repositorio.uasb.edu.ec/handle/10644/6914>

Arenas, F., Campos, R., & Escalona, S. (2020). *Estrategias para potenciar el aprendizaje y el rendimiento académico en estudiantes universitarios*. Obtenido de Revista Venezolana de Gerencia, vol. 25, núm. 90, pp. 595-612. Universidad de Talca, Chile: <https://www.redalyc.org/journal/290/29063559012/html/>

Arispe, C., Yangali, J., & Guerrero, M. (2020). *La investigación científica: una aproximación para los estudios de posgrado* (1era edici). Universidad Inter nacional del Ecuador. <https://elibro.puce.elogim.com/es/ereader/puce e/171 469 ?page= 82>

Arregui, R., Guerrero, R., & Ponce, K. (2020). Inclusión Financiera y Desarrollo. In *Superintendencia de Bancos*. <https://www.findevgateway.org/sites/default/files/publications/submissions/72921/LIBRO-INCLUSION-FINANCIERA-Y-DESARROLLO-2.pdf>

Asamblea Nacional del Ecuador (2018). Código Orgánico Monetario y Financiero. *Asamblea Nacional Del Ecuador*, 332, 156. <http://ppless.asambleanacional.gob.ec/alfresco/d/d/workspace/SpacesStore/c7d407b6-5402-4199-bee0ce36850598d7/Registro%0Ahttp://www.politicaeconomica.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/04/CODIGO-ORGANICO-MONETARIO-Y-FINANCIERO.pdf>

Asociación Universitaria en Ciencias de la Investigación Guatemala (2021). El valor agregado del E-Commerce para las PYMES Blockchain en el sector financiero. *Instituto Nacional de Ciberseguridad de Guatemala*, 3, 2–52. <https://doi.org/2708-1141>

Ayala, B., & Cabrera, J. (2011). *Banca Electrónica para la Cooperativa de Ahorro y Crédito de la Pequeña Empresa de Loja Cacpe Loja*. <https://dspace.unl.edu.ec/jspui/handle/123456789/14389>

Banco Mundial. (2022). *Inclusión financiera*. Obtenido de <https://www.bancomundial.org/es/topic/financiamiento/overview>

- Barba-Bayas, D., & Gavilánez-Vega, M. (2016). *Gestión social en las Cooperativas de Ahorro y Crédito de una provincia ecuatoriana*. Obtenido de Revista Ciencia Unemi, vol. 9, núm. 19, pp. 30-38. Universidad Estatal de Milagro: [https:// www.redalyc.org/journal/5826/582661268003/html/](https://www.redalyc.org/journal/5826/582661268003/html/)
- Barba, D., & Morales, A. (2019). *Cooperativismo y desarrollo sostenible en el Ecuador*. *Ciencia Digital*, 3(3.2), 150–171. <https://doi.org/10.33262/cienciadigital.v3i3.2.725>
- Benitez, K., & Tandazo, M. (2013). *La Banca Electrónica de la Mutualista Pichincha Sucursal Loja, como medio de nueva tecnología, aceptación y percepción de los clientes para acceder a los servicios financieros*. [https://dspace.utpl.edu.ec/bitstream/123456789/7819/1/Benitez Karina -Banca.pdf](https://dspace.utpl.edu.ec/bitstream/123456789/7819/1/Benitez%20Karina%20-%20Banca.pdf)
- Cabezas, E., Naranjo, D., & Santamaria, J. (2018). *Introducción a la Metodología de la Investigación Científica* (A. David (ed.)). [http://repositorio.espe.edu.ec/bitstream/21000/15424/1/Introduccion a la Metodologia de la investigacion cientifica.pdf](http://repositorio.espe.edu.ec/bitstream/21000/15424/1/Introduccion%20a%20la%20Metodologia%20de%20la%20investigacion%20cientifica.pdf)
- CEPAL. (2021). *Los sistemas de pensiones en América Latina: institucionalidad, gasto público y sostenibilidad financiera en tiempos del COVID-19*. Obtenido de Naciones Unidas: <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/45945>

Carné, G. (2020). La Evolución y Digitalización del Sector Bancario.53.<https://repositorio.comillas.edu/jspui/bitstream/11531/43242/1/TFG-CarneMiranda%2CGuillermo.pdf>

Chiriboga, L. (2005). *Direccionario Técnico Financiero Ecuatoriano* (P. Jokama (ed.); 5ta ed.).

Clausó García, A. (1993). *Análisis documental: el análisis formal*. Edil. Complutense. Madrid, 3, 11–19. Obtenido de: <https://revistas.ucm.es/index.php/RGID/article/viewFile/RGID9393120011A/11739>

COAC. (s.f.). *Cooperativa de ahorro y crédito cerrada a miembros de las Fuerzas Armadas del Ecuador*. Obtenido de Universidad de Cuenca: <https://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/1275/1/tcon579.pdf>

Coba, E., Díaz, J., Tapia, E., & Sepúlveda, J. (2019). *El rendimiento financiero explicado a través de los principios cooperativos. Un estudio en las cooperativas de ahorro y crédito del Ecuador*. *Contaduría y Administración*, 64(4), 1–21. <https://doi.org/10.22201/FCA.24488410E.2020.2448>

Contreras, N., & Díaz, E. (2015). *Estructura financiera y rentabilidad: origen, teorías y definiciones*. *Revista de Investigación Valor Contable*, 2(1), 35–44. <https://doi.org/10.17162/rivc.v2i1.824>

Córdoba, M. (2014). *Análisis financiero* (E. Ediciones (ed.); 1a. Edisio). <https://doi.org/978-958-771-1172-9>

Cuadros, P. (2019). *La nueva tecnología bancaria: aplicaciones, adopción e impacto en banca*. Obtenido de Papeles de economía Española, Madrid N° 162: <https://www.proquest.com/openview/5007cef88732bb2bae447c4c45066d22/1?pq-origsite=gscholar&cbl=2032638>

Enríquez, Á., Navarro-Gimeno, M., Rodríguez-Fernández, E., & Ontiveros, E. (2012). *Las TIC y el sector financiero del futuro*. Obtenido de ISBN:978-84-08-11012-5: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=555325>

Fabara, G. (2022). *Las cooperativas de ahorro y crédito del segmento uno y su prestación de servicios de intermediación financiera como entidades financieras populares y solidarias*. Obtenido de Universidad Andina Simón Bolívar: <https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/8800/1/T3852-MDFBS-Fabara-Las%20cooperativas.pdf>

Fernández, M., Fernandini, M., Puig, P., & Méndez, J. (2020). *Hacia la transformación digital de la banca pública de desarrollo en América Latina y el Caribe*. Banco Interamericano de Desarrollo. <https://doi.org/10.18235/0002317>

FLASCO. (2022). *Inclusión Financiera y Gestión de Cooperativas de Ahorro y Crédito*. Obtenido de https://www.flasco.edu.ec/es/especializaciones/Inclusion_Financiera_y_Gestion_de_Cooperativas_de_Ahorro_y_Credito

Flores, R. (2014). *Análisis de Estados Financieros*. <https://elibro.puce.elogim.com/es/ereader/puce/41177?page=56>. Consultado en: 22 Jun 2022

Gamboa, L. (2019). *La Deuda Externa Latinoamericana algunas propuestas de solución*. Obtenido de Revista Estudios, ISSN-e 1659-3316, ISSN 1659-1925, Nº. 8, págs. 65-80: <https://www.jstor.org/stable/40815784>

García, V. (2015). *Análisis Financiero - Un Enfoque Integral* (Primera Ed). Grupo Editorial Patria. <https://elibro.puce.elogim.com/es/ereader/puce/40426?page=17>

Gualpa, A., & Urbina, M. (2021). *Determinantes del Desempeño Financiero de las Cooperativas de Ahorro y Crédito del Ecuador*. Scielo-SENESCYT, 34(7), 112/129. <https://doi.org/1390-7921>

Gutiérrez, F. (2016). *La Transformación Digital de la Banca ¿Hacia la Banca sin Bancos?* *Boletín de Estudios Economicos*, LXXI(219), 429–456. <https://search-proquest-com.up.idm.oclc.org/docview/1864119546?pq-origsite=summon>

- Hernández, M., & Palacios, I. (2021). *La rentabilidad bancaria y su relación con el valor agregado bruto en el Ecuador*. Obtenido de Universidad Técnica de Ambato: <http://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/32980>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2014). *Metodología de la Investigación*. In *MC* (Vol. 6, Issue December). <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigación.pdf>
- Herz, J. (2015). *Apuntes de contabilidad financiera*. In *Apuntes de contabilidad financiera*. <https://doi.org/10.19083/978-612-4191-72-5>
- Holmes, D. (2018). *Big Data: una breve introducción* (A. Bosch (ed.)).
- Jácome, H. (2010). *Desarrollo Financiero y crecimiento económico: Un análisis empírico para América del Sur y América Central*. Obtenido de Facultad Latinoamericana en Ciencias Sociales: <https://repositorio.flacsoandes.edu.ec/bitstream/10469/2008/3/TFLACSO-2010ILAS.pdf>
- Junquera, F. (2006). *a Transformación Digital De La Banca ¿Hacia La Banca Sin Bancos?/The Digital Transformation Of Banking: Towards Banking Without Banks? Boletín de Estudios Económicos*. Obtenido de Universidad Pontificia Universidad Católica del Ecuador: *a Transformación Digital De La Banca ¿Hacia*

La Banca Sin Bancos?/The Digital Transformation Of Banking: Towards Banking Without Banks? Boletín de Estudios Económicos.

Landa , H., & Cerezo , V. (2021). *La pandemia Covid-19, la crisis financiera y la dinámica (Overshooting) del tipo de cambio*. Obtenido de Revista mexicana de economía y finanzas, vol. 16, núm. 3, e671. Instituto Mexicano de Ejecutivos de Finanzas, A. C.: <https://www.redalyc.org/journal/4237/423771255003/html/>

Larran, M., & Muriel de los Reyes, M. (2007). *La Banca Electrónica como innovación Tecnológica en el sector Bancario*. Academia Europea de Dirección y Economía de La Empresa, 153. <https://doi.org/1135-2523>

Lavalle, A. (2017). *Análisis Financiero*. https://elibro.puce.elogim.com/es/e_reader/puce/41183?page=1%0A

Lincona, A. (2021). *Banca privada: Horizonte tecnológico en el mercado español*. Obtenido de Universidad de Cantabria: <https://repositorio.unican.es/xmlui/handle/10902/23202>

Lizarzaburu, E., Gómez, G., Poma, H., & Mejía, P. (2020). *Factores determinantes de la rentabilidad de las instituciones microfinancieras del Perú*. Revista Espacios, 41(25), 348–361. <https://doi.org/0798->

- Lizcano, J. (2004). *Rentabilidad Empresarial: propuesta práctica de análisis y evaluación*. In Cámaras de comercio, servicios de estudios. https://www.camara.es/sites/default/files/publicaciones/rentab_emp.pdf
- López, G. (2006). *Cálculo Financiero Aplicado*. In La Ley, Buenos Aires (Issue 2006). http://alimentos.web.unq.edu.ar/wp-content/uploads/sites/39/2014/12/FEP_Lope_Dumrauf_Cap.-10.pdf
- López, J., & González, A. (2008). *Gestión Bancaria* (J. Fernandez (ed.)). <https://www.joaquinlopezpascual.com/documents/27130/32933/capítulo-01.pdf/156fa89a-30b6-4e86-8ac5-b29fc6fcd8fd>
- López, P., & Roldan, S. (2015). *Metodología de la Investigación Social Cuantitativa, primera edición digital*. Dipòst Digital de La Universidad Autònoma de Barcelona, 1ª edición, 1–58. <http://ddd.uab.cat/record/129382>
- Martinez, C. (2013). *Los Pilares Del Desarrollo Sostenible Sofisma O Realidad*. In Proyecto de Virtualización VUAD (Issue 12). <http://soda.ustadistancia.educo/enlinea/eduvirtual/TextosDigitales/Desarrollo-Sostenible/files/assets/downloads/publication.pdf>

Mete, M. (2014). *Valor actual neto y tasa de retorno: su utilidad como herramientas para el análisis y evaluación de proyectos de inversión*. Instituto de Investigación En Ciencias Económicas y Financieras Universidad La Salle - Bolivia, 7, 67–85. <https://doi.org/2071-081X>

Mercado, K., Pérez, C., Castro, L., & Macias, A. (2019). *Estudio Cualitativo sobre el Comportamiento del Consumidor en las Compras en Línea*. Obtenido de Inf. tecnol. vol.30 no.1 La Serena : https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-07642019000100109&script=sci_arttext

Meza, J. (2013a). *Evaluación Financiera de Proyectos*. In Journal of Chemical Information and Modeling (Vol.53, Issue 9). [http://190.57.147.202:90/js_pui/bits_tream/123456789/1402/1/Evaluación financiera de proyectos.pdf](http://190.57.147.202:90/js_pui/bits_tream/123456789/1402/1/Evaluación%20financiera%20de%20proyectos.pdf)

Meza, J. (2013b). *Evaluación Financiera de Proyectos (SIL) (3era ed.)* (Ecoe Edici). <https://doi.org/9789586488549>

Miranda, T., Suset, A., Cruz, A., & Machado, H. (2007). *El Desarrollo sostenible . Perspectivas y enfoques en una nueva época Sustainable development .Perspectives and approaches in a new age*. Pastos y Forrajes, 30(2), 191–204. [/scielo.php?script=sci_arttext&pid=&lang=pt](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=&lang=pt)

Morales, A., & Morales, J. (2009). *Proyectos de inversión, evaluación y formulación*. In *Mc Graw HillM* (Vol. 1). https://www.cayso.com.mx/cursosenlinea/wp-content/uploads/2019/05/Proyectos-de-Inversión-Arturo-Morales_compressed.pdf

Naranjo, E. (2014). *Metodología de Investigación Científica* (E. A. Universitaria (ed.)). decir, SANTIESTEBAN NARANJO, E. Metodología de la investigación científica. ed. Las Tunas: Editorial Académica Universitaria (Edacun), 2014. 280 p. Disponible en: <https://elibro.puce.elogim.com/es/ereader/puce/?page=65>. Consultado en: 13 Aug 2022. <https://elibro.puce.elogim.com/es/ereader/puce/151737?page=64>

Naranjo, S., & Gamboa, J. (2018). *Gestión Financiera Empresarial*. In UNIVERSIDAD TÉCNICA DEAMBATO(Issue 2).<https://doi.org/10.31164/ceuta9789978978139>

Navarro, C. (1998). *La crisis financiera asiática y su impacto en el comercio silvoagropecuario*. Obtenido de Temporada Agrícola N° 11, ODEPA: <https://www.odepa.gob.cl/odepaweb/servicios-informacion/tempo/t11-m1.pdf>

National Institute of Standards Technology (2006). *The NIST definition of Cloud Computing*. *Acta Horticulturae*, 728, 269–274. <https://doi.org/SP800-145>

- Neill, D., & Cortez, L. (2018). *Procesos y fundamentos de la investigación científica*. In Ediciones UTMACH (Vol. 1). <http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/12498/1/Procesos-y-FundamentosDeLainvestigacionCientifica.pdf>
- Ocampo, J., Stallings, B., Bustillo, I., Belloso, H., & Frenkel, R. (2014). *La crisis latinoamericana la deuda desde la perspectiva histórica*. Obtenido de Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), Santiago de Chile, Chile: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/36761/1/S20131019_es.pdf
- Ordóñez, E., Narváez, C., & Erazo, J. (2020). *El sistema financiero en Ecuador: Herramientas innovadoras y nuevos modelos de negocio*. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 5(10), 195. <https://doi.org/10.35381/r.k.v5i10.693>
- Ortiz, S., & Núñez, J. M. (2017). *Inclusión Financeira: Diagnóstico de Situación en América Latina E O Caribe*. *Revista Galega de Economía*, 26(1), 45–54. <https://doi.org/10.15304/rge.26.1.4322>
- Palma, J., & Marín, R. (2008). *Inteligencia Artificial*. *Inteligencia Artificial*, 1(December), 1022. <https://doi.org/10.13140/2.1.3720.0960>
- Pampillón, F., Paz, C., & De la Cuesta, M. (2012). *Introducción al sistema financiero*. <http://rfd.org.ec/biblioteca/pdfs/LG-202.pdf>

Pérez, E., & Titelman, D. (2018). *La inclusión financiera para la inserción productiva y el papel de la banca de desarrollo*. Obtenido de La Comisión Económica para América Latina (CEPAL): https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/44213/1/S1800568_es.pdf

Portela, M., & Villeta, M. (2007). *Técnicas básicas de Muestreo con SAS*. [http://eprints.ucm.es/47107/2/Técnicas básicas de muestreo con SAS. J. Portela%2C M. Villeta.pdf](http://eprints.ucm.es/47107/2/Técnicas_básicas_de_muestreo_con_SAS._J._Portela%2C_M._Villeta.pdf)

PRAGMA. (2021). *¿Qué es la inteligencia artificial en la banca?* Obtenido de <https://www.pragma.com.co/blog/ventajas-de-la-inteligencia-artificial-en-la-banca#:~:text=%C2%BFQu%C3%A9%20es%20la%20inteligencia%20artificial,big%20data%20y%20mucho%20m%C3%A1s>.

Puente, M., Arias, I., Álvaro, V., & Uquillas, G. (2022). *Innovación financiera y desarrollo del sector financiero cooperativista*. *Visionario Digital*, 6(2), 58–69. <https://doi.org/10.33262/visionariodigital.v6i2.2113>

Raccanello, K., & Herrera, E. (2014). *Educación e inclusión financiera*. *Construcción Ciudadana de Lo Público*, XLIV(2), 119–141. <https://www.redalyc.org/pdf/270/27031268005.pdf>

Ramírez, G., Hennández, P., & Obando, O. (2021). *Sector Financiero de la Economía Popular y Solidaria en Ecuador* (Primera). <https://doi.org/978-9978-395-73-8>

Red de Insituciones Financieras de Desarrollo, R. (2017). *Estudio de Inclusión Financiera en el Ecuador: Acceso y Uso de Servicios Financieros*. Unidad de Estadísticas RDF, 74. http://rfd.org.ec/images/mailling/marketing/2018/pagweb/estudio_inclusion_financiera_2017.pdf

Red de Instituciones Financieras de Desarrollo. (2020). *Ecosistema Digital Ecuador. Retos y oportunidades*. <http://rfd.org.ec/docs/comunicacion/EstudioRFD-TJ/Ecosistema-Digital-Ecuador-2020.pdf>

Red de Instituciones Financieras de Desarrollo y Equifax. (2020). *Covid-19 y sus implicaciones en el Sistema Financiero Nacional. Ecuador: Red de Instituciones Financieras de Desarrollo*, 66. <http://rfd.org.ec/biblioteca/pdfs/LG-202.pdf>

Rodríguez, F., & Gómez, L. (1991). *Indicadores de calidad y Productividad en la empresa*. <https://books.google.com/books?id=Sqw91Sn9NksC&pgis=1>

Rodríguez, G. (2015). *Introducción al sistema financiero: especificidades en Cuba*. <https://doi.org/100759>

- Romero, A. (2021). *Análisis de la implementación de nuevas tecnologías para mejorar la gestión financiera de las cooperativas de ahorro y crédito Castro Armas Fernando Efrén Ingeniero / a en Comercio y Finanzas Internacionales Bilingüe*. <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/16084/1/T-UCSG-PRE-ESP-CFI-597.pdf>
- Ruiz, M., Rodríguez, J., & Olivares, J. (2009). Avances en sistemas e informática. *Revista Avances en Sistemas e Informática*, 6(2), 29–38. [http:// www .redalyc .org/articulo.oa?id=133113598005](http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=133113598005)
- Salazar, J. (2019). *Transformación digital reactivación económica y empleo en América latina y el Caribe*. RIAC, XI, 7–8. <http://riacevents.org/gtecs/wp-content/uploads/2021/02/ESP-TD-y-su-papel-en-promover-la-reactivación-con-transformación-en-AL.pdf>
- Sapag, N. (2011). *Proyectos de inversión. Formulación y evaluación*. In Pearson: Vol. Segunda. [http://daltonorellana.info/wp-content/uploads/sites/436/2014/08/ Proyectos_de_Inversion_Nassir_Sapag_Chain_2Edic.pdf](http://daltonorellana.info/wp-content/uploads/sites/436/2014/08/Proyectos_de_Inversion_Nassir_Sapag_Chain_2Edic.pdf)
- Saravia, E. (2018). *Adopción de Tecnología en Servicios de Banca Electrónica*. *Revista Internacional de Gestión Del Conocimiento y La Tecnología*, 6(2), 23–48. <https://doi.org/2255-5648>

SEPS (2022). *Trámites y servicios institucionales*. Obtenido de La Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (SEPS): <https://www.gob.ec/seps>

Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (2021). *Catálogo Único de Cuentas*. Superintendencia de Economía Popular y Solidaria. <https://www.seps.gob.ec/catalogo-unico-de-cuentas-esfps/>

Superintendencia de Economía Popular y Solidaria. (2021). *Panorama Seps*. <https://www.seps.gob.ec/wp-content/uploads/Panorama-SEPS-jul-2021.pdf>

Superintendencia de Economía Popular y Solidaria. (2021). *Encuesta estado y realidad de los servicios digitales y seguridad de la información en el seps 2021*.

Toniut, H. (2021). *La transformación del modelo de negocios en la era digital en los retails de indumentaria*. Palermo Business Review, 73–97. <https://doi.org/10.32857/0328-5715>

Universitaria Asturias Corporación. (2014). *Introducción al análisis financiero*. Ciencia y Sociedad, XVI(4), 1–13. https://www.centro-virtual.com/recursos/biblioteca/pdf/contabilidad_financiera/unidad3_pdf5.pdf

Uzcátegui, C., Camino, S., & Moran, J. (2018). *Estructura de mercado del sistema bancario ecuatoriano: concentración y poder de mercado*. Cumbres, 4(1), 49–62. <https://doi.org/10.48190/cumbres.v4n1a5>

Valencia, W. (2011). *Indicador de Rentabilidad de Proyectos: el Valor Actual Neto (VAN) o el Valor Económico Agregado (EVA)*. Industrial Data, 14(1), 15–18. <https://doi.org/1560-9146>

Wild, J., Subramanyam, K. ., & Halsey, R. (2016). *Análisis de estados financieros*. McGraw Hill, 9, 804. <http://fullseguridad.net/wp-content/uploads/2016/11/Análisis-de-estados-financieros-9na-Edición-John-J.-Wild.pdf>

Zamora, A. (2008). *Rentabilidad y Ventaja Comparativa: Un análisis de los Sistemas de producción de Guayaba en el Estado de Michoacán*. [https:// www.eu med. net/libros-gratis/2011c/981/concepto de rentabilidad.html#: :text=La rentabilidad es la relación,la tendencia de las utilidades.](https://www.eu.med.net/libros-gratis/2011c/981/concepto-de-rentabilidad.html#:text=La%20rentabilidad%20es%20la%20relaci3n,la%20tendencia%20de%20las%20utilidades.)

ANEXOS**ANEXO 1****PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR****CUESTIONARIO DE ENCUESTA**

PROYECTO: “Análisis de implementación de la banca electrónica y su impacto en la rentabilidad”

DIRIGIDO A: Los socios de la Cooperativa Educadores de Tungurahua Ltda.

OBJETIVO: Realizar un diagnóstico para la identificación de requerimientos en la mejora de productos y servicios.

INSTRUCCIONES: Lea detenidamente las preguntas antes de responderlas, seleccionen la respuesta de acuerdo con su criterio, y considere las preguntas abiertas que requieren de un criterio claro y resumido.

1. Seleccione su género

- Masculino
 Femenino

2. Seleccione el rango de edad en el que se encuentra

- 18 a 25
 26 a 35
 36 a 45
 46 a 55
 56 a 65
 Más de 65

3. ¿Cómo califica usted la calidad de los productos y servicios en comparación con los de la competencia?

- Muy bueno

- Bueno
- Regular
- Malo

4. ¿Qué tan satisfecho está usted con los servicios?

- Muy Satisfecho
- Satisfecho
- Medianamente satisfecho
- Insatisfecho
- Muy Insatisfecho

5. ¿Cuáles son las razones por las que usted selecciona una institución financiera a la hora de la apertura de una cuenta?

- Lugar de ubicación
- Servicios que ofrece
- Tasas de interés atractivas
- Atención Personalizada
- Transparencia y Fiabilidad
- Otros, por favor detalle

6. ¿Ha efectuado usted transacciones a con la ayuda de la banca electrónica?

- Si
- No

7. ¿Considera usted que la banca electrónica proporciona un servicio seguro?

- Si
- No

8. ¿Qué aspectos negativos de la banca electrónica hace que usted exija una atención personalizada?

- Dificultades en el manejo de la aplicación
- Cobertura de servicios
- Inseguridad
- Otros, detalle por favor

.....

9. ¿Cree usted importante que la Cooperativa Educadores de Tungurahua Ltda., disponga de un servicio de banca electrónica?

- Si
- No

10. ¿Qué características aprecia usted en el momento de la utilización de un servicio a través de la banca electrónica?

- Comodidad
- Rapidez
- Seguridad
- Ambiente amigable y personalización
- Otros, por favor detalle

11. ¿Qué canales de distribución de servicios financieros usted prefiere?

- Canal tradicional, asistir a las instalaciones
- Canales telefónicos, aplicaciones móviles
- Canales electrónicos, utilización de un ordenador

12. ¿Con qué servicios le gustaría contar en la banca electrónica?

- Transferir dinero de una cuenta a otra
- Consulta de saldos y movimientos
- Pago de servicios básicos

- Gestionar Inversiones
- Otros, mencione cuáles serían los servicios requeridos

.....

13. ¿Cuántas transacciones bancarias realiza en promedio al mes?

- 1 a 2
- 3 a 5
- Más de 5

¡GRACIAS POR SU COLABORACION!

ANEXO N. 2

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE AMBATO

CONTABILIDAD Y AUDITORÍA CON MENCIÓN EN RIESGOS OPERATIVOS Y FINANCIEROS
Proyecto: “Análisis de implementación de la banca electrónica y su impacto en la rentabilidad”
Matriz de valoración de proveedores para la implementación de la banca *web* y móvil

Criterio	Factor	Peso	Proveedores							
			Proveedor 1		Proveedor 2		Proveedor 3		Proveedor 4	
			Puntaje	Valor	Puntaje	Valor	Puntaje	Valor	Puntaje	Valor
Administrativo	Entrega detalle de los servicios/productos ofertados (Oferta)	1%	50	0,5	50	0,5	50	0,5	100	1
	Cumple con las leyes y reglamentos nacionales (Documentos solicitados por el área de Cumplimiento)	1%	100	1	100	1	100	1	100	1
	Experiencia del Oferente (Al menos cinco certificados de Clientes)	1%	100	1	100	1	0	0	100	1
	Experiencia del Equipo que Soporta los Servicios (Al menos dos certificaciones que avalan idoneidad de los técnicos responsables de la provisión y soporte del servicio)	1%	100	1	100	1	50	0,5	100	1
	No mantiene deudas en firme o impugnadas con el SRI	1%	100	1	100	1	100	1	100	1
	Certificado de estar al día con las obligaciones patronales (No mantiene mora patronal en el IESS)	1%	100	1	100	1	100	1	100	1
	ADMINISTRATIVO	6%	550	5,5	550	5,5	400	4	600	6
Técnico	Banca virtual, cuentas (consultas), ahorros a la vista, consulta de saldos.	1%	100	1	100	1	100	1	100	1
	Banca virtual, cuentas (consultas), ahorros a la vista, consulta detallada por cuenta por rango de fechas, se exporta a Excel o PDF la consulta, y se genera comprobante de una transacción con el detalle necesario	1%	100	1	100	1	100	1	100	1

Banca virtual, cuentas (consultas), depósitos a plazo fijo, consulta de inversiones	1%	100	0,5	100	0,5	100	0,5	100	0,5
Banca virtual, cuentas (consultas), depósitos a plazo fijo, simulador de DPF	1%	50	0,25	50	0,25	0	0	50	0,25
Banca virtual, cuentas (consultas), créditos, consulta de créditos	1%	100	0,5	100	0,5	100	0,5	100	0,5
Banca virtual, cuentas (consultas), créditos, consulta detallada por crédito, se exporta los movimientos consultados a Excel y PDF	1%	100	1	100	1	100	1	50	0,5
Banca virtual, cuentas (consultas), créditos, pago de cuotas emitidas o vencidas completas	1%	100	1	100	1	100	1	100	1
Banca virtual, cuentas (consultas), créditos, simulador de crédito	1%	50	0,25	50	0,25	0	0	50	0,25
Banca virtual, transferencias, entre cuentas propias y de otros socios, transferencias manuales	1%	100	0,5	100	0,5	100	0,5	100	0,5
Banca virtual, transferencias interbancarias SNP, transferencias manuales	1%	100	0,5	100	0,5	100	0,5	100	0,5
Banca virtual, transferencias interbancarias SNP, programación de transferencias	1%	0	0	50	0,5	50	0,5	100	1
Banca virtual, transferencias interbancarias SNP, agregar contacto	1%	100	1	100	1	100	1	100	1
Banca virtual, transferencias, consulta de transferencias, recibidas por rango de fechas, por tipo de transferencia y por número de cuenta, se exporta a Excel o PDF la consulta, y se genera comprobante de una transacción con el detalle necesario	1%	50	0,5	100	1	100	1	100	1
Banca Virtual, transferencias, consulta de transferencias enviadas por rango de fechas, por tipo de transferencia y por número de cuenta, se exporta a Excel o PDF la consulta, y se genera comprobante de una transacción con el detalle necesario	1%	50	0,5	100	1	50	0,5	100	1
Banca virtual, recaudación con terceros, pago de servicios básicos, pagos manuales	1%	100	0,5	100	0,5	100	0,5	100	0,5

Banca virtual, recaudación con terceros, pago de servicios básicos, programación de pagos	1%	0	0	100	1	100	1	100	1
Banca Virtual, recaudación con terceros, pago de servicios básicos, consulta/registro de servicio	1%	100	1	100	1	100	1	100	1
Banca virtual, recaudación con terceros, pago de servicios públicos, pagos manuales	1%	100	0,5	100	0,5	100	0,5	100	0,5
Banca virtual, recaudación con terceros, pago de servicios públicos, consulta/Registro de Servicio	1%	100	1	100	1	100	1	100	1
Banca virtual, recaudación con terceros, pago de servicios privados, pagos manuales	1%	100	0,5	100	0,5	100	0,5	100	0,5
Banca virtual, recaudación con terceros, pago de servicios privados, consulta/Registro de Servicio	1%	100	1	100	1	100	1	100	1
Banca virtual, recaudación con terceros, recargas, pagos manuales	1%	100	0,5	100	0,5	100	0,5	100	0,5
Banca virtual, recaudación con terceros, recargas, consulta/Registro de Servicio	1%	100	1	100	1	100	1	100	1
Banca virtual, recaudación con terceros, educación, pagos manuales	1%	100	0,5	100	0,5	100	0,5	100	0,5
Banca virtual, recaudación con terceros, educación, consulta/Registro de Servicio	1%	100	1	100	1	100	1	100	1
Banca Virtual, recaudación con terceros, seguros, pagos manuales	1%	100	0,5	100	0,5	100	0,5	100	0,5
Banca virtual, recaudación con terceros, seguros, consulta/Registro de Servicio	1%	100	1	100	1	100	1	100	1
Banca virtual, recaudación con terceros, ventas por catálogos, pagos manuales	1%	100	0,5	100	0,5	100	0,5	100	0,5
Banca Virtual, recaudación con terceros, ventas por catálogos, consulta/Registro de Servicio	1%	100	1	100	1	100	1	100	1
Banca móvil, cuentas (consultas), ahorros a la vista, consulta de saldos	1%	100	0,5	100	0,5	100	0,5	100	0,5

Banca móvil, cuentas (consultas), ahorros a la vista, consulta detallada por cuenta por rango de fechas, se exporta a Excel o PDF la consulta, y se genera comprobante de una transacción con el detalle necesario	1%	100	1	100	1	0	0	50	0,5
Banca móvil, cuentas (consultas), depósitos a plazo fijo, consulta de inversiones	1%	100	0,5	100	0,5	100	0,5	100	0,5
Banca móvil, cuentas (consultas), depósitos a Plazo Fijo, simulador de DPF	1%	50	0,25	50	0,25	0	0	50	0,25
Banca móvil, cuentas (consultas) créditos, consulta de créditos	1%	100	0,5	100	0,5	100	0,5	100	0,5
Banca móvil, cuentas (consultas), créditos, consulta detallada por crédito	1%	100	0,5	100	0,5	100	0,5	100	0,5
Banca móvil, cuentas (consultas), créditos, pago de cuotas emitidas o vencidas completas	1%	100	1	100	1	100	1	100	1
Banca móvil, cuentas (consultas) créditos, simulador de crédito	1%	50	0,25	50	0,25	0	0	50	0,25
Banca móvil, transferencias, entre cuentas propias y de otros socios, transferencias manuales	1%	100	0,5	100	0,5	100	0,5	100	0,5
Banca Móvil, transferencias, interbancarias SNP, transferencias manuales	1%	100	0,5	100	0,5	100	0,5	100	0,5
Banca móvil, transferencias, interbancarias SNP, programación de transferencias	1%	0	0	50	0,5	0	0	100	1
Banca Móvil, transferencias, interbancarias SNP, agregar contacto	1%	100	1	100	1	100	1	100	1
Banca móvil, transferencias, consulta de transferencias, recibidas por rango de fechas, por tipo de transferencia y por número de cuenta, se exporta a Excel o PDF la consulta, y se genera comprobante de una transacción con el detalle necesario	1%	50	0,5	100	1	0	0	50	0,5
Banca móvil, transferencias, consulta de transferencias, enviadas por rango de fechas, por tipo de transferencia y por número de cuenta	1%	50	0,5	100	1	100	1	100	1
Banca Móvil, recaudación con terceros, pago de servicios básicos, pagos manuales	1%	100	0,5	100	0,5	100	0,5	100	0,5

Banca móvil, recaudación con terceros, pago de servicios básicos, programación de pagos	1%	0	0	100	1	0	0	100	1
Banca móvil, recaudación con terceros, pago de servicios básicos, consulta/Registro de Servicio	1%	100	1	100	1	100	1	100	1
Banca móvil, recaudación con terceros, pago de servicios públicos, pagos manuales	1%	100	0,5	100	0,5	100	0,5	100	0,5
Banca móvil, recaudación con terceros, pago de servicios públicos, consulta/Registro de Servicio	1%	100	1	100	1	100	1	100	1
Banca móvil, recaudación con terceros, pago de servicios privados, pagos manuales	1%	100	0,5	100	0,5	100	0,5	100	0,5
Banca móvil, recaudación con terceros, pago de servicios privados, consulta/Registro de Servicio	1%	100	1	100	1	100	1	100	1
Banca móvil, recaudación con terceros, recargas, pagos manuales	1%	100	0,5	100	0,5	100	0,5	100	0,5
Banca móvil, recaudación con terceros, recargas, consulta/Registro de Servicio	1%	100	1	100	1	100	1	50	0,5
Banca móvil, recaudación con terceros, educación, pagos manuales	1%	100	0,5	100	0,5	100	0,5	100	0,5
Banca móvil, recaudación con terceros, educación, consulta/Registro de Servicio	1%	100	1	100	1	100	1	50	0,5
Banca móvil, recaudación con terceros, seguros, pagos manuales	1%	100	0,5	100	0,5	100	0,5	100	0,5
Banca móvil, recaudación con terceros, seguros, consulta/Registro de Servicio	1%	100	1	100	1	100	1	50	0,5
Banca móvil, recaudación con terceros, ventas por catálogos, pagos manuales	1%	100	0,5	100	0,5	100	0,5	100	0,5
Banca móvil, recaudación con terceros, ventas por catálogos, consulta/Registro de Servicio	1%	100	1	100	1	100	1	50	0,5
Seguridad de la Información y Normativa, posibilidad de enrolamiento en línea de nuevos usuarios: Muestra el contrato de adhesión en línea para aceptar y envío de una copia al email del nuevo usuario.	1%	100	1	100	1	100	1	100	1

Seguridad de la Información y Normativa, inicio de sesión: Contar con privilegios de autorización y medidas de autenticación, controles de acceso lógicos que contemplen por lo menos dos de tres factores: algo que se sabe, algo que se tiene, o algo que es.	1%	100	1	100	1	100	1	100	1
Seguridad de la Información y Normativa, encriptación del canal de envío de información y de contraseñas	1%	100	1	100	1	100	1	100	1
Seguridad de la Información y Normativa, control de contraseñas seguras, Número de intentos de inicios de sesión limitados	1%	100	1	100	1	100	1	100	1
Seguridad de la Información y Normativa, protección contra ataque: anti SQL injection, anti Script.	1%	100	1	100	1	100	1	100	1
Seguridad de la Información y Normativa, perfiles de seguridad. Los sistemas para transferencias electrónicas que implementen las entidades requieren contar con perfiles de seguridad que garanticen que sea la persona autorizada la que tenga los privilegios de uso; así como, de no repudio para realizar una transacción.	1%	100	1	100	1	100	1	100	1
Seguridad de la Información y Normativa, bloqueo y restauración de operaciones: Los sistemas de transferencias electrónicas permiten en cualquier momento y en tiempo real, el bloqueo al uso del sistema en la detección de eventos inusuales o se adviertan situaciones fraudulentas o después de un número máximo de tres intentos fallidos de acceso. Se establecen procedimientos seguros para levantar el bloqueo para lo cual, se proporciona las notificaciones correspondientes al socio cliente o usuario.	1%	100	1	100	1	100	1	100	1
Seguridad de la Información y Normativa informar a los usuarios por mensajes en línea a través de mensajería móvil, correo electrónico u otro mecanismo inmediato, del acceso y la ejecución de Transacciones realizadas mediante cualquiera de los	1%	100	1	100	1	100	1	100	1

terminales electrónicos disponibles									
Seguridad de la Información y Normativa, registro y seguimiento de operaciones: Los sistemas utilizados para las transferencias electrónicas, generaran archivos que permitan respaldar el detalle de los antecedentes de cada operación, de tal forma que sean usados en procesos de certificación o auditoría.	1%	100	1	100	1	100	1	100	1
Seguridad de la Información y Normativa, conservar para disponibilidad del socio, usuario o cliente, como mínimo durante doce meses el registro electrónico de las transacciones electrónicas, el cual, contiene al menos lo siguiente: fecha, hora, monto, números de cuenta (origen y destino en caso de aplicarse), identificación del usuario, RUC de la entidad de origen y de destino, número de transacción, código del dispositivo.	1%	100	1	100	1	100	1	100	1
Seguridad de la Información y Normativa, registrar las direcciones IP y números de telefonía móvil desde las que se realizan las transacciones.	1%	100	1	100	1	50	0,5	100	1
Seguridad de la Información y Normativa, disponer de políticas de desarrollo seguro de software y procedimientos de control de cambios en los sistemas de transferencia electrónica; con el objetivo de precautelar la seguridad de la información a lo largo del ciclo de vida de desarrollo de software;	1%	100	1	100	1	100	1	100	1
<i>Backoffice</i> , bloqueo y desbloqueo de canales a socios específicos desde el backoffice.	1%	100	1	100	1	100	1	100	1
<i>Backoffice</i> , parametrización de tiempo máximo de inactividad, después del cual cancelaran la sesión y exigir un nuevo proceso de autenticación al socio, cliente o	1%	100	1	100	1	100	1	100	1

	usuario para realizar otras transacciones;									
	<i>Backoffice</i> , parametrización del tiempo de vigencia del token	1%	100	1	100	1	100	1	100	1
	<i>Backoffice</i> , parametrización de montos máximos y mínimos en transferencias para un período de tiempo.	1%	100	1	100	1	100	1	100	1
	<i>Backoffice</i> , reseteo de claves de clientes	1%	100	1	100	1	100	1	100	1
	<i>Backoffice</i> , personalización de temas de la plataforma	1%	100	1	100	1	100	1	100	1
	<i>Backoffice</i> , parametrización de temporalidad máxima en consulta de movimientos de cuentas	1%	100	1	100	1	100	1	100	1
	<i>Backoffice</i> , parametrización de temporalidad máxima en consulta de transferencias	1%	100	1	100	1	100	1	100	1
	<i>Software</i> , se provee el código fuente del sistema	1%	100	1	0	0	50	0,5	0	0
	<i>Software</i> , la arquitectura del desarrollo es por capas, ¿si es así, que modelo se utiliza?	1%	100	1	100	1	100	1	100	1
	Infraestructura, el sistema interactúa con el core financiero por medio de <i>webservices</i> , si tiene otro modo describir cual	1%	100	1	100	1	100	1	100	1
	Infraestructura, el sistema incluye una interfaz o <i>switch</i> transaccional para gestionar de mejor manera la concurrencia de las transacciones	2%	0	0	100	2	100	2	100	2
	Infraestructura, el sistema contempla cambios a nuevos requerimientos que son cotizados, pero ofrece actualizaciones normativas y/o genéricas incluidas en el soporte	2%	0	0	0	0	50	1	100	2
	TÉCNICO	71%	7300	60	7800	66	7250	62	7650	65,5
Económico	Precio de implementación competitivo (menor)	4%	0	0	0	0	50	2	100	4
	Costo por transacción competitivo (menor)	2%	100	2	50	1	0	0	50	1
	Costo de Instalación competitivo (si lo hay)	1%	100	1	100	1	100	1	100	1
	Costo de soporte y mantenimiento competitivo (si lo hay)	3%	100	3	0	0	0	0	50	1,5

	Costos de infraestructura competitivos (menor)	2%	50	1	50	1	50	1	50	1
	El costo Total de propiedad es menor (TCO)	4%	50	2	50	2	50	2	100	4
	Mejores condiciones de pago	1%	50	0,5	0	0	50	0,5	0	0
	Existen descuentos otorgados por el proveedor	2%	0	0	0	0	0	0	100	2
	Precio base o anticipo mínimo (Si hay entregas múltiples)	1%	0	0	0	0	50	0,5	50	0,5
	Los costos mensuales por servicios son competitivos (menores)	2%	0	0	0	0	50	1	100	2
	El precio no tiene protección (Sujeto a escala o cambios)	1%	100	1	100	1	100	1	100	1
	ECONÓMICO	23%	550	10,5	350	6	500	9	800	18
	TOTAL	100%	76	77,5	75	89,5				

Fuente: Elaboración propia

ANEXO N. 3

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE AMBATO
ESTADOS DE SITUACION FINANCIERA
COAC EDUCADORES DE TUNGURAHUA LTDA.

BALANCE GENERAL

Oficina: Matriz		Fecha: 2022-09-30	
Codigo	Cuenta	Saldo	
1	ACTIVOS	21.610.521,44	
1.1	FONDOS DISPONIBLES	1.339.859,20	
1.1.01	CAJA	80.178,43	
1.1.01.05	EFFECTIVO	79.676,43	
1.1.01.05.05	EFFECTIVO	179,20	
1.1.01.05.10	FONDO DE CAMBIO CAJAS	79.499,23	
1.1.01.10	CAJA CHICA	500,00	
1.1.03	BANCOS Y OTRAS INSTITUCIONES FINAN.	1.259.680,77	
1.1.03.05	BANCO CENTRAL DEL ECUADOR	614.192,12	
1.1.03.05.05	BANCO CENTRAL ECUADOR 19703022	614.192,12	
1.1.03.10	BANCOS E INSTITUCIONES FINANCIERAS LOCALE...	540.236,81	
1.1.03.10.01	BANCO GUAYAQUIL CTA CTE. 7014538	538.365,56	
1.1.03.10.03	BANCO DEL PACIFICO 1040631109	1.851,23	
1.1.03.20	INSTITUCIONES DEL SECTOR FINANCIERO POPUL...	105.251,84	
1.1.03.20.10	FINANCOOP CTA AHORRO 1010001444	105.251,84	
1.3	INVERSIONES	776.517,15	
1.3.05	INV MANT HASTA VENCM ENT.SEC.PRIVADO Y S...	776.517,15	
1.3.05.50	DE 1 A 30 DIAS DEL SECT. FINANC. POP. Y S...	242.001,00	
1.3.05.55	DE 31 A 90 DIAS DEL SECT. FINANC. POP. Y ...	460.066,00	
1.3.05.60	DE 91 A 180 DIAS DEL SECT. FINANC. POP. Y...	54.450,15	
1.4	CARTERA DE CREDITOS	17.387.568,91	
1.4.02	CARTERA DE CRÉDITO DE CONSUMO POR VENCER	18.104.006,94	
1.4.02.05	DE 1 A 30 DÍAS	69.570,06	
1.4.02.10	DE 31 A 90 DÍAS	994.053,43	
1.4.02.15	DE 91 A 180 DÍAS	1.424.395,39	
1.4.02.20	DE 181 A 360 DÍAS	2.661.728,93	
1.4.02.25	DE MÁS DE 360 DÍAS	12.944.061,14	
1.4.16	CARTERA DE CRÉDITOS DE CONSUMO REESTRUCTU...	21.987,42	
1.4.16.05	DE 1 A 30 DÍAS	719,43	
1.4.16.10	DE 31 A 90 DÍAS	1.622,19	
1.4.16.15	DE 91 A 180 DÍAS	2.946,13	
1.4.16.20	DE 181 A 360 DÍAS	5.639,76	
1.4.16.25	DE MÁS DE 360 DÍAS	11.159,89	
1.4.26	CARTERA DE CRÉDITOS DE CONSUMO QUE NO DEV...	36.721,95	
1.4.26.05	DE 1 A 30 DÍAS	5.949,19	
1.4.26.10	DE 31 A 90 DÍAS	4.075,19	
1.4.26.15	DE 91 A 180 DÍAS	4.839,08	
1.4.26.20	DE 181 A 360 DÍAS	8.302,20	
1.4.26.25	DE MÁS DE 360 DÍAS	13.656,30	
1.4.42	CARTERA DE CRÉDITOS DE CONSUMO REESTRUCTU...	29.778,37	
1.4.42.05	DE 1 A 30 DÍAS	909,74	
1.4.42.10	DE 31 A 90 DÍAS	909,74	
1.4.42.15	DE 91 A 180 DÍAS	1.364,61	
1.4.42.20	DE 181 A 360 DÍAS	2.729,22	
1.4.42.25	DE MÁS DE 360 DÍAS	23.865,06	
1.4.50	CARTERA DE CRÉDITOS DE CONSUMO VENCIDA	51.729,67	
1.4.50.10	DE 31 A 90 DÍAS	4.568,99	
1.4.50.15	DE 91 A 180 DÍAS	8.113,30	
1.4.50.20	DE 181 A 270 DÍAS	14.772,55	
1.4.50.25	DE MÁS DE 270 DÍAS	24.274,84	
1.4.66	CARTERA DE CRÉDITOS DE CONSUMO REESTRUCTU...	1.192,74	
1.4.66.10	DE 31 A 90 DÍAS	454,87	
1.4.66.15	DE 91 A 180 DÍAS	737,87	
1.4.99	(PROVISIONES PARA CRÉDITOS INCOBRABLES)	(658.450,59)	
1.4.99.10	(CARTERA DE CRÉDITOS DE CONSUMO)	(181.077,42)	
1.4.99.67	(PROVISIONES NO REVERSADAS POR REQUERIME...	(668.612,12)	
1.4.99.89	(PROVISION GENERICA VOLUNTARIA)	(6.761,05)	

COAC EDUCADORES DE TUNGURAHUA LTDA.

BALANCE GENERAL

Oficina: Matriz		Fecha: 2022-09-30	
Codigo	Cuenta	Saldo	
0	CUENTAS POR COBRAR	158.421,28	
1.0	INTERESES POR COBRAR CARTERA DE CREDITOS	158.944,70	
1.03.10	CARTERA DE CREDITO CONSUMO	107.971,74	
1.03.50	CARTERA DE CREDITO REESTRUCTURADA	972,66	
1.03.50.10	INTERESES POR COBRAR CONSUMO REESTRUCTUR...	972,66	
1.03	CUENTAS POR COBRAR VARIAS	8.940,28	
1.03.20	ARRENDAMIENTOS	2,00	
1.03.30	OTRAS	8.938,28	
1.03.30.05	ANTICIPOS A CONTRATOS	500,00	
1.03.30.10	CUENTAS POR COBRAR VARIAS	3,00	
1.03.30.50	Farmacia Sudamericana	73,78	
1.03.30.70	CUENTAS POR COBRAR 0.5% IMPUESTO CONT SOL...	165,72	
1.03.30.90	CUENTAS POR COBRAR REGULACION	8.195,78	
1.03.99	(PROVISION PARA CUENTAS POR COBRAR)	(8.463,72)	
1.03.99.05	(PROVISION INTERES Y COMISION POR COBRAR)	(8.301,33)	
1.03.99.10	(PROVISION OTRAS CUENTAS POR COBRAR)	(162,39)	
7	BIENES REALIZABLES ADJ PAGO ARR. MERC	428.629,44	
7.06	BIENES NO UTILIZADOS POR LA INSTITUCION	428.629,44	
7.06.05	TERRENOS	194.602,00	
7.06.10	EDIFICIO	398.008,31	
7.06.10.05	EDIFICIO CUNCHBAMBA	117.419,39	
7.06.10.10	EDIFICIO MATRIZ	148.463,19	
7.06.10.15	REVALORIZACION EDIFICIO DIC 2016	119.316,81	
7.06.10.16	REVALORIZACION EDIFICIO DIC 2017	12.868,92	
7.06.99	(DEPR ACUM EDIFICIOS NO UTILIZADOS POR LA...	(164.080,87)	
7.06.99.05	DEPRE ACUM EDIFICIO CUNCHBAMBA	(52.728,09)	
7.06.99.10	DEPRE ACUM EDIFICIO MATRIZ	(85.418,78)	
7.06.99.15	DEPRE ACUM REVALORIZACION DIC 2016	(13.721,34)	
7.06.99.16	DEPRE ACUM REVALORIZACION DIC 2017	(1.222,65)	
8	PROPIEDADES Y EQUIPO	1.298.748,06	
8.01	TERRENOS	560.124,77	
8.01.05	TERRENOS UTILIZADOS POR LA ENTIDAD	560.124,77	
8.02	EDIFICIOS	1.053.496,66	
8.02.05	EDIFICIOS UTILIZADOS POR LA ENTIDAD	505.570,98	
8.02.10	AREA BANCARIA	123.581,19	
8.02.11	REMODELACION COMISARIATO 2018	23.313,43	
8.02.15	REVALORIZACION EDIFICIO DIC 2016	363.352,33	
8.02.16	REVALORIZACION EDIFICIO 2017	37.618,62	
8.05	MUEBLES, ENSERES Y EQUIPOS DE OFICINA	152.491,59	
8.05.05	MUEBLES DE OFICINA	146.798,23	
8.05.10	EQUIPOS DE OFICINA	15.693,36	
8.05	EQUIPOS DE COMPUTACION	114.393,60	
8.05.05	EQUIPOS DE COMPUTO	114.393,60	
8.05	OTROS	1.277,38	
8.05.01	EQUIPO DE AGRICULTURA	1.277,38	
8.99	(DEPRECIACION ACUMULADA)	(592.973,81)	
8.99.05	(EDIFICIOS)	(362.928,62)	
8.99.05.05	EDIFICIOS	(294.287,12)	
8.99.05.05	AREA BANCARIA	(22.891,80)	
8.99.05.10	DEPRE ACUM REVALORIZACION DIC 2016	(41.785,70)	
8.99.05.15	DEPRE ACUM REVALORIZACION DIC 2017	(5.573,90)	
8.99.15	(MUEBLES,ENSERES Y EQUIPOS DE OFICINA)	(129.206,54)	
8.99.20	(EQUIPOS DE COMPUTACION)	(99.976,16)	
8.99.40	(OTROS)	(5.264,59)	
8.99.40.05	EQUIPO DE AGRICULTURA	(1.264,59)	
9	OTROS ACTIVOS	219.779,82	
9.01	INVERSIONES EN ACCIONES Y PARTICIPACIONES	219.779,82	

COAC EDUCADORES DE TUNGURAHUA LTDA.

BALANCE GENERAL

Oficina:	Matriz	Fecha:	2022-09-30
Codigo	Cuenta	Saldo	
1.9.01.10	EN OTRAS INSTITUCIONES FINANCIERAS	129.631,02	
1.9.01.10.10	CERT. APORT. FINANCOOP	129.631,02	
1.9.01.25	EN OTROS ORGANISMOS INTEGRAC.COOPERATIVA	1.800,00	
1.9.01.25.15	CERTIFICADOS UNCACME	1.800,00	
1.9.04	GASTOS Y PAGOS ANTICIPADOS	3.666,44	
1.9.04.10	ANTICIPOS A TERCEROS	3.666,44	
1.9.04.10.15	SEGUROS ANTICIPADOS	1.980,61	
1.9.04.10.25	IMPORTE CONTINGENCIAS	1.705,63	
1.9.05	GASTOS DIFERIDOS	78.785,74	
1.9.05.20	PROGRAMAS DE COMPUTACION	329.444,58	
1.9.05.20.01	FINANCIAL BUSINESS SYSTEM	286.862,20	
1.9.05.20.03	SOFTWARE SMS	2.744,00	
1.9.05.20.04	LICENCIAS DE SISTEMAS OPERATIVOS	27.059,55	
1.9.05.20.06	LICENCIAMIENTO PERPETUO	2.333,24	
1.9.05.20.07	LICENCIA ANTIVIRUS	1.112,07	
1.9.05.20.08	LICENCIA CORREOS ELECTRONICOS	1.213,50	
1.9.05.20.09	SOFTWARE SERVICIOS RESUOS	8.400,00	
1.9.05.99	(AMORTIZACION ACUMUL.GASTOS DIFERIDOS)	(290.668,62)	
1.9.05.99.01	(AMORTIZACION PROGRAM COMPUTACION)	(232.056,40)	
1.9.05.99.03	(AMORTIZACION LICENCIAS)	(18.603,42)	
1.9.06	MATERIALES.MERCADERIAS E INSUMOS	5.488,40	
1.9.06.15	PROVEEDURIA	5.488,40	
1.9.06.15.10	MATERIAL DE OFICINA	2.948,88	
1.9.06.15.15	MATERIAL DE COMPUTACION	2.939,52	
1.9.08	TRANSFERENCIAS INTERNAS	10,35	
1.9.08.10	COMISARIATO	10,35	
1.9.90	OTROS	400,98	
1.9.90.10	OTROS IMPUESTOS	400,98	
1.9.90.10.10	CREDITO TRIBUTARIO RET.RENTA	400,98	
1.9.99	(PROVISION PARA OTROS ACTIVOS IRRECUPERAB...	(4,01)	
1.9.99.90	(PROVISION PARA OTROS ACTIVOS)	(4,01)	
TOTAL ACTIVOS		21.616.621,44	
2	PASIVO	11.884.996,00	
2.1	OBLIGACIONES CON EL PUBLICO	11.080.312,40	
2.1.01	DEPOSITOS A LA VISTA	6.539.196,36	
2.1.01.35	DEPOSITOS DE AHORRO	6.539.196,36	
2.1.01.35.05	AHORRO CAUTIVO	3.967.367,21	
2.1.01.35.05.05	AHORRO CAUTIVO ACTIVO	3.840.396,46	
2.1.01.35.05.10	AHORRO CAUTIVO INACTIVO	146.968,75	
2.1.01.35.10	LIBRE AHORRO	1.739.168,55	
2.1.01.35.10.05	LIBRE AHORRO ACTIVO	1.739.168,55	
2.1.01.35.15	AHORRO FUTURO	610.115,13	
2.1.01.35.15.05	AHORRO FUTURO ACTIVO	610.115,13	
2.1.01.35.20	FONDOS DE RESERVA	163.093,04	
2.1.01.35.20.05	FONDOS DE RESERVA ACTIVO	163.093,04	
2.1.01.35.25	AHORRO JUNIOR	39.481,43	
2.1.01.35.25.05	AHORRO JUNIOR ACTIVO	39.481,43	
2.1.03	DEPOSITOS A PLAZO	4.541.117,10	
2.1.03.05	DE 1 A 30 DIAS	529.668,66	
2.1.03.10	DE 31 A 90 DIAS	1.012.704,08	
2.1.03.15	DE 91 A 180 DIAS	1.297.022,96	
2.1.03.20	DE 181 A 360 DIAS	1.181.008,04	
2.1.03.25	DE MAS DE 361 DIAS	10.512,46	
2.5	CUENTAS POR PAGAR	650.625,04	
2.5.01	INTERESES POR PAGAR	97.905,10	
2.5.01.15	DEPOSITOS A PLAZO	97.905,10	
2.5.01.15.05	DEPOSITOS A PLAZO	97.905,10	

COAC EDUCADORES DE TUNGURAHUA LTDA.

BALANCE GENERAL

Oficina: Matriz		Fecha: 2022-09-30
Codigo	Cuenta	Saldo
2.5.03	OBLIGACIONES PATRONALES	424.337,07
2.5.03.10	BENEFICIOS SOCIALES	29.901,23
2.5.03.10.05	DECIMO TERCER SUELDO	16.308,31
2.5.03.10.10	DECIMO CUARTO SUELDO	1.345,96
2.5.03.10.15	VACACIONES	12.246,96
2.5.03.15	APORTES AL IESS	4.259,29
2.5.03.15.05	APORTES AL IESS	4.259,29
2.5.03.25	PARTICIPACION A EMPLEADOS	49.871,90
2.5.03.90	OTRAS	340.304,65
2.5.03.90.05	JUBILACION PATRONAL	276.127,42
2.5.03.90.10	DESAHUCIO	64.177,23
2.5.04	RETENCIONES	26.904,10
2.5.04.05	RETENCIONES FISCALES	2.668,83
2.5.04.05.01	1% RET. FTE. COMPRAS	7,66
2.5.04.05.04	1.75% RET.COMPRAS BIENES	94,45
2.5.04.05.05	8% RET. SERVICIOS	370,60
2.5.04.05.07	2.75% OTRAS RETENCIONES	183,24
2.5.04.05.08	2% OTRAS RETENCIONES LIQUIDACION COMPRAS	1,84
2.5.04.05.10	30% RETENCION I.V.A.	200,94
2.5.04.05.11	70% RETENCION I.V.A.	455,90
2.5.04.05.12	100% RETENCION I.V.A.	832,78
2.5.04.05.13	10% RET. SERV. PERS.NATUR.	221,63
2.5.04.05.16	1.75% RET.POLIZAS SEGUROS	34,91
2.5.04.05.23	2% RETENCIÓN EN LA FUENTE MP. RENTA INVE...	200,94
2.5.04.05.24	1% RETENCIÓN EN LA FUENTE MP. RENTA INVE...	84,06
2.5.04.90	OTRAS RETENCIONES	24.235,27
2.5.04.90.05	PRESTAMOS I.E.S.S	2.028,16
2.5.04.90.20	SEGURO DE DESGRAVAMEN	12.589,19
2.5.04.90.25	SEGURO DE VIDA	9.482,99
2.5.04.90.30	CONTRIBUCIONES 0.5%	154,93
2.5.05	CONTRIBUCIONES, IMPUESTOS Y MULTAS	70.651,88
2.5.05.05	IMPUESTO A LA RENTA	70.651,88
2.5.90	CUENTAS POR PAGAR VARIAS	31.026,89
2.5.90.15	CHEQUES GIRADOS NO COBRADOS	176,80
2.5.90.90	OTROS	30.850,09
2.5.90.90.20	CTAS. POR PAGAR VARIAS	7.069,93
2.5.90.90.25	CIERRE DE CUENTAS	1.764,33
2.5.90.90.45	TRANSITORIA BANCO CENTRAL TRANSFERENCIAS	20.440,00
2.5.90.90.90	Depositos en Garantía de Arriendos	1.320,00
2.5.90.90.93	CUENTAS POR PAGAR FINANCOOP	259,93
2.5.9	OTROS PASIVOS	153.845,30
2.5.9.05	TRANSFERENCIAS INTERNAS	153.845,91
2.5.9.05.10	COMISARIATO	153.845,91
2.5.9.90	OTROS	13,39
2.5.9.90.90	VARIAS	13,39
2.5.9.90.90.10	12% NA COBRADO	13,39
TOTAL PASIVO		11.884.996,80

COAC EDUCADORES DE TUNGURAHUA LTDA.

BALANCE GENERAL

Oficina: Matriz		Fecha: 2022-09-30	
Codigo	Cuenta	Saldo	
1	PATRIMONIO	0.016.498,33	
1*	CAPITAL SOCIAL	3.496.803,95	
1-22	APORTES DE SOCIOS	3.496.803,95	
1-22 2*	CERT. APORT. AHORRO Y CREDITO	3.496.803,95	
3.3	RESERVAS	4.042.891,25	
3.3 2*	FONDO IRREPARTIBLE DE RESERVA LEGAL	3.872.033,40	
3.3 2* 20	RESERVA LEGAL IRREPARTIBLE	3.872.033,40	
3.3 22	ESPECIALES Y FACULTATIVAS	390.849,07	
3.3 22 1*	PARA FUTURAS CAPITALIZACIONES	160.829,59	
3.3 22 90	OTRAS	233.019,48	
3.3 22 90 02	RESERVA PARA CONTINGENCIAS	19.521,62	
3.3 22 90 03	RESERVA PARA COMPRA DE ACTIVOS	194.306,89	
3.3 22 90 04	OTRAS	23.191,17	
3.3 26	REVALORIZACION DEL PATRIMONIO	577.008,88	
3.3 26 26	RESERVA DE CAPITAL	577.008,88	
1.4	OTROS APORTES PATRIMONIALES	20.322,00	
1.4 2*	OTROS APORTES PATRIMONIALES	20.322,00	
1.4 2* 01	CUOTAS DE INGRESO	42,00	
1.4 2* 02	MULTAS SOCIOS	20.280,00	
3.5	SUPERAVIT POR VALUACIONES	1.156.479,03	
3.5 2*	SUPERAVIT POR VALUACION PROPIED.EQUIPOS Y...	1.156.479,03	
TOTAL PATRIMONIO		9.016.498,33	

Utilidad:	209.028,31
Pasivo + Patrimonio+Utilidad:	21.610.521,44

6 
Contador

7 
Gerente



COOPERATIVA DE AHORRO Y CREDITO
EDUCADORES DE TUNGURAHUA
Desde 1968

COAC EDUCADORES DE TUNGURAHUA LTDA.

Estado Pérdida y Ganancias

Oficina: Matriz		Fecha: 2022-09-30
Código	Cuenta	
5	INGRESOS	1.657.142,71
5.1	INTERESES Y DESCUENTOS GANADOS	1.636.821,40
5.1.01	DEPOSITOS	10.228,94
5.1.01.10	DEPOSITOS EN BANCOS Y OTRAS INSTIT.FINANCIERAS	10.228,94
5.1.01.10.15	BANCO GUAYAQUIL CTA.CTE.	1.136,70
5.1.01.10.20	INTERESES GANADOS BCO. PACIFICO	4,53
5.1.01.10.40	INTERES GANADOS FINANCOOP	9.087,71
5.1.03	INTERESES Y DCTOS.INVERSIONES TITULOS VALORES	32.513,39
5.1.03.15	MANTENIDAS HASTA EL VENCIMIENTO	32.513,39
5.1.04	INTERES DE CARTERA DE CREDITOS	1.594.079,07
5.1.04.10	CARTERA DE CREDITO DE CONSUMO	1.589.997,88
5.1.04.35	CARTERA DE CREDITOS REESTRUCTURADA	3.888,79
5.1.04.35.10	CARTERA DE CRÉDITO CONSUMO REESTRUCTURADA	3.888,79
5.1.04.50	DE MORA	192,40
5.1.04.50.05	DE MORA	192,40
5.4	INGRESOS POR SERVICIOS	4.717,30
5.4.90	OTROS SERVICIOS	4.717,30
5.4.90.05	TARIFADOS CON COSTO MÁXIMO	4.717,30
5.4.90.05.05	EMISION DE CERTIFICADOS	491,32
5.4.90.05.10	REPOSICIÓN DE LIBRETAS	439,28
5.4.90.05.30	TRANSFERENCIAS SPI ENVIADAS	3.773,10
5.4.90.05.35	TRANSFERENCIAS SCI RECIBIDAS	13,60
5.5	OTROS INGRESOS OPERACIONALES	241,94
5.5.90	OTROS	241,94
5.5.90.05	OTROS	241,94
5.6	OTROS INGRESOS	15.362,07
5.6.01	UTILIDAD EN VENTA DE BIENES	14,74
5.6.03	ARRENDAMIENTOS	7.231,43
5.6.03.05	ARRENDAMIENTOS DEPARTAMENTOS	6.660,00
5.6.03.10	ARRENDAMIENTOS 12%	571,43
5.6.04	RECUPERACIONES DE ACTIVOS FINANCIEROS	7.911,02
5.6.04.05	DE ACTIVOS CASTIGADOS	240,00
5.6.04.10	REVERSION DE PROVISIONES	5.370,03
5.6.04.20	INTERESES Y COMISIONES DE EJERC.ANTERIORES	2.300,99
5.6.04.20.10	INTERES Y COMIS DE EJERC ANTERIORES CONSUMO	2.300,99
5.6.90	OTROS	204,88
5.6.90.90	INGRESOS VARIOS	204,88
TOTAL		1.657.142,71
Utilidad:		209.028,31



**COAC EDUCADORES DE TUNGURAHUA
LTDA.**

Estado Pérdida y Ganancias

Oficina: Matriz		Fecha: 2022-09-30
Código	Cuenta	
4 5 04.21	APORTE AL COSEDE POR PRIMA AJUSTADA	995,94
4 5 04.90	IMPUESTOS Y APORTES PARA OTROS ORGANISM. E INSTITUCIONES	3.404,99
4 5 04.90.75	SERVICIOS VARIOS	506,40
4 5 04.90.77	CONTRIBUCION UNICA Y TEMPORAL SOCIEDADES CON INGRESOS MAYOR A UN MILLON	2.898,59
4 5 05	DEPRECIACIONES	35.738,90
4 5 05.10	BIENES NO UTILIZADOS POR LA INSTITUCION	5.971,05
4 5 05.15	EDIFICIOS	15.801,57
4 5 05.25	MUEBLES,ENSERES Y EQUIPO DE OFICINA	6.259,24
4 5 05.30	EQUIPOS DE COMPUTACION	7.707,04
4 5 05	AMORTIZACIONES	36.048,17
4 5 05.25	PROGRAMAS DE COMPUTACION	29.652,75
4 5 05.35	LICENCIAS	6.395,42
4 5 07	OTROS GASTOS	127.115,73
4 5 07.05	SUMINISTROS DIVERSOS	8.559,43
4 5 07.05.05	MATERIAL DE OFICINA	4.344,76
4 5 07.05.10	MATERIAL DE COMPUTACION	3.077,90
4 5 07.05.15	UTILES DE OFICINA	171,28
4 5 07.05.25	GASTOS MUEBLES Y EQUIPO DE OFICINA	102,03
4 5 07.05.35	SUMINISTROS DE ASEO Y LIMPIEZA	863,44
4 5 07.15	MANTENIMIENTO Y REPARACIONES	17.352,21
4 5 07.15.01	MANTENIMIENTO DE EDIFICIOS	3.389,45
4 5 07.15.02	MANTENIMIENTO TERRENO	3.974,86
4 5 07.15.03	MANTENIMIENTO MOBILIARIO DE OFICINA	687,77
4 5 07.15.04	MANTENIMIENTO EQUIPO DE OFICINA	839,70
4 5 07.15.05	MANTENIMIENTO EQUIPO DE COMPUTACION	3.056,88
4 5 07.15.06	MANTENIMIENTO EQUIPO DE AGRICULTURA	307,95
4 5 07.15.07	MANTENIMIENTO MOBILIARIO	145,60
4 5 07.15.10	MANTENIMIENTO SOFTWARE	4.950,00
4 5 07.90	OTROS	101.204,09
4 5 07.90.05	GASTOS BANCARIOS	5.738,33
4 5 07.90.15	AGASAJOS Y OBSEQUIOS	82.945,14
4 5 07.90.20	GASTOS ANIVERSARIO	6.800,08
4 5 07.90.25	VARIOS GASTOS	5.200,30
4 5 07.90.30	GASTOS NO DEDUCIBLE	497,89
4 5 07.90.45	BALANCE SOCIAL	22,35
4 8	IMPUESTOS Y PARTICIPACION A EMPLEADOS	120.523,79
4 8 10	PARTICIPACION A EMPLEADOS	49.871,91
4 8 10 05	PARTICIPACION A EMPLEADOS	49.871,91
4 8 15	IMPUESTO A LA RENTA	70.651,88
4 8 15 05	IMPUESTO A LA RENTA	70.651,88
TOTAL		1.448.114,40



COOPERATIVA DE AHORRO Y CREDITO
EDUCADORES DE TUNGURAHUA
Formando para el futuro

COAC EDUCADORES DE TUNGURAHUA LTDA.

Estado Pérdida y Ganancias

Oficina: Matriz		Fecha: 2022-09-30	
Código	Cuenta		
4.5.02.05.05	GASTOS REPRESENT. PRESIDENCIA		4.284,00
4.5.02.05.10	DIETAS CONSEJO DE ADMINISTRAC.		26.180,00
4.5.02.05.15	DIETAS CONSEJO VIGILANCIA		15.300,00
4.5.02.05.16	DIETAS COMISION DE CREDITO		1.186,60
4.5.02.05.17	DIETAS COMISION DE EDUCACION		5.258,80
4.5.02.05.20	ASAMBLEA GENERAL Y SECCIONAL		3.287,87
4.5.02.05.21	DIETAS COMISION BALANCE SOCIAL		5.229,60
4.5.02.05.30	VIATICOS Y MOVILIZACION DIRECTIVOS		136,34
4.5.02.05.65	CAPACITACION DIRECTIVOS		1.711,66
4.5.02.10	HONORARIOS PROFESIONALES		26.646,79
4.5.02.10.05	ASESORIA LEGAL		3.136,00
4.5.02.10.15	HONORARIOS GERENCIA		22.577,44
4.5.02.10.15.05	SUELDO GERENCIA		22.032,00
4.5.02.10.15.10	VIATICOS Y MOVILIZACION GERENCIA		545,44
4.5.02.10.20	OTROS HONORARIOS		933,35
4.5.03	SERVICIOS VARIOS		80.874,46
4.5.03.05	MOVILIZACION, FLETES Y EMBALAJES		332,83
4.5.03.10	SERVICIOS DE GUARDIANIA		25.987,77
4.5.03.15	PUBLICIDAD Y PROPAGANDA		3.099,37
4.5.03.20	SERVICIOS BASICOS		9.370,48
4.5.03.20.05	ENERGIA		7.257,53
4.5.03.20.10	TELEFONO Y COMUNICACIONES		1.455,60
4.5.03.20.15	AGUA		657,35
4.5.03.25	SEGUROS		4.873,99
4.5.03.25.05	SEGURO ROBO		306,76
4.5.03.25.10	SEGURO INCENDIO		2.238,78
4.5.03.25.15	FIDELIDAD		796,76
4.5.03.25.20	EQUIPO ELECTRONICO		857,17
4.5.03.25.30	SEGURO DINERO Y VALORES		675,52
4.5.03.90	OTROS SERVICIOS		37.210,02
4.5.03.90.05	ASESORIAS VARIAS		6.027,00
4.5.03.90.10	CAPACITACION SOCIOS		227,07
4.5.03.90.15	SUSCRIPCIONES		6.187,36
4.5.03.90.30	SOPORTE CONTINGENCIAS		19.216,06
4.5.03.90.40	LICENCIA CORREOS ELECTRONICOS		1.925,07
4.5.03.90.45	GARANTIAS EXTENDIDAS		99,48
4.5.03.90.50	DESARROLLO Y SOPORTE FINANCIAL		3.528,00
4.5.04	IMPUESTOS, CONTRIBUCIONES Y MULTAS		197.178,67
4.5.04.05	IMPUESTOS FISCALES		104.567,55
4.5.04.10	IMPUESTOS MUNICIPALES		15.096,45
4.5.04.15	CONTRIBUCIONES A LA SUPERINTENDENCIA DE ECONOMIA POPULAR Y S		19.997,91
4.5.04.15.10	APORTES A LA SEPS 0.45%		19.997,91
4.5.04.20	APORTE AL FONDO DE SEGURO DE DEPOSITOS POR PRIMA FIJA		53.115,83



COOPERATIVA DE AHORRO Y CREDITO
"EDUCADORES DE TUNGURAHUA"
Buenos días para todos

COAC EDUCADORES DE TUNGURAHUA LTDA.

Estado Pérdida y Ganancias

Oficina: Matriz	Fecha: 2022-09-30
------------------------	--------------------------

Código	Cuenta	
4	GASTOS	1.448.114,40
4.1	INTERESES CAUSADOS	480.945,20
4.1.01	OBLIGACIONES CON EL PUBLICO	466.118,82
4.1.01.15	DEPOSITOS DE AHORROS	173.265,19
4.1.01.15.05	AHORRO CAUTIVO	91.980,99
4.1.01.15.10	DEPOSITO AHORRO LIBRE	31.389,03
4.1.01.15.15	AHORRO FUTURO	23.989,60
4.1.01.15.20	FONDO DE RESERVA	4.779,26
4.1.01.15.25	AHORRO JUNIOR	648,94
4.1.01.15.30	CERTIFICADOS APORTACION AHO Y CRED	20.497,37
4.1.01.30	DEPOSITOS A PLAZO	292.853,63
4.1.01.30.05	DEPOSITOS A PLAZO	292.853,63
4.1.03	OBLIGACIONES FINANCIERAS	14.826,38
4.1.03.10	OBLIGACIONES CON INSTITUC.FINANCIERAS DEL PAIS	14.826,38
4.4	PROVISIONES	86,13
4.4.03	CUENTAS POR COBRAR	84,27
4.4.03.05	CUENTAS POR COBRAR	84,27
4.4.05	OTROS ACTIVOS	1,86
4.4.05.05	OTROS ACTIVOS	1,86
4.5	GASTOS DE OPERACION	846.559,28
4.5.01	GASTOS DE PERSONAL	275.747,49
4.5.01.05	REMUNERACIONES MENSUALES	159.174,70
4.5.01.05.05	SUELDO UNIFICADO	159.174,70
4.5.01.10	BENEFICIOS SOCIALES	27.599,66
4.5.01.10.05	DECIMO TERCER SUELDO	14.770,96
4.5.01.10.10	DECIMO CUARTO SUELDO	6.181,39
4.5.01.10.15	VACACIONES	6.647,31
4.5.01.20	APORTES AL IESS	21.405,64
4.5.01.30	PENSIONES Y JUBILACIONES	19.893,63
4.5.01.30.05	JUBILACION PATRONAL	19.893,63
4.5.01.35	FONDO DE RESERVA IESS	13.957,92
4.5.01.90	OTROS	33.715,94
4.5.01.90.05	HORAS EXTRAS	194,73
4.5.01.90.15	REFRIGERIOS EMPLEADOS	1.191,81
4.5.01.90.30	UNIFORMES	9.330,44
4.5.01.90.40	CAPACITACION EMPLEADOS	1.409,67
4.5.01.90.45	VIATICOS Y MOVILIZACION EMPLEADOS	180,88
4.5.01.90.50	DESAHUCIOS	4.700,91
4.5.01.90.75	OTRAS BONIFICACIONES	16.707,50
4.5.02	HONORARIOS	93.855,86
4.5.02.05	DIRECTORES	67.209,07
4.5.02.05.01	DIETAS COMISION DE RESOLUCION DE CONFLICTOS	3.012,40
4.5.02.05.02	DIETAS COMISION DE PROMOCION INSTITUCIONAL	1.621,80



COOPERATIVA DE AHORRO Y CREDITO
EDUCADORES DE TUNGURAHUA
C.A. S.A.S.

COAC EDUCADORES DE TUNGURAHUA LTDA.

Estado Pérdida y Ganancias

Oficina: **Matriz**

Fecha: **2022-09-30**

Contador 

Gerente 