

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN DE AREQUIPA
ESCUELA DE POSGRADO
UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE ECONOMÍA



**PRODUCTO FINANCIERO VERDE DE LA COOPERATIVA DE AHORRO Y
CRÉDITO FONDESURCO Y NIVEL DE SATISFACCIÓN DE LOS CLIENTES
DE LA AGENCIA DE CHIVAY, PROVINCIA DE CAYLLOMA, AREQUIPA
2019**

**Tesis presentada por la Bachiller:
FLOR VICTORIA VILLENA SOSA**

**Para optar el Grado Académico de
Maestra en Ciencias: Economía con mención
en Formulación, Evaluación y Gestión de
Proyectos de Inversión**

**Asesor:
Dr. Glenn Roberto Arce Larrea**

**AREQUIPA – PERÚ
2022**

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mis padres Julio y Victoria, los ángeles que Dios puso en la tierra para enseñarme el valor del amor y del sacrificio.

Los amo y bendigo por toda la eternidad.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a todas aquellas personas que me dieron su apoyo en la realización de este trabajo, en especial a la Cooperativa Fondesurco, por todas las facilidades otorgadas.

Al padre bueno, por sostenerme en los momentos más duros de mi vida y conducir mis caminos a la perfecta providencia, donde sólo el bien es posible.

A la Universidad Nacional de San Agustín y a mi asesor Dr. Glenn Roberto Arce Larrea, por su gentileza y diligente apoyo para la culminación de este trabajo.

RESUMEN

Las microfinanzas verdes están tomando protagonismo toda vez que son capaces de viabilizar acciones concretas y pueden transformar las amenazas del calentamiento global y la degradación ambiental en oportunidades de mercado con alto componente social.

FondeEnergía es un producto de crédito verde ofertado por la COOPAC Fondesurco, su objetivo es facilitar el acceso de tecnologías verdes a la población rural, su modelo de negocios es complejo y basado en una serie de procesos agrupados en seis componentes diferenciados.

El presente trabajo investigativo presenta como objetivo general determinar en qué medida los componentes del producto financiero verde de Fondesurco se relaciona con el nivel de satisfacción de los clientes que financiaron tecnologías en la agencia de Chivay.

El diseño del presente estudio fue no experimental, transeccional y correlacional, el método fue cuantitativo, el nivel de profundización fue de tipo explicativo relacional. La muestra fue de 278 clientes de la agencia de Chivay, Caylloma, Arequipa, a quienes se aplicaron dos instrumentos.

Los resultados encontrados indican que, los componentes del producto se relacionan de forma muy significativa en el nivel de satisfacción de los clientes, debido a un nivel de significancia de $p=0,004$ menor al parámetro límite $p<0.05$, aceptándose la hipótesis planteada. La correlación es positiva moderada debido a que los resultados arrojan un valor $Rho=0.692$, el mismo que se encuentra en el rango entre 0,4 a 0,69.

Palabras clave: Tecnologías verdes, producto financiero verde, nivel de satisfacción, componentes, procesos, Perú.

ABSTRACT

Green microfinance is taking center stage since it is capable of making concrete actions feasible and can transform the threats of global warming and environmental degradation into market opportunities with a high social component.

FondeEnergía is a green credit product offered by COOPAC Fondesurco, its objective is to facilitate access to green technologies for the rural population, its business model is complex and based on a series of processes grouped into six differentiated components.

The general objective of this research work is to determine to what extent the components of Fondesurco's green financial product relates to the level of satisfaction of clients who financed technologies in the Chivay agency.

The design of the present study was non-experimental, transectional and correlational, the method was quantitative, the level of deepening was relational explanatory type. The sample consisted of 278 clients from the Chivay, Caylloma, Arequipa agency, to whom two instruments were applied.

The results found indicate that the components of the product are related in a very significant way in the level of customer satisfaction, due to a level of significance of $p = 0.004$ lower than the limit parameter $p < 0.05$, accepting the hypothesis. The correlation is moderately positive because the results show a $Rho = 0.692$ value, which is in the range between 0.4 to 0.69.

Keywords: Green technologies, green financial product, level of satisfaction, components, processes, Peru.

ÍNDICE

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTOS	iii
RESUMEN	iv
ABSTRACT.....	v
ÍNDICE.....	vi
ÍNDICE DE TABLAS	ix
ÍNDICE DE GRÁFICAS	x
INTRODUCCIÓN	xi
CAPÍTULO I: MARCO METODOLÓGICO	1
1.1. Planteamiento del problema	1
1.1.1. Descripción del problema.....	1
1.2. Problema de investigación.....	4
1.2.1. Problema general.....	4
1.2.2. Problemas específicos	5
1.3. Objetivos de la investigación.....	5
1.3.1. Objetivo general	5
1.3.2. Objetivos específicos.....	5
1.4. Hipótesis.....	6
1.4.1. Hipótesis general	6
1.4.2. Hipótesis específicas	6
1.5. Sistematización de variables e indicadores	7
1.6. Justificación.....	8
1.7. Metodología de la investigación.....	10
1.7.1. Población y muestra	10
1.7.1.1. Población.....	10
1.7.1.2. Muestra.....	11
1.7.2. Tipo y nivel de investigación.....	12
1.7.3. Método de investigación.....	12
1.7.4. Diseño de la investigación	12
1.7.5. Técnicas e instrumentos de recolección de la información	12
1.7.5.1. Interpretación descriptiva de los resultados.	14
1.7.5.2. Validez del instrumento.	15
1.7.5.3. Confiabilidad del Instrumento	16

1.7.5.4.	Proceso de levantamiento de información	16
1.7.5.5.	Tratamiento estadístico de datos	17
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....		18
2.1.	Antecedentes	18
2.1.1.	Investigaciones a nivel internacional	18
2.1.2.	Investigaciones a nivel nacional	21
2.2.	Base teórica	25
2.2.1.	Origen y lógica de los productos financieros verdes.....	25
2.2.1.1.	Cambio climático a nivel del mundial y en Latinoamérica	25
2.2.1.2.	Acceso a la energía en el área rural	26
2.2.1.3.	Pobreza Energética	26
2.2.1.4.	Las microfinanzas como medio de acceso a servicios y productos complementarios en áreas rurales.....	28
2.2.1.5.	Las microfinanzas como herramienta de difusión y acceso a tecnologías verdes. ..	29
2.2.2.	Satisfacción del cliente	30
2.2.2.1.	Calidad y satisfacción.....	30
2.2.2.2.	Definición de producto o servicio.....	31
2.2.2.3.	Definición de satisfacción del cliente	32
2.3.	Contexto en estudio	33
2.3.1.	Antecedentes y breve reseña de la Organización materia de estudio	33
2.3.2.	Visión Institucional	34
2.3.3.	Misión institucional.....	34
2.3.4.	Fondesurco y los créditos verdes	35
2.3.5.	Antecedentes y desarrollo del Producto de crédito FondeEnergía	35
2.3.6.	Modelo de negocios del producto de crédito FondeEnergía	36
2.3.7.	Procesos operativos del producto FondeEnergía	37
2.3.8.	Tecnologías ofertadas	38
2.3.8.1.	Hornos mejorados.....	38
2.3.8.2.	Termas solares	38
2.3.9.	Potencial y resultados del producto	39
CAPÍTULO III: RESULTADOS		40
3.1.	Resultados de la Variable Componentes del Producto Financiero Verde.	40
3.2.	Resultados de la Variable Satisfacción del Cliente.....	47
3.3.	Prueba de Normalidad.....	54
3.4.	Escala de valoración del Coeficiente de Correlación de Spearman.	55
3.5.	Nivel de Significancia	55

3.6. Validación de Hipótesis.....	56
CONCLUSIONES	69
RECOMENDACIONES	71
BIBLIOGRAFÍA	73
ANEXOS	78

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Marketing y Proceso de Promoción.....	40
Tabla 2 Eficiencia y Calidad de la Tecnología.....	41
Tabla 3 Términos y Condiciones del Producto de Crédito	42
Tabla 4 Solicitud y Desembolso del Crédito	43
Tabla 5 Proceso de Pedido e Instalación de la Tecnología	44
Tabla 6 Servicio Post Venta	45
Tabla 7 Producto Financiero Verde: FondeEnergía.....	46
Tabla 8 Marketing y Proceso de Promoción.....	47
Tabla 9 Eficiencia y Calidad de la Tecnología	48
Tabla 10 Términos y Condiciones del Producto de Crédito	49
Tabla 11 Solicitud y Desembolso del Crédito	50
Tabla 12 Proceso de Pedido e Instalación de la Tecnología	51
Tabla 13 Servicio Post Venta	52
Tabla 14 Satisfacción del Cliente	53
Tabla 15 Prueba de normalidad Componentes Producto Financiero Verde.....	54
Tabla 16 Prueba de normalidad Nivel de Satisfacción del Cliente	54
Tabla 17 Hipótesis específica 1	56
Tabla 18 Hipótesis específica 2	57
Tabla 19 Hipótesis específica 3	58
Tabla 20 Hipótesis específica 4	59
Tabla 21 Hipótesis específica 5	60
Tabla 22 Hipótesis específica 6	61
Tabla 23 Hipótesis General	62

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica 1 Marketing y Proceso de Promoción.....	40
Gráfica 2 Eficiencia y Calidad de la Tecnología	41
Gráfica 3 Términos y Condiciones del Producto de Crédito	42
Gráfica 4 Solicitud y Desembolso del Crédito	43
Gráfica 5 Proceso de Pedido e Instalación de la Tecnología	44
Gráfica 6 Servicio Post Venta	45
Gráfica 7 Producto Financiero Verde: FondeEnergía.....	46
Gráfica 8 Marketing y Proceso de Promoción.....	47
Gráfica 9 Eficiencia y Calidad de la Tecnología	48
Gráfica 10 Términos y Condiciones del Producto de Crédito	49
Gráfica 11 Solicitud y Desembolso del Crédito	50
Gráfica 12 Proceso de Pedido e Instalación de la Tecnología	51
Gráfica 13 Servicio Post Venta	52
Gráfica 14 Satisfacción del Cliente	53

INTRODUCCIÓN

Los efectos del cambio climático han exhortado a la comunidad global a adoptar diversas estrategias para reducir o atenuar los posibles daños. Este problema ha sido abordado desde varias esferas y ámbitos de decisión, incluyéndose también al sector microfinanciero, es así que las microfinanzas verdes toman un papel protagónico en las instituciones que promueven el cuidado del ambiente.

FondeEnergía es un producto de crédito diseñado en el 2011 por la COOPAC Fondesurco en estrecha asesoría con las instituciones extranjeras ADA (Appui Au Developpement Autonome), GIZ (Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit) y MicroEnergy International, y es considerado como una experiencia exitosa de desarrollo de producto financiero verde en Perú. FondeEnergía despliega una serie de procesos agrupados en seis componentes diferenciados. El modelo de negocios consiste en que la entidad financiera promueve y financia las tecnologías verdes, mientras que el proveedor las instala y brinda el servicio postventa. El producto FondeEnergía se oferta en quince agencias rurales de Arequipa y Moquegua.

El estudio de investigación pretende determinar la calidad y pertinencia de los componentes/procesos del producto FondeEnergía y cómo se relacionan con el nivel de satisfacción de los clientes que financiaron las tecnologías verdes. El ámbito de investigación se circunscribe a los clientes atendidos en la agencia de Chivay, ubicada en la provincia de Caylloma, departamento de Arequipa. Se tiene como hipótesis central que los componentes del producto FondeEnergía se relacionan con el Nivel de Satisfacción de los clientes que financiaron tecnologías en la agencia de Chivay.

El presente documento de investigación se conforma del Capítulo I “Marco Metodológico”, donde se reflejan todos los aspectos concernientes al estudio, señalando el planteamiento del problema, los objetivos de la investigación, hipótesis,

sistematización de variables e indicadores, justificación y metodología de la investigación. El Capítulo II, señala el “Marco teórico” con el estado del arte, las bases teóricas y el marco conceptual. Seguidamente se presenta en el Capítulo III, los “Resultados, conclusiones, recomendaciones, bibliografía y anexos del estudio”.

CAPÍTULO I: MARCO METODOLÓGICO

1.1. Planteamiento del problema

1.1.1. Descripción del problema

El calentamiento global y los cambios en el clima se deben a la acumulación de gases de efecto invernadero (GEI). El CO₂ es uno de los principales GEI, su liberación es producida por factores naturales, por la quema de combustibles fósiles, deforestación y degradación de bosques, producción de agroquímicos y actividades económicas que dependen del uso del petróleo y derivados, en ese contexto, las actividades humanas contribuyen en gran medida al cambio climático. El Perú no es un emisor principal de los gases de efecto invernadero, es responsable de la emisión de solo 0,4% de este gas a la atmosfera, sin embargo, se encuentra entre los países más afectados, es el tercer país más vulnerable a los riesgos climáticos (MINAM, 2009).

El riesgo asociado a esta coyuntura ha exhortado a la comunidad global a adoptar medidas y estrategias tanto de adaptación como de mitigación para evitar, reducir o atenuar los posibles daños que pudieran generarse por los efectos del cambio climático, para tal fin, el problema ha sido abordado desde varias esferas y ámbitos de decisión, incluyéndose también al sector microfinanciero. En ese contexto, las microfinanzas verdes se han convertido en una tendencia mundial.

Alrededor del 40% de la población rural del Perú no cuenta con accesibilidad al servicio eléctrico, de acuerdo a lo indicado por el Banco Mundial (2015). La problemática de accesibilidad al combustible moderno y a la electricidad está concentrada en zonas rurales y en menor proporción en las áreas periurbanas, esta situación afecta con mayor incidencia a los segmentos vulnerables (mujeres, niños, jóvenes y ancianos). La leña sigue siendo el combustible de utilización frecuente en los hogares rurales, 5 millones

700 mil personas aún utilizan leña o bosta para cocinar (INEI, 2019). El acceso a la energía en Perú, aun es un problema de exclusión.

Existen una serie de limitaciones que impiden el acceso de los pobladores rurales al uso de energías renovables, que van desde las vías de comunicación escasas y en ocasiones inexistentes, hasta el desconocimiento completo de los beneficios y usos de las tecnologías verdes. Si bien, el nivel de conciencia en temas ambientales en general está creciendo, no en igual proporción en la población rural. Las estrategias comunicacionales de las entidades privadas y estatales tienen poca incidencia en estas zonas.

Puesto que el mercado de tecnologías eficientes aún se encuentra en estado incipiente, el precio tiende a ser relativamente alto, más aún para la población rural, dado que el coste por transporte y servicio post venta, deberá ser incluido al precio final, imposible de pagar al contado. Los ofertantes (proveedores) no tienen expertiz para otorgar sus productos al crédito, además que no tienen presencia en áreas rurales para garantizar el pago total de las tecnologías, es así que desde su perspectiva no vislumbran potencial de mercado debido a los altos costos de transacción y logística implícitos en la atención de este segmento.

FondeEnergía, producto de crédito verde, ofertado por la Cooperativa de Ahorro y crédito Fondesurco, fue desarrollado teniendo como partner a organizaciones con experiencia internacional en proyectos de energía alternativa (ADA, GIZ, MicroEnergy International), su objetivo es facilitar el acceso de tecnologías verdes a la población rural. En el modelo, el proveedor de energía ofrece su experiencia técnica en temas energéticos, mientras la entidad Financiera aporta su capacidad para llegar a los clientes del área rural.

El modelo o producto de crédito abarca los procesos críticos de la cadena de valor, que incluyen la identificación de las necesidades energéticas de la población rural,

identificación y validación de tecnologías, identificación de proveedores, promoción, instalación, servicio post venta y sub procesos inherentes.

FondeEnergía es una estrategia de mitigación a los efectos del cambio climático y es una experiencia exitosa de desarrollo de producto financiero verde en Perú. Obtuvo el primer lugar en el Green Financial Awards (Luxemburgo), además del premio CITI, como el producto financiero más innovador (PREMIC 2013). El producto como está diseñado, permite a la organización diferenciarse de la competencia, respaldar su misión socio ambiental y captar fondeo extranjero en muy buenas condiciones (fondos verdes). Desde la fase de expansión de FondeEnergía en 2013, se han financiado 1641 tecnologías (935 hornos y 706 termas solares).

El año 2014 FAS (Fundación Alemana de Servicios) realizó un estudio a un grupo de clientes que habían financiado las tecnologías a través de FondeEnergía (34 clientes). Mencionado informe abordó 3 componentes: Sondeo de la competencia, Impactos de los productos y Percepción de los equipos. El Estudio expuso una serie de puntos relevantes, pero no profundizó en los componentes del producto per se, a fin de entender cuál o cuáles de los componentes son críticos en la satisfacción del cliente o cuáles presentan deficiencias. Además, en el 2014, el modelo estaba en proceso de consolidación, motivo por el cual el informe no aborda procedimientos mejorados implementados actualmente, además que la metodología empleada por la consultora, no permitió emitir una calificación de satisfacción del producto.

Luego de la experiencia mencionada anteriormente, la institución no ha realizado un estudio que califique la calidad del producto desde la perspectiva del cliente, y predecir su nivel de satisfacción, tanto del producto en global, como de los procesos inherentes al mismo.

Al analizar literatura relacionada a calidad de servicio y satisfacción del cliente, encontramos que los conceptos son distintos, sin embargo, hay una estrecha concatenación entre ambos. Para los mercadólogos la medida más objetiva de la calidad, es la satisfacción del cliente, en ese contexto la empresa debe asegurarse de crear expectativas razonables capaces de ser percibidas y valoradas por los clientes.

FondeEnergía, es producto que engloba varios procesos, los cuales se agrupan en componentes diferenciados, que merecen ser revisados uno a uno, a fin de observar su trascendencia en la opinión final del cliente.

Como indica Méndez Rosey (2002), la calidad juega un rol trascendente en la organización, pues implica vender no solo el producto o servicio sino la imagen, si falla el servicio, el cliente queda insatisfecho, si ocurre lo contrario, los clientes estarán satisfechos y la organización obtendrá ganancias y recomendaciones. Por su parte Imay (1998), refiere que la calidad no debe verse solo en términos de productos y servicios, sino también en términos de calidad de procesos, dado que ellos se relacionan estrechamente con dichos productos/servicios.

El presente estudio de investigación plantea conocer en qué medida los componentes/procesos asociados al producto financiero verde FondeEnergía se relacionan con el nivel de satisfacción de los clientes que adquirieron las tecnologías, a fin de determinar la calidad y pertinencia de los mismos, desde la perspectiva del cliente y finalmente conocer cuál es el nivel de satisfacción global.

1.2. Problema de investigación

1.2.1. Problema general

¿En qué medida los componentes del producto financiero verde de Fondesurco se relacionan con el nivel de satisfacción de los clientes que financiaron tecnologías en la agencia de Chivay, Caylloma?

1.2.2. Problemas específicos

1. ¿En qué medida el marketing y proceso de promoción de la tecnología se relaciona con el nivel de satisfacción de los clientes?
2. ¿En qué medida la eficiencia y calidad de la tecnología se relaciona con el nivel de satisfacción de los clientes?
3. ¿En qué medida los términos y condiciones del producto financiero se relaciona con el nivel de satisfacción de los clientes?
4. ¿En qué medida el proceso de solicitud y desembolso del producto financiero se relaciona con el nivel de satisfacción de los clientes?
5. ¿En qué medida el proceso de pedido e instalación de la tecnología se relaciona con el nivel de satisfacción de los clientes?
6. ¿En qué medida el servicio post venta se relaciona con el nivel de satisfacción de los clientes?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Determinar en qué medida los componentes del producto financiero verde de la COOPAC Fondesurco se relaciona con el nivel de satisfacción de los clientes que financiaron tecnologías en la agencia de Chivay, Caylloma.

1.3.2. Objetivos específicos

1. Determinar en qué medida el marketing y el proceso de promoción de la tecnología ofertada se relaciona con el nivel de satisfacción de los clientes.
2. Determinar en qué medida la eficiencia y calidad de la tecnología se relaciona con el nivel de satisfacción de los clientes.
3. Determinar en qué medida los términos y condiciones del producto financiero se relaciona con el nivel de satisfacción de los clientes.

4. Determinar en qué medida el proceso de solicitud y desembolso del producto financiero se relaciona con el nivel de satisfacción de los clientes.
5. Determinar en qué medida el proceso de pedido e instalación de la tecnología se relaciona con el nivel de satisfacción de los clientes.
6. Determinar en qué medida el servicio post venta se relaciona con el nivel de satisfacción de los clientes.

1.4. Hipótesis

1.4.1. Hipótesis general

Los componentes del producto financiero verde de la COOPAC Fondesurco se relacionan con el nivel de satisfacción de los clientes que financiaron tecnologías en la agencia de Chivay, Caylloma.

1.4.2. Hipótesis específicas

1. El marketing y proceso de promoción de la tecnología se relaciona con el nivel de satisfacción de los clientes.
2. La eficiencia y calidad de la tecnología se relaciona con el nivel de satisfacción de los clientes.
3. Los términos y condiciones del producto financiero se relacionan con el nivel de satisfacción de los clientes.
4. El proceso de solicitud y desembolso del producto financiero se relaciona con el nivel de satisfacción de los clientes.
5. El proceso de pedido e instalación de la tecnología se relaciona con el nivel de satisfacción de los clientes.
6. El servicio post venta se relaciona con el nivel de satisfacción de los clientes.

1.5. Sistematización de variables e indicadores

Variable: Componentes del producto financiero verde

Cuadro N.º 1: Componentes del producto financiero verde

COMPONENTES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	INDICADORES
Marketing y proceso de promoción	Estrategias comunicacionales para mostrar los beneficios del producto al público objetivo.	<ul style="list-style-type: none"> Nivel de penetración de estrategia comunicacional. Grado de transferencia de los beneficios del producto por parte de la IMF.
Eficiencia y calidad de la tecnología	Comprende a las tecnologías ofertadas ecoamigables y acordes a las necesidades del cliente.	<ul style="list-style-type: none"> Nivel de aceptación del valor de la tecnología vs utilidad. Nivel de eficiencia de tecnología
Términos y condiciones del Producto de crédito	Condiciones establecidas para el plazo, tasa y periodo de pago del producto financiero.	<ul style="list-style-type: none"> Nivel de conformidad de los términos del crédito.
Solicitud y Desembolso del crédito	Procesos inherentes al otorgamiento del crédito.	<ul style="list-style-type: none"> Ética y transparencia en la información del producto de crédito. Eficiencia en la atención para la evaluación del crédito. Eficiencia en la aprobación del crédito y desembolso.
Proceso de pedido e Instalación de la tecnología	Efectividad del proceso de instalación de la tecnología en el domicilio del cliente.	<ul style="list-style-type: none"> Cumplimiento de plazos de entrega e instalación del equipo. Eficiencia y trato del servicio ofrecido por el proveedor. Estado de la tecnología al momento de la instalación. Servicio de capacitación post instalación.
Servicio post venta	Procesos de atención a los clientes luego de la instalación de la tecnología ante un desperfecto reportado.	<ul style="list-style-type: none"> Nivel de incidencia y reportes de desperfectos. Eficiencia en la implementación del proceso de servicio post venta.

Fuente: Elaboración propia con datos del Dpto. IDI de Fondesurco

Variable Nivel de satisfacción de los clientes

Cuadro N° 2: Nivel de satisfacción de los clientes

COMPONENTES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	INDICADORES
Marketing y proceso de promoción	Percepción de que las estrategias comunicacionales muestran los beneficios del producto al público objetivo.	<ul style="list-style-type: none">• Acceso a elementos publicitarios• Acceso a información técnica
Eficiencia y calidad de la tecnología	Percepción de que las tecnologías ofertadas son acordes o responden a las necesidades del cliente.	<ul style="list-style-type: none">• Percepción del beneficio• Percepción del ahorro
Términos y condiciones del Producto de crédito	Percepción de la idoneidad de los términos y condiciones del producto financiero.	<ul style="list-style-type: none">• Accesibilidad• Confianza
Solicitud y Desembolso del crédito	Percepción de la idoneidad de los procesos de solicitud y desembolso del crédito.	<ul style="list-style-type: none">• Rapidez• Cordialidad• Veracidad
Proceso de pedido e Instalación de la tecnología	Percepción de la efectividad del proceso de instalación.	<ul style="list-style-type: none">• Oportunidad• Comprensión adecuada
Servicio post venta	Percepción de la calidad de la tecnología y capacidad de respuesta de la institución.	<ul style="list-style-type: none">• Prontitud en la atención• Eficiencia

Fuente: Elaboración propia.

1.6. Justificación

El calentamiento global es una realidad que afecta a todos, pero con mayor incidencia a los pobladores de sector rural. Buscar estrategias de mitigación y adaptación adecuadas a este segmento es prioritario y actualmente concentra la atención de diversos actores públicos y privados.

Las microfinanzas verdes están tomando protagonismo toda vez que son capaces de viabilizar acciones concretas y pueden transformar las amenazas del calentamiento

global y la degradación ambiental en oportunidades de mercado con alto componente social.

Los productos verdes bien diseñados podrían reducir los costos del cliente (energía más barata, actividades más resistentes, etc.), aumentar sus ingresos (mayor rendimiento, mejores precios, etc.) y sobre todo atraer fondos de inversionistas en condiciones muy favorables para las Instituciones Microfinancieras (IMF).

Aun en ese contexto, son pocas las experiencias de desarrollo e implementación de productos verdes en IMFs en Perú. FondeEnergía es un modelo complejo que busca facilitar el acceso a tecnologías amigables con el ambiente en el sector rural. Es así, que el objetivo primordial de acceso, desde la perspectiva de la COOPAC Fondesurco, se ha cumplido satisfactoriamente.

Sin embargo, se debe reparar en el aspecto crítico de que el segmento atendido por mencionada organización corresponde principalmente a pobladores del sector rural, su índice de exclusividad es del 57%, es decir, más de la mitad de su cartera corresponde a clientes recurrentes, infiriéndose que el cliente que adquiere el producto FondeEnergía, es el mismo que adquiere créditos convencionales habitualmente.

En el modelo del producto, es la Institución quien promociona la tecnología, y por ende responsable de todos los procesos asociados a la cadena de valor. Una mala experiencia con el producto, puede traer como consecuencia la pérdida de un cliente recurrente, lo cual tendría repercusiones en la sostenibilidad de la institución, al dañar su imagen. En ese contexto, Fondesurco debe asegurarse que los procesos asociados al producto FondeEnergía, sean de calidad, desde la perspectiva del cliente.

Luego de 3 años de su implementación, la institución realizó un estudio de evaluación del producto. Mencionado estudio, no abordó procesos críticos que fueron incorporados posteriormente, así mismo, la metodología empleada no permitió estimar el

nivel de satisfacción del cliente respecto al producto en general ni por cada componente, en ese contexto, no se dispone de información actualizada respecto a la opinión de la calidad del producto por parte de los beneficiarios, por ende, no se puede afirmar que el producto se encuentra validado completamente de modo que pueda ser replicado por otras organizaciones o reestructurado por la propia organización.

La presente investigación tiene como fin evaluar cada uno de los componentes de FondeEnergía desde la perspectiva del cliente para verificar cuál es la valoración real del producto, ello permitirá a la COOPAC Fondesurco tener mayor confiabilidad de la idoneidad del mismo, o en su defecto realizar las mejoras pertinentes que permitan garantizar su continuidad y expansión, procurando la conservación de su buena imagen y consecuente exclusividad.

1.7. Metodología de la investigación

1.7.1. Población y muestra

Se considera como unidad de estudio a los clientes atendidos por la agencia de Chivay del sector rural de la provincia de Caylloma de la COOPAC Fondesurco que financiaron tecnologías verdes a través del producto financiero verde ofertado por esta organización.

Para estudiar la variable componentes del producto financiero verde se partirá de la definición de la expectativa por componente, la cual está definida por la misma organización. Por su parte, la variable nivel de satisfacción del cliente se registrará por la percepción proporcionada por los clientes.

1.7.1.1. Población

El universo corresponde a la totalidad de clientes de la COOPAC Fondesurco que financiaron tecnologías verdes en todas sus agencias, que en total suman 1641 clientes, mientras que la población corresponde a todos los clientes que financiaron

tecnologías verdes a través de la agencia de Chivay desde el lanzamiento del producto, los cuales suman 680. Se elige la agencia de Chivay - Caylloma debido a que fue una de las agencias piloto de implementación del producto financiero verde

1.7.1.2. Muestra

La muestra es un subconjunto o parte del universo o población en que se llevará a cabo la investigación. La muestra es una parte representativa de la población (Hernández, Fernández y Batista, 2014).

Ahora bien, para seleccionar la muestra se hace necesario aplicar el muestreo, el cual es definido como: el método empleado para la selección de componentes del conjunto muestral de la totalidad de la población. Se conforma con una serie de lineamientos, procesos y criterios a través de los cuales se escoge un grupo de la población la cual los representa (Hernández, Fernández y Batista, 2014).

En el caso de este estudio se implementó el muestreo probabilístico simple aleatorio, por las facilidades de su aplicación, caracterizado porque cada elemento que conforma la población tiene la misma probabilidad de ser escogido.

En el cálculo del tamaño de muestra se utiliza la fórmula siguiente:

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

$$n \cong 278$$

VARIABLE	DESCRIPCIÓN	VALOR
<i>n</i>	Tamaño de la muestra	278
<i>N</i>	Tamaño de la población	680
<i>p</i>	Proporción de éxito esperada	0,5
<i>q</i>	Proporción de fracaso esperada (1 - <i>p</i>)	0,5
<i>e</i>	Límite aceptable del error muestral	0,05
<i>z</i>	Valor crítico de la distribución normal estándar para el nivel de confianza del 97%	2,17

Quedando establecida la muestra en 278 clientes de la COOPAC Fondesurco, agencia de Chivay-Caylloma que financiaron una tecnología a través del producto de crédito FondeEnergía.

1.7.2. Tipo y nivel de investigación

Según su nivel de profundización la investigación es de tipo explicativa debido a que se encarga de establecer relaciones de causa y efecto que permiten hacer generalizaciones que puedan extenderse a realidades similares.

El Tipo de investigación es relacional porque se analizan dos variables ordinales o cualitativas, así como la relación existente entre las mismas.

1.7.3. Método de investigación

Se aplicará el método cuantitativo porque se trabajará con datos cuantificables que permitirán ser jerarquizados, medidos o categorizados a través de análisis estadístico para descubrir patrones y relaciones, así como realizar generalizaciones.

1.7.4. Diseño de la investigación

El diseño de estudio es de tipo no experimental pues las variables no sufrirán ningún tipo de manipulación, de igual manera es transeccional ya que los datos serán recolectados en un solo tiempo y momento cuyo fin es la descripción de las variables y el análisis de la interrelación e incidencia en un momento específico, también es correlacional por qué caracteriza la relación entre las variables de estudio.

1.7.5. Técnicas e instrumentos de recolección de la información

Técnicas:

De acuerdo a lo indicado por Sierra Bravo (1994), son procesos determinados y estandarizados de investigación a través del cual los datos son recabados y analizados de una muestra representativa del universo o porción poblacional, en donde se busca describir, explorar, explicar y predecir un conjunto de aspectos característicos.

A efectos de esta investigación se utilizará la encuesta, la cual es una técnica que pretende obtener información de forma exploratoria, de un número considerable de personas (Hernández, 2014).

Instrumentos:

Son los medios que se emplearon para medir las variables, los cuales fueron elaborados con anterioridad, tomando como base la información proporcionada por la COOPAC Fondesurco, revisión bibliográfica y consultas a expertos.

Para esta investigación se emplearon dos cuestionarios para medir las variables y se explican a continuación:

Instrumento de los Componentes del producto financiero verde

AUTOR	Flor Victoria Villena Sosa
OBJETIVO	Analizar los componentes del producto financiero verde.
ADMINISTRACIÓN	Individual, aplicable
DURACIÓN	15 min
APLICACIÓN	Material impreso donde se pueden marcar las respuestas a las interrogantes del cuestionario por cada sujeto, lápiz o lapicero.
MATERIAL PARA APLICACIÓN	Clientes de Fondesurco
ÍTEM	22 ítems
JUICIO DE EXPERTOS	Mag. Beltrán Molina Rosa Patricia Dr. Benavente Valdivia Félix Alfredo

Instrumento del Nivel de satisfacción del cliente

AUTOR	Flor Victoria Villena Sosa
OBJETIVO	Determinar el nivel de satisfacción del cliente
ADMINISTRACIÓN	Individual, aplicable
DURACIÓN	15 min
APLICACIÓN	Material impreso donde se pueden marcar las respuestas a las interrogantes del cuestionario por cada sujeto, lápiz o lapicero.
MATERIAL PARA APLICACIÓN	Clientes de Fondesurco
ÍTEM	12 ítems
JUICIO DE EXPERTOS	Mag. Beltrán Molina Rosa Patricia Dr. Benavente Valdivia Félix Alfredo

1.7.5.1. Interpretación descriptiva de los resultados.

Interpretación descriptiva variable Componentes del producto financiero verde

NIVELES	DEFINICIÓN	INDICADORES
Deficiente	Cuando los indicadores tienen un desempeño inadecuado o malo.	<ul style="list-style-type: none">• Nula penetración de estrategia comunicacional.• Tecnología no responde a la necesidad del cliente.• Términos y condiciones del producto financiero son inaccesibles.• Ineficiencia en el proceso de solicitud y desembolso del crédito.• Fallas estructurales en el proceso de pedido e instalación• Servicio post venta inoperativo.
Aceptable	Cuando los indicadores tienen un desempeño admisible.	<ul style="list-style-type: none">• Conocimiento indirecto de estrategia comunicacional.• Tecnología presenta algunas deficiencias• Solo algunos términos y condiciones del producto de crédito son favorables.• Proceso de solicitud y desembolso del crédito no se ajusta a los parámetros óptimos de la institución.• Proceso de pedido e instalación se ejecuta, pero se reporta deficiencias.• El proceso de servicio postventa, se implementa, pero no es eficiente.
Óptimo	Cuando los indicadores tienen un desempeño adecuado y recomendable.	<ul style="list-style-type: none">• Pleno conocimiento de la estrategia comunicacional.• Tecnología óptima, se ajusta a las necesidades del cliente.• Términos y condiciones del producto de crédito ampliamente favorables.• Proceso de solicitud y desembolso ágil y eficiente.• Proceso de pedido e instalación eficiente.• Solución oportuna y pertinente en el servicio post venta.

Fuente: Elaboración propia.

Interpretación descriptiva variable Nivel de satisfacción de los clientes

NIVELES	DEFINICIÓN	INDICADORES
Insatisfecho	Cuando el desempeño de los componentes del producto, no alcanzan las expectativas del cliente.	<ul style="list-style-type: none"> • Nulo acceso a publicidad e información técnica. • Baja expectativa de los beneficios del producto. • Desconformidad y falta de transparencia en la información de los términos y condiciones del producto. • Lentitud y apatía en la atención e incumplimiento de plazos durante el proceso de solicitud y desembolso del crédito. • Proceso de pedido e instalación inoportuno y capacitación de uso del producto deficiente. • Lento e ineficiente servicio post venta.
Parcialmente satisfecho	Cuando el desempeño de algunos de los indicadores asociados a los componentes del producto alcanza medianamente las expectativas del cliente	<ul style="list-style-type: none"> • Poco acceso a publicidad e información técnica. • Mediana expectativa de los beneficios del producto. • Información transparente pero incompleta de los términos y condiciones del producto. • Atención respetuosa y cumplimiento deficiente de los plazos con extenso tiempo de espera durante el proceso de solicitud y desembolso del crédito. • Proceso de pedido e instalación oportuno y buena capacitación de uso del producto. • Buen servicio post venta en tiempo moderado.
Satisfecho	Cuando el desempeño percibido de los componentes del producto coincide con las expectativas del cliente.	<ul style="list-style-type: none"> • Pleno acceso a publicidad e información técnica. • Alta percepción de los beneficios del producto. • Conformidad en los términos y condiciones del producto. • Rapidez, cordialidad y transparencia durante el proceso de solicitud y desembolso del crédito. • Proceso de pedido e instalación oportuno y excelente capacitación de uso del producto. • Rapidez y eficiencia en el servicio post venta.

Fuente: Elaboración propia.

1.7.5.2. Validez del instrumento.

Los instrumentos aplicados en el estudio se sometieron a las apreciaciones de validez por medio del mecanismo de criterio de jueces.

Coherencia: valora el vínculo dado entre indicadores, dimensiones e interrogantes de acuerdo al objetivo de investigación.

Claridad: Evalúa la comprensión del ítem por parte de los encuestados con el fin de obtener respuestas objetivas.

Pertinencia: Evalúa la conveniencia, oportunidad y adecuación de los ítems.

1.7.5.3. Confiabilidad del Instrumento

Para determinar la confiabilidad de ambos instrumentos se seleccionaron a 20 personas con las mismas características de la muestra para realizar una prueba piloto. La confiabilidad obtenida fue de 0,780 y 0,810; respectivamente, indicadores que manifiestan un alto nivel de confiabilidad.

1.7.5.4. Proceso de levantamiento de información

Se identificó la población de la base de datos de clientes que financiaron una tecnología a través del producto FondeEnergía de la agencia de Chivay. Para la selección de la muestra se consideraron los siguientes criterios:

- Clientes que financiaron la tecnología, incluyendo a los créditos en mora o castigados.
- Clientes de todas las zonas o comunidades atendidas por la agencia de Chivay, con excepción de Caylloma, Tapay y San Antonio de Chuca.
- No hubo distinciones de género, actividad económica u otro. En relación al grupo etario, los clientes FondeEnergía son menores de 56 años, por lo cual no se evidenciaron limitaciones para el llenado/comprensión de la encuesta.

Los cuestionarios fueron formulados en términos sencillos, para un fácil llenado. Previo a la ejecución del trabajo de campo, se contactó a los clientes vía telefónica a fin de concretar una cita, explicándoles de forma anticipada sus objetivos. Generalmente, las citas se realizaron en el domicilio u otra dirección céntrica (plaza de la comunidad). Se procuró reunir a una misma hora a grupos de entre 5 a 10 clientes. Los que no lograron ser contactados, fueron reemplazados por otros clientes del padrón, pero considerando los

mismos criterios para la selección de la muestra. Solo en casos particulares se brindó asistencia a los clientes para completar el cuestionario, pero siempre respetando su valoración real sin inducir respuestas. Es menester indicar que el cuestionario fue respondido de forma anónima en la medida que los clientes son potenciales recurrentes de la cooperativa. Los datos recibidos se almacenaron en una base para su procesamiento.

1.7.5.5. Tratamiento estadístico de datos

En el procesamiento de la información fueron desarrollados un conjunto de acciones encaminadas a comprender los datos y generar así el proceso de comprobación de hipótesis y posterior formulación de las conclusiones.

Asimismo, se empleó la estadística descriptiva para presentar los datos a través de tablas y matrices dónde fueron indicadas la frecuencia e interacción de las distintas variables, empleándose además los gráficos descriptivos para la presentación de la información.

Para determinar los Niveles de Interpretación de ambas variables se empleó baremos cuantificados según la cantidad de preguntas en cada componente en relación a la puntuación de 1 a 5 en una Escala de Likert.

En la estadística inferencial, para la prueba de normalidad se empleó el estadígrafo de Kolmogórov-Smirnov, debido a que la muestra era mayor a 50 observaciones. Para la comprobación de hipótesis se utilizó el estadígrafo de correlación de Spearman, debido a que los resultados mostraban una distribución no paramétrica, del mismo modo permitió identificar el grado de correlación entre las variables.

Para la aplicación de la estadística descriptiva e inferencial se empleó el software SPSS N° 25.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

2.1.1. Investigaciones a nivel internacional

Carrillo (2015) en su estudio “¿Cómo ampliar las microfinanzas verdes? Un estudio comparativo de los préstamos para energía en el Perú”, menciona que, entre las iniciativas de microfinanzas verdes, los préstamos para energía todavía parecen carecer de sostenibilidad a largo plazo y, por lo tanto, siguen siendo difíciles de ampliar o consolidar. El trabajo presenta una comparación del proceso de diversificación energética desde una fase piloto hasta la fase de comercialización de las IMF peruanas Fondesurco y CMAC Huancayo.

El estudio precisa que, en el año 2010, la ONG luxemburguesa Appui au Développement Autonome (ADA) y la consultora alemana MicroEnergy International (MEI), acordaron desarrollar e implementar un piloto de microfinanzas ecológicas, identificando a Perú como uno de los países con el mayor potencial para desarrollar este tipo de proyectos.

Fondesurco y CMAC Huancayo fueron seleccionadas, debido a que contaban, aunque incipientemente con alguna experiencia en el financiamiento de créditos verdes. Ambas IMF permitieron el acceso a las tecnologías mediante la creación de un producto de crédito verde: FondeEnergía (caso Fondesurco) y Crediecológico (caso CMAC Huancayo).

Los productos financieros verdes se ofrecieron en pocas sucursales. Fondesurco reconoció su programa como un relanzamiento, mientras que para Caja Huancayo fue un producto nuevo. El programa estaba bajo el paraguas del departamento de Investigación y Desarrollo en Fondesurco y del Departamento de Crédito en Caja Huancayo. Fondesurco percibió los préstamos verdes como una forma de cumplir con su misión

social, así como una forma de ofrecer un servicio diferenciado en un entorno cada vez más competitivo. La diversificación de la cartera brindó a esta institución la oportunidad de atraer fuentes de financiamiento nuevas y potencialmente baratas. El estudio, evidenció la correlación entre la tecnología y el riesgo de reputación de la IMF, por lo cual, se hacía visible la validación de procesos más eficientes y sistemáticos.

La implementación de los programas de microfinanzas verdes por Fondesurco y CMAC Huancayo, contribuyó en su competitividad y, al mismo tiempo, a la mitigación de los efectos del cambio climático.

Rodríguez (2020) en su estudio: “Servicio y Satisfacción del Cliente en Entidades Financieras”, reveló un análisis de la calidad de la prestación del servicio dirigida a los usuarios de distintos bancos de la ciudad de Salinas. Metódicamente fue un estudio descriptivo, con un plan de diseño transeccional no experimental, donde se utilizó la encuesta aplicada a los clientes para determinar su perspectiva de servicio y nivel de satisfacción en los centros financieros, encontrándose falencias en las cuales las instituciones deben mostrar mayor atención. Fue evidente que la perspectiva del nivel de satisfacción y servicio son más elevados de lo que se espera, estando relacionado a que el cliente no tiene un nivel de exigencia mayor con esta categoría de servicio. De igual forma se confirma una vinculación teórica entre la prestación de servicio y el nivel de satisfacción del usuario. Referente a la hipótesis formulada en relación a la existencia de un adecuado nivel de servicio al cliente y servicio al cliente en las entidades financieras, no pudo confirmarse puesto que no se encontraron evidencias contundentes.

Rubio (2018), en su estudio “Satisfacción del cliente a los servicios crediticios ofertados por las cooperativas financieras del Tolima – Colombia”, afirma que los servicios crediticios representan una variable multidimensional que influyen en la percepción de valor por parte de los socios de las organizaciones cooperativas. El objetivo

central del estudio consistió en establecer el nivel de satisfacción de los socios de las cooperativas financieras del departamento del Tolima (Colombia), a partir de los servicios crediticios que ofertan. El enfoque fue cuantitativo, el alcance descriptivo y el diseño no experimental. La población estuvo constituida por ocho cooperativas. El instrumento administrado fue la encuesta, el cual relacionó factores como la tasa de interés, la agilidad de los asesores, los requisitos del crédito y la amabilidad del asesor. Lo más relevante de la investigación fue el alto grado de aceptación manifestado por los socios de las cooperativas estudiadas, lo cual establece la base para la toma de decisiones estratégicas, no solo desde la óptica de mercadeo, sino a nivel corporativo. Así mismo, recomienda continuar con las prácticas gerenciales que hasta el momento han contribuido en la satisfacción de los clientes.

Cueva y Carrillo (2015) en su estudio: “Medición del nivel de satisfacción de los clientes de la Cooperativa de ahorro y crédito de la pequeña empresa de Pastaza Cacpe - Agencia Mariscal, como herramienta de gestión para mejorar la atención al cliente”. Se propuso identificar el índice de satisfacción del usuario con respecto a la prestación de servicios ofrecidos por la cooperativa de ahorro y crédito. En la ejecución del estudio se empleó el método científico, basado en procesos e instrumentos factibles y verificables. Asimismo, se usó la metodología descriptiva. Sobre la base de los resultados alcanzados se pudieron establecer lineamientos necesarios para optimizar la satisfacción del usuario externo e interno. Las conclusiones de esta investigación se refieren a la interpretación que se desarrolla entre las variables y los resultados de la tesis. Las recomendaciones plantean estrategias para solucionar las problemáticas identificadas.

Estrada (2020) en su estudio: “Factores que influyen en el consumidor para la adquisición de productos sustentables”, se basa en el análisis de los aspectos que inciden en la intención de compra de los consumidores de productos sustentables. Concluyendo

que, aunque un producto tenga una marca posicionada en el mercado y su precio sea accesible, no tendrá un efecto positivo en este consumidor para comprar dicho producto. Sin embargo, una marca verde y ecoetiquetada influye en su decisión de compra puesto que no representa daño al medioambiente.

2.1.2. Investigaciones a nivel nacional

Asqui (2018) en la investigación denominada “La Percepción de la Responsabilidad Social Empresarial y su Influencia en la Satisfacción del Cliente de la Empresa ElectroSur S.A. Tacna, 2018”, se centró en el propósito de analizar cómo la responsabilidad social empresarial determina los índices de satisfacción de los usuarios de la empresa eléctrica. El método de estudio fue causal, descriptivo, así como una categoría no experimental, básica, de carácter transversal, ya que, se determinó un conjunto muestral representativo en un tiempo y espacio específico. Los hallazgos permiten concluir que la responsabilidad social empresarial incide positiva y significativamente en el índice de satisfacción de los clientes, siendo utilizado como un lineamiento estratégico empresarial público y privado para alcanzar resultados positivos en las organizaciones en periodos determinados de tiempo.

Tolentino (2019) en su estudio “Los servicios financieros y la satisfacción de los clientes en las entidades financieras de la ciudad de Tingo María”, propuso indagar cómo los servicios financieros determinan la satisfacción de los usuarios de distintos centros financieros. La muestra fue de 137 usuarios, en un estudio de categoría básica, nivel correlacional-descriptivo y un plan de diseño transversal, bajo el método explicativo-descriptivo, siendo la variable independiente el servicio financiero y la dependiente la satisfacción de los usuarios, sobre el que se basó los cuestionarios aplicados constituidos de 13 ítems y validados a través del Alfa de Cronbach. Para analizar la información se empleó el Tau-b de Kendall obteniendo un coeficiente de $t_b=0,73$ y una significancia de

=0,00; lo que permite aceptar la hipótesis general de correlación de las variables. Asimismo, se determinó que el servicio financiero intangible tiene un nivel de correlación mayor con la satisfacción del cliente, en comparación con los servicios tangibles. Los usuarios que manifiestan mayor índice de satisfacción son las cooperativas de ahorro y crédito y las financieras, seguido por los clientes de bancos.

Estremadoyro (2019) presentó su estudio denominando: “El impacto del Green Marketing en el valor de la marca y la intención de compra del consumidor peruano”, donde se plantea estimar la incidencia del impacto de la marca verde en el valor de marca y la intención de compra del consumidor, observando además si las relaciones vinculadas se miden por la satisfacción y la confianza verde. Para ello se implementó un cuestionario en línea a un conjunto muestral de 295 sujetos. Es importante señalar que al aplicar el estudio de una marca de belleza la mayor cantidad de sujetos eran del sexo femenino. Tras el procesamiento de datos con regresiones lineales, se determinó la vinculación positiva y significativa entre las variables, igualmente, la confianza verde y la satisfacción se convierten en mediadores de la intención de compra repetida y solo en un nivel parcial para la variable de valor de marca verde. Por lo tanto, la implementación de un lineamiento estratégico verde dentro de la organización resulta beneficioso para alcanzar un impacto comercial de la misma.

Saavedra (2017) presentó la investigación denominada: “Satisfacción de cliente y posicionamiento en la Cooperativa de Ahorro y Crédito del Oriente, distrito de Tarapoto, 2017”, donde se plantea establecer la vinculación entre la satisfacción del usuario y el nivel de posicionamiento de la cooperativa de ahorro y crédito. El estudio fue correlacional y descriptivo con una población de 1080 socios y un conjunto muestral de 284 socios. Se empleó en ellos la técnica de la encuesta para recolectar la información. Los hallazgos más importantes afirman que la satisfacción del usuario con un nivel alto

alcanza el 62%, seguido del 30% con un nivel medio y solo el 8% con un bajo nivel de satisfacción. Sobre el posicionamiento de la cooperativa, según el método factorial y en alineación a dos de los atributos valorados, la rapidez y la confiabilidad de servicio ocupa el primer lugar, seguido de la calidad y en tercer puesto la accesibilidad y facilidad, situando en último lugar a la ubicación del centro financiero. La conclusión señala que no se da una relación entre la satisfacción del cliente y el posicionamiento de la cooperativa de acuerdo a los valores obtenidos por el Chi cuadrado y un nivel de significancia mayor al parámetro establecido.

Ruiz & Zevallos (2021) realizaron la investigación “Gestión de Productos Financieros y Satisfacción del cliente en Mi banco, sucursal Musa, la Molina, 2021”, que tuvo como objetivo encontrar la relación de la gestión de productos financieros y la satisfacción del cliente en Mibanco - Sucursal Musa, La Molina. Tuvo un enfoque cuantitativo, diseño no experimental, el tipo de estudio correlacional y transversal, la muestra fue la población total de los clientes corporativos de Mibanco Agencia Musa. El coeficiente de confiabilidad Alfa de Cronbach obtenido fue 0,730. El nivel de significancia entre las variables es igual a 0.000 y la correlación presenta un factor de 0,763; infiriéndose que existe una relación positiva muy fuerte. Como recomendación se insta a la institución financiera a mejorar su canal de atención al cliente para maximizar el valor de la satisfacción, pues este indicador determina la gestión del producto a través del servicio final. Igualmente se sugiere capacitar a los colaboradores en adecuación de productos financieros en función a las necesidades de los clientes complementado con una adecuada gestión de supervisión por parte de los directivos.

Guzmán (2018) en su estudio “La calidad del servicio del personal tercerizado y la satisfacción del cliente en la empresa Edelnor, Lima, 2016”, trabajó con una muestra de 132 usuarios de la empresa Edelnor a fin de determinar en qué medida la calidad del

servicio del personal tercerizado incide en la satisfacción del cliente. Dentro de los resultados relevantes se obtuvo que la calidad del servicio del personal tercerizado incide significativamente en la satisfacción del cliente en la empresa Edelnor, así misma comprueba que la calidad de atención al cliente por parte del personal tercerizado incide significativamente en la satisfacción general. Es decir, en la medida que exista mayor nivel de calidad de atención al cliente por parte del personal tercerizado, entonces será mayor el nivel de satisfacción general.

Flores (2011) propone en su investigación “Marketing de relaciones como una estrategia de diferenciación en la fidelización del cliente en las entidades financieras localizadas en Puno” que las relaciones de post marketing desarrollada por entidades financieras localizadas en la ciudad de Puno, presumidas como el uso poco formal de la comunicación relacional en la construcción de la fidelidad del cliente. Se utilizó el tipo de investigación descriptiva que permitió caracterizar el post marketing desarrollado por las empresas financieras, se estudió al total de las entidades financieras privadas, a través de la técnica de encuesta al personal encargado del área de marketing; en los resultados se destaca: la confianza mutua y la satisfacción de los clientes, endomarketing; y programas de lealtad, de reconocimiento y de afinidad, por medio de los cuales tratan de generar una comunicación frecuente y reconquistar a sus clientes actuales, buscando convertir en el cliente de por vida y construir el valor de éste. Son estas las estrategias que expresan la diferenciación para construir la fidelidad de los clientes de las entidades financieras localizadas en la ciudad de Puno.

Ordoñez y Bolívar (2020), en su investigación titulada: “El impacto del marketing ecológico en la satisfacción de los clientes de Toyota”, analizan el boom de los indicadores de marketing ecológico y su incidencia en el nivel de satisfacción de los usuarios de la empresa indicada, utilizando para ello un cuestionario electrónico ajustado

a una escala de Likert, implementado en 385 usuarios de la corporación. Los hallazgos determinados por medio de la correlación lineal reflejan que el marketing ecológico tiene un impacto importante en los niveles de satisfacción de los usuarios, dándose en un determinado orden de relevancia una vinculación estrecha del 75,1% con el indicador de diseño de producto, una vinculación inversa del 47,10% con el indicador de precio del producto ecológico, una vinculación del 44,2% con el indicador de promoción y publicidad del producto y una vinculación directa del 22,8% con el indicador de plaza de producto ecológico. La satisfacción de los usuarios es cuantificada con un promedio de 4,194 de 5 puntos, reflejando un elevado nivel de satisfacción de los usuarios que puede mejorarse en la medida que se optimicen las dimensiones del indicador marketing ecológico.

2.2. Base teórica

2.2.1. Origen y lógica de los productos financieros verdes

2.2.1.1. Cambio climático a nivel del mundial y en Latinoamérica

El problema ambiental ha sido abordado desde diversas esferas y muchos años atrás, tal es así, “la primera conferencia mundial sobre el clima se llevó a cabo en 1979 en Ginebra y fue convocada por la Organización Meteorológica Mundial (OMM).”

En diciembre del 2015, se firma el “El acuerdo de Paris”, el cual fue avalado por 175 países (174 países y la Unión Europea), incluido el Perú. No están adscritos al acuerdo en mención Estados Unidos, Siria y Nicaragua, en él se ratifica que el cambio climático es una amenaza con efectos irreversibles tanto para los humanos como para el planeta e invoca a todos los países a emitir respuestas basadas en la reducción de gases de efecto invernadero (GEI), así también enfatiza la importancia de la “adaptación” frente a los efectos negativos del cambio climático, a forma de incrementar la resiliencia y disminuir la vulnerabilidad, sobre todo de los países en desarrollo.

2.2.1.2. Acceso a la energía en el área rural

En el 2015, Perú en vinculación con los demás países de las Naciones Unidas, aprueba la Agenda 2030 del Desarrollo Sostenible, mismo que contempla 17 objetivos de desarrollo sostenible. El objetivo 7 enfatiza “Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos”, indicando las metas específicas para lograrlo.

El acceso a la energía, no solo se limita a la energía eléctrica, sino también la térmica, utilizada para calentar y cocinar y de uso domiciliario, comunitario y productivo. La energía es un elemento que impulsa el desarrollo humano, por sí sola no es capaz de transformar drásticamente la calidad de vida, pero su carencia impide el desarrollo, porque impacta directamente en el disfrute de los distintos servicios básicos.

En la actualidad, 6 millones de hogares disponen de equipos modernos para cocinar utilizando electricidad, gas o cocinas eficientes, no obstante, existen 1.8 millones de hogares que siguen utilizando equipos ineficientes para cocinar sus alimentos, en su mayoría en el sector rural (EnDev Perú, 2016).

Tal a lo abordado en muchas fuentes, la investigación realizada por el Consorcio de Investigación Económica y Social CIES (2016) enfatiza que la problemática de accesibilidad eléctrica y uso de combustibles moderno están concentradas en zonas rurales y en menor proporción en áreas periurbanas, y que esta falta de acceso afecta con mayor incidencia a los segmentos vulnerables (mujeres, niños, jóvenes y ancianos). Así mismo se pone de manifiesto que la leña es el combustible de utilización frecuente en los hogares rurales y que el 86,16% utilizan leña o bosta para cocinar (INEI, 2011).

2.2.1.3. Pobreza Energética

Existe pobreza energética, cuando un hogar no puede pagar la energía que consume para satisfacción de sus necesidades, o en su defecto cuando destina gran parte de sus ingresos al pago de la misma. Si bien el concepto de “Pobreza energética” estuvo

vinculado al uso de calefacción; el acceso al agua caliente, electrodomésticos eficientes, sistemas de refrigeración en épocas de verano, también deben de tomarse en cuenta e incluirse. Se infiere de esta manera que la pobreza desde el aspecto energético es una vinculación del aumento del precio de la energía doméstica, el bajo ingreso familiar y los bajos niveles de efectividad y eficiencia energética en los hogares (Boardman, 1991).

La accesibilidad universal a la energía en el Perú es una problemática de exclusión y básicamente del área rural que ha sido enfrentado con diferentes alternativas de manera ineficiente. El índice de pobreza energética multidimensional (MEPI) refleja cifras de pobreza alarmante para Honduras, Nicaragua, Haití y Perú. El MEPI se basa en que la pobreza energética, así como la pobreza, tiene naturaleza multidimensional. El ratio se orienta en las privaciones de servicios energéticos que la población requiere para superar sus condiciones de vulnerabilidad, en esa línea, la utilización de energías renovables se muestra como una solución técnica, social, económica y ambiental pertinente para superar la pobreza energética en áreas rurales debido a su naturaleza renovable, costos accesibles, reducción potencial de la dependencia energética y la disminución del impacto ambiental.

Uno de los problemas más apremiantes en la población de la base de la pirámide es el acceso a productos limpios y de buena calidad de energía. Los pobres gastan una cantidad desproporcionada de sus ingresos en costosas e ineficientes fuentes de energía: baterías, aceite y velas, dado que la electricidad no llega a gran parte de ellos (Prahalad, 2005).

La pobreza energética afecta especialmente a las zonas rurales, donde las infraestructuras están menos desarrolladas y hay más hogares que viven fuera de la red, en consecuencia, el desarrollo del hogar está relacionado con un aumento en el consumo de energía y la transición de los servicios tradicionales a los modernos (Hosier, 2004).

2.2.1.4. Las microfinanzas como medio de acceso a servicios y productos complementarios en áreas rurales.

Las microfinanzas iniciaron en 1983 en Bangladesh, con el Grameen Bank. La experiencia fue replicada en América Latina con Joseph Blatford y la ONG Acción, PRODEM en Bolivia, que luego pasó a ser Bancosol, entre otras. En Perú las instituciones microfinancieras (IMF) se hacen extensivas a partir del año 1992.

Las microfinanzas constituyen un mecanismo que propicia acceso a financiamiento a las unidades económicas que por su naturaleza no cumplen las exigencias de las entidades financieras de gran envergadura (bancos) y tienen incidencia en la mejora de la calidad de vida de los segmentos menos favorecidos del sistema financiero formal.

Dentro de las dificultades que atraviesa la industria de las microfinanzas, además de la dotación de montos pequeños y frecuentes (cuyo costo operativo es alto), se tiene el alto nivel de informalidad, asimetría de información, escasa o nula documentación que valide la situación financiera de la unidad económica y escasez de garantías. Estos problemas se intensifican para aquellas Instituciones Microfinancieras (IMFs) que deciden trabajar en áreas rurales, en el contexto que deben afrontar dificultades adicionales, tales como alta dispersión entre los clientes, vías de comunicación complicadas, riesgos climáticos inminentes asociados a la realización de las actividades económicas frecuentes (agricultura, ganadería, etc.), baja asociatividad por ende productores de pequeña escala, garantías insuficientes y en mayor parte inexistentes (títulos de propiedad no inscritos). A ello se debe que sólo el 20% de la cartera del sistema financiero latinoamericano, corresponde a operaciones rurales (FOMIN, 2015).

Si bien la misión de las IMFs es ofrecer productos y servicios financieros a sus clientes, muchas de ellas aprovechándose de su posicionamiento en sus ámbitos de

trabajo, optan por vincular estos servicios a otros ya sean complementarios o de desarrollo, así tenemos como ejemplo, los programas de crédito con educación (caso de Freedom From Hunger), programas de crédito con salud (caso PROMUJER) o programas de crédito vinculados a la energía o al medio ambiente (caso Financiera TE CREEMOS).

Esta suerte de combinación, donde se entrega más que productos financieros se denomina “Microfinanzas Plus”, su objetivo es lograr mayor satisfacción de los clientes ya sea para lograr su fidelización o promover la adhesión de más clientes. Para que las Microfinanzas Plus se pueda concretar, la IMF debe lograr expertiz en el suministro de los servicios complementarios o asociarse con proveedores o empresas especializadas que los brinden, bajo parámetros consensuados entre ambos. Uno de los aspectos críticos del ejercicio de las Microfinanzas plus, es el costo alto de los mismos, es así que las IMF deben evaluar el costo beneficio de implementar este tipo de modelo, más aún si su ámbito de trabajo es rural.

2.2.1.5. Las microfinanzas como herramienta de difusión y acceso a tecnologías verdes.

Las microfinanzas han demostrado ser un vector importante de difusión de productos verdes, propiciando su adquisición, debido a que facilitan el acceso a través del financiamiento. De esta forma las IMFs mejoran su desempeño social y ambiental.

Existen experiencias interesantes en el tema, como la de Fondesurco en Perú, cuando implementó su producto "FondeEnergía", dado que aproximadamente el 45% de los beneficiados, eran clientes nuevos que se sintieron atraídos por este producto innovador, por su lado Crezcamos de Colombia, desarrolló un producto vinculado al proyecto MEbA (Microfinanzas para la adaptación basado en ecosistemas, propiciado por PNUMA) mediante el cual buscaba hacer crecer su cartera rural. Otro caso de estudio es el de “Emprender” en Bolivia, cuyos microcréditos para la energía solar habrían abierto

un nuevo mercado en áreas rurales, lo que les permite actualmente desarrollar nuevos productos de crédito agrícola.

Con mencionadas estrategias de posicionamiento, las IMFs esperan desarrollar una mejor reputación (reputación verde) y atraer nuevas y más baratas fuentes de financiamiento. Sin embargo, pocas IMFs perciben los productos verdes como una tendencia real en la región o para estar en el interés de los inversores o donantes (Forcella, 2017).

2.2.2. Satisfacción del cliente

2.2.2.1. Calidad y satisfacción

Álvarez Gaule (2012) revisaron el concepto de calidad e infirieron que no existe una definición única para ella y que las distintas definiciones han sido respuestas a la evolución y cambios de la organización, tal es así, no hay definiciones actuales que sustituyan a las pasadas, dado que ambas poseen sus propias características.

Chambi (2016), hace una propuesta respecto a la “calidad en el servicio”, incidiendo de que no se trata tan solo de conformidad con las especificaciones que plantea la organización, siendo más bien conformidad de las especificidades de los usuarios, el autor señala que el desempeño del servicio engloba cinco dimensiones que son:

- Tangibilidad qué es el aspecto visible del servicio ofertado incide en la perspectiva de la calidad del mismo.
- Confiabilidad: basado en la promesa del servicio de forma segura y precisa cumpliendo lo que se promete.
- Periodo de respuesta: es el nivel de prontitud del servicio basado en la voluntad y efectividad de atención al cliente.
- Confianza y seguridad: referida a la aptitud y actitud, no basta con la adecuada actitud sino el conocimiento que impulsa la confianza del usuario.

- Empatía, concebida como la voluntad de entender las necesidades de los clientes y procurar satisfacerlas.

La calidad se refiere aquellos aspectos del producto que se basan en las necesidades del cliente, es un elemento multidimensional y debe definirse en términos de la satisfacción del cliente, es así que se tienen diversos niveles de calidad dependiendo del segmento del cliente (Méndez Rosey, 2013).

La calidad inicia con la determinación del término cliente. El cliente es la persona que hace uso del producto, servicio o proceso (Lee & Hwan, 2017).

Por lo anterior se infiere que no puede evaluarse la calidad de un producto o servicio si no se considera la perspectiva del cliente, quien finalmente la medirá.

Para Ditcher & Neira (2015), la calidad es el nivel en el que el producto está en correspondencia con las perspectivas del usuario. Los mercadólogos consideran que la medición objetiva de la calidad se alcanza con la satisfacción del cliente. En tal contexto la organización debe asegurar la conformación de expectativas lógicas de los usuarios, disminuyendo variabilidad desde la expectativa del cliente al adquirir el producto.

2.2.2.2. Definición de producto o servicio

Para, Roldan (2017), el producto es considerado una serie de atributos intangibles y tangibles que involucran aparte de otros elementos, color, empaque, calidad, precio y marca, vinculado a servicio y posicionamiento del vendedor. El producto puede ser un servicio, un sitio, un bien, una idea o una persona. Se afirma que los usuarios adquieren mucho más que una serie de atributos, cuando compran un producto obtiene, además, satisfacción.

Zhou (2017) va más allá al indicar que el producto no es solo lo que se compra y adquiere, sino todo lo que se espera adquirir, en consecuencia, el producto idóneo es en

el que se ubica en la mente del usuario, considerando esa idea es cómo se debe modificar, diseñar, presentar, fabricar, anunciar y distribuir el producto.

2.2.2.3. Definición de satisfacción del cliente

Satisfacción del cliente es una definición ampliamente abordada pero que no cuenta como una sola perspectiva en su definición.

El estudio de la satisfacción al cliente se ha dado desde distintas disciplinas y enfoques como en la economía, sociología, psicología e incluso desde la política (Quispe y Ayaviri, 2016).

La satisfacción se entiende como la perspectiva del usuario sobre la medida en que sus metas, requerimientos y deseos son cubiertos por completo (Oliver, 1999; Grigoroudis y Siskos, 2010).

Por su parte, la norma ISO 9001, exhorta a las entidades a tomar interés por la perspectiva de los usuarios sobre los servicios y productos, definiendo la satisfacción de expectativas cómo la medida de desempeño del modelo de gestión de calidad (Aponte, 2011).

Medir la calidad de los servicios entregados, resulta cada vez más valioso para las entidades financieras. Los resultados de la medición de la satisfacción son utilizados para una serie de fines y aplicaciones.

Se da un creciente interés por comprender los aspectos que se involucran en la calidad del servicio y las probables consecuencias en la conducta del cliente. Entender detalladamente las variables que intervienen en la calidad del servicio conducirá a que los empresarios establezcan planes o estrategias de retención del cliente, motivando así la intención de volver a comprar.

Como pudimos observar, las definiciones de los diversos autores no se contradicen, es así que infieren la existencia de una estrecha relación entre la calidad del

servicio y la satisfacción del cliente. Ambos conceptos son distintos, pero están enlazados.

La calidad está referida no solo al servicio o producto acabado sino a la calidad de los procesos que se relacionan con mencionados productos o servicios. La calidad es transversal a todas las fases de la actividad de la empresa (Imai, 1998).

La calidad del servicio, la determina el cliente basándose en el nivel de cumplimiento de sus expectativas. La satisfacción por su parte se define como la respuesta emocional del consumidor.

Para Kotler y Armstrong (2008), la calidad del producto se define como la creación de valor y satisfacción para el cliente. La repercusión de la calidad en el desempeño del producto es crítica y está íntimamente vinculada con la satisfacción del cliente.

En el campo del marketing, la satisfacción del cliente se define como "el nivel del estado de ánimo de una persona que resulta al realizar una comparación del rendimiento percibido de un producto o servicio con sus expectativas. Luego de haber comprado un producto o servicio, el usuario siente insatisfacción, cuando no se ha cubierto sus expectativas; por su parte experimenta satisfacción, cuando se coincide con sus expectativas; y siente complacencia, cuando sus expectativas se han visto excedidas, es así que el nivel de satisfacción se obtiene del contraste del rendimiento percibido y las expectativas (Kotler, 2001).

2.3. Contexto en estudio

2.3.1. Antecedentes y breve reseña de la Organización materia de estudio

Fundada en 1994, Fondesurco inició sus operaciones con el apoyo de dos organizaciones no gubernamentales locales (ONGs) CEDER y DESCO orientadas hacia el desarrollo del sector rural. Desde sus inicios, Fondesurco se ha especializado en brindar

financiamiento crediticio a clientes que desarrollan sus actividades en la zona rural de la Región Sur del Perú. Cuenta con 21 agencias distribuidas en los departamentos de Arequipa, Moquegua, Puno, Ayacucho y Huancavelica.”

Fondesurco atiende en zonas remotas con limitado acceso a servicios financieros y a poblaciones que se encuentran por debajo de “línea nacional de pobreza”.

Actualmente Fondesurco cuenta con 23 381 socios. En general, los clientes de Fondesurco son productores de bajos recursos de zonas rurales. El 45% de la cartera total de Fondesurco es asignado para actividades de agricultura y cerca del 57% son clientes exclusivos. FONDESURCO ofrece varios productos de préstamos para las necesidades de capital de trabajo, adquisición de bienes fijos y necesidades de consumo.

En 2015, FONDESURCO, paso a ser Cooperativa de Ahorro y Crédito, de esta manera su recorrido institucional se maneja en un esquema doctrinario de valores y principios corporativos aceptados mundialmente, donde se respeta y observan los lineamientos legales vigentes determinado para instituciones financieras y sistemas cooperativistas. El proceso de evolución de Fondesurco hacia una Cooperativa de ahorro y crédito se inicia desde su creación, ya que desde esa fecha se tenía la visión de operar como una entidad Supervisada.

2.3.2. Visión Institucional

Líderes en el Perú y referente global en servicios financieros para el desarrollo rural en armonía con el medio ambiente.

2.3.3. Misión institucional

Brindar servicios financieros a socios del ámbito rural para contribuir a mejorar su calidad de vida.

2.3.4. Fondesurco y los créditos verdes

A raíz de eventos climáticos adversos Fondesurco se vio gravemente afectado y asumió la necesidad de desarrollar una propuesta integral, definiendo cuatro pilares estratégicos con un claro enfoque de adaptación al cambio climático: Rural, Social, Innovación y Créditos verdes. Con base a este último pilar, Fondesurco diseñó e implementó productos crediticios de adaptación, dentro de los cuales se encuentra FondeEnergía.

2.3.5. Antecedentes y desarrollo del Producto de crédito FondeEnergía

Appui au développement autonome (ADA), es una institución luxemburguesa comprometida con el desarrollo de la oferta financiera al servicio de poblaciones excluidas de los circuitos bancarios tradicionales. En ese contexto, son propulsores en el desarrollo de productos microfinancieros innovadores, así como apoyo en asistencia técnica, entre otros. Por otro lado, MicroEnergy Internacional (ME), es una institución de Berlín, Alemania y es una plataforma de innovación en acceso energético para las economías en vías de desarrollo, concretamente su misión es apoyar la implementación de soluciones energéticas accesibles, seguras y compatibles con el clima.

En 2010 y con el objetivo de llevar a cabo un proyecto de suministro de energía limpia a través de servicios de microfinanzas y desarrollar un modelo de negocios para la implementación de soluciones energéticas en las carteras de las IMF, MEI por encargo de ADA, desarrolló el “MicroEnergy Atlas” (ME Atlas), la cual es una herramienta que tiene por objeto mapear el potencial microenergético de cada país e identificar su potencial de mercado para productos microenergéticos.

Caja Municipal de Ahorro y Crédito Huancayo y FONDESURCO en Arequipa fueron seleccionados para la realización del proyecto. Se identificaron tres productos energéticos posibles de adaptarse de manera óptima a las necesidades de los clientes:

calentadores de agua solares térmicos, secadores solares para productos agrícolas y hornos de cocina mejorados.

Es en ese contexto, el 2011 FONDESURCO en colaboración con las instituciones nombradas anteriormente lanzó el proyecto “Soluciones de Energía Renovable” (SER). El objetivo del proyecto fue ofrecer un mejor acceso de energía verde a la población rural de bajos recursos del Perú. En el marco del proyecto SER, se diseñó FondeEnergía para financiar la adquisición de tecnologías energéticas amigables con el medio ambiente.

2.3.6. Modelo de negocios del producto de crédito FondeEnergía

Los productos de crédito verde requieren una metodología innovadora y distinta de los modelos tradicionales, debido a que llevan implícitos una serie de procesos o componentes. La implementación de FondeEnergía, requiere de conocimientos y capacidades técnicos ajenos a las competencias de una institución financiera convencional.

Las condiciones o términos del producto FondeEnergía son las mismas que en cualquier otro crédito de Fondesurco, según el tarifario que se publica en sus agencias y en sus páginas web: El plazo es de entre 12 y 36 meses, la TEA depende del monto total a financiar (actualmente varía entre el 36,87% y el 56,45%). El producto se considera como un crédito de consumo.

El modelo de negocios incorpora un coordinador o ATE (Asesor Técnico de Energía) que sirve de coordinador entre el Proveedor y el Asesor de Negocios. El ATE recepciona la ficha de pedido del Analista de crédito y la deriva al proveedor, a la vez que gestiona que la tecnología sea entregada por este último en las condiciones y plazo señalado. Por otra parte, el ATE también es el responsable de gestionar el servicio post venta y el pago por el precio total de la tecnología al proveedor.

Modelo de negocios FondeEnergía



Fuente: Appui Au Développement Autonome

2.3.7. Procesos operativos del producto FondeEnergía

- a. Identificación de necesidades de equipos energéticos.
- b. Identificación y validación de tecnologías: Estudio de mercado para determinar las tecnologías a ofertarse, en relación a las necesidades ofertadas.
- c. Selección de proveedores y firma de contrato (formalización de la cadena de suministro).
- d. Promoción de la tecnología: Estrategias comunicacionales desarrolladas por la Institución.
- e. Evaluación, solicitud y desembolso: La única variabilidad con un crédito ordinario, es que el desembolso no se hace “efectivo”, sino que este monto es retenido para el pago del proveedor.
- f. Pedido de la tecnología: Una vez realizado el desembolso, el ATE realiza el pedido al proveedor indicando modelo tamaño y lugar de entrega (domicilio del cliente).
- g. Instalación de la tecnología: Realizado por el proveedor, según las especificaciones del pedido en un plazo máximo de 5 días.

- h.** Servicio post venta: En caso de tener algún desperfecto o solicitud de mantenimiento, el cliente hace de conocimiento a su Analista, el mismo que formaliza la “Queja-pedido” al ATE, quien lo remite al proveedor para su solución.

2.3.8. Tecnologías ofertadas

Las tecnologías ofertadas por Fondesurco son los hornos mejorados y termas solares.

2.3.8.1. Hornos mejorados

Los hornos mejorados fueron desarrollados por un trabajador metalúrgico en colaboración con el equipo de EnDev/GIZ. Se trata de un horno para cocinar alimentos a leña, que tiene un diseño cilíndrico por el cual se distribuye el calor de la cocción de una manera más eficiente, por lo que se necesita menos leña. Consecuentemente, su impacto positivo al medioambiente consiste en la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, así como en una disminución de la deforestación. Su cámara de combustión está separada de la cámara de cocción, evitando que la comida esté en contacto con los humos y la ceniza. El humo se saca a través de una chimenea para prevenir que los usuarios respiren los gases tóxicos. Se manejan dos tamaños (mediano y grande), que son lo suficientemente grandes para el uso doméstico y en micronegocios. El precio por el cual se ofrece el horno a través de FondeEnergía varía entre S/ 1 165 y S/ 2 095, dependiendo del tamaño y de la distancia entre el cliente y el proveedor en Arequipa.

2.3.8.2. Termas solares

Las termas solares calientan agua aprovechando la energía de la radiación solar. La tecnología puede sustituir las formas tradicionales que se aplican para calentar agua (gas, electricidad o leña). Su impacto positivo al medioambiente consiste en la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero. El modelo es de tubos al vacío, debido a

que soporta temperaturas bajo cero y rangos de variaciones de más de veinte grados (que se pueden presentar entre el día y la noche). Se manejan diversos tamaños, con capacidades para calentar entre 120 y 650 litros de agua por día, sin embargo, se trata de sistemas domésticos para proporcionar agua caliente a los hogares o pequeños negocios. El precio por el cual se ofrece la tecnología a través de FondeEnergía varía entre S/ 1 600 y S/ 6 660, dependiendo del tamaño del sistema, así como de la distancia de la agencia donde se vende el producto al negocio del proveedor en Arequipa.

2.3.9. Potencial y resultados del producto

Desde el inicio del piloto al 2019, se han logrado financiar 1 641 tecnologías entre termas y hornos mejorados. El 85% de las tecnologías son para uso familiar. Con el financiamiento de termas se ha logrado un beneficio ambiental de 3 128 070 kilos de emisiones evitadas de CO₂ a la atmósfera y la Institución ha podido favorecerse con líneas de fondeo verde, las cuales tienen características ventajosas frente a otras fuentes.

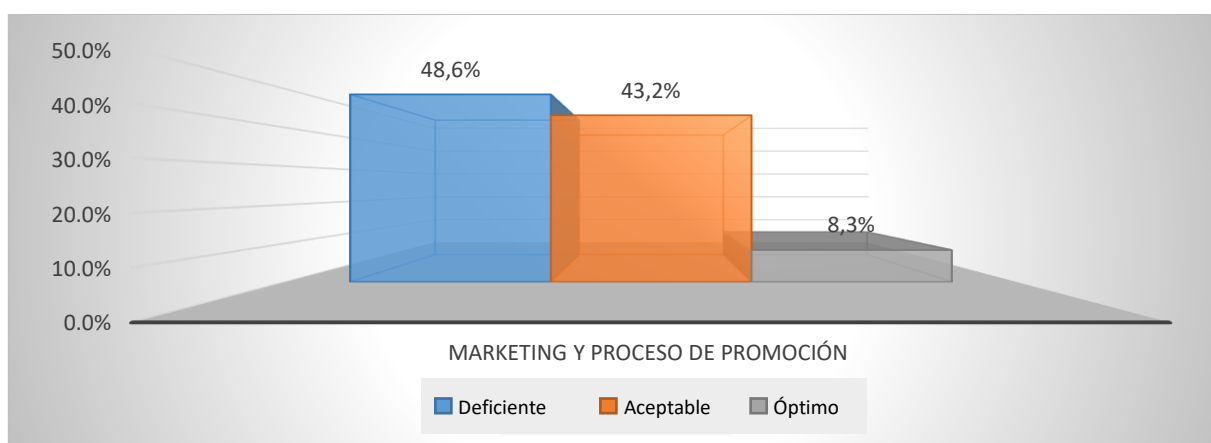
CAPÍTULO III: RESULTADOS

3.1. Resultados de la Variable Componentes del Producto Financiero Verde.

Tabla 1 Marketing y Proceso de Promoción

	f	%
Deficiente	135	48,6
Aceptable	120	43,2
Óptimo	23	8,3
Total	278	100,0

Gráfica 1 Marketing y Proceso de Promoción



Interpretación

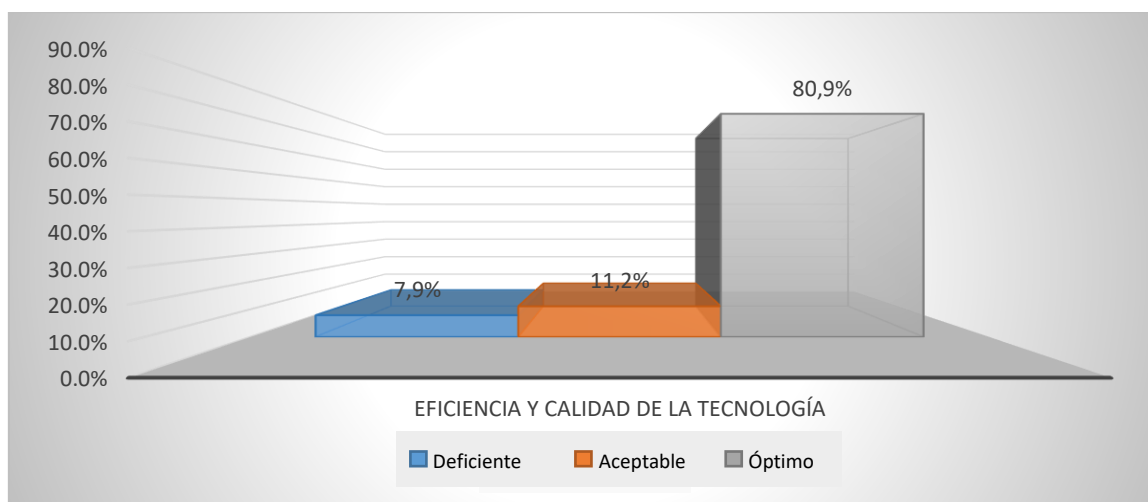
Los resultados del análisis de la dimensión de marketing y procesos de promoción, muestra que el 48% de encuestados tienden a manifestar un nivel deficiente. El 43,2% se ubica en un nivel aceptable y solo un mínimo 8,3% califica esta dimensión en el nivel óptimo.

El resultado permite inferir que la penetración de la estrategia comunicacional de la institución es deficiente y no llega al público objetivo de forma óptima, además que el grado de transferencia de los beneficios del producto (horno/terma) por parte de la Cooperativa no se hace extensiva entre el público objetivo.

Tabla 2 Eficiencia y Calidad de la Tecnología

	F	%
Deficiente	22	7,9
Aceptable	31	11,2
Óptimo	225	80,9
Total	278	100,0

Gráfica 2 Eficiencia y Calidad de la Tecnología



Interpretación

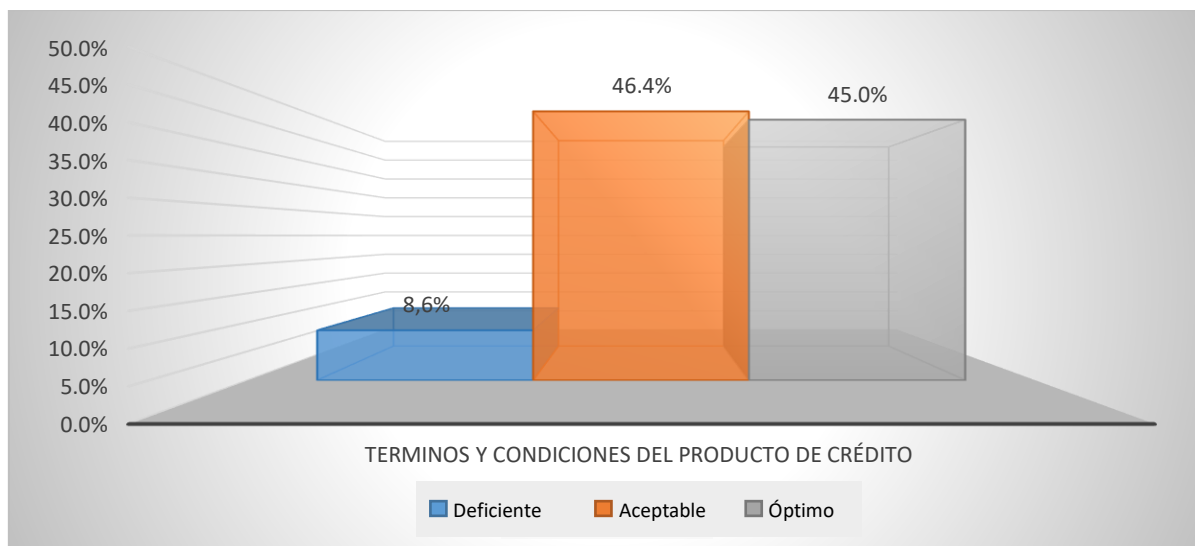
El análisis de la dimensión de la eficiencia y calidad de la tecnología muestra gran amplitud en la tendencia óptima con un 80,9%, mientras que el 11,2% y 7,9% se ubican en los niveles aceptable y deficiente, respectivamente.

Los resultados refieren un alto nivel de aceptación de la tecnología. Los beneficiados consideran que son de utilidad y que cumplen las características de eficiencia, tal es así, que satisface la necesidad de preparación de comida utilizando menos leña en el caso del horno, y disposición de agua caliente en el caso de la terna solar. Se muestra un pequeño porcentaje que refleja deficiencia, por lo que existe una brecha de mejora.

Tabla 3 Términos y Condiciones del Producto de Crédito

	f	%
Deficiente	24	8,6
Aceptable	129	46,4
Óptimo	125	45,0
Total	278	100,0

Gráfica 3 Términos y Condiciones del Producto de Crédito



Interpretación

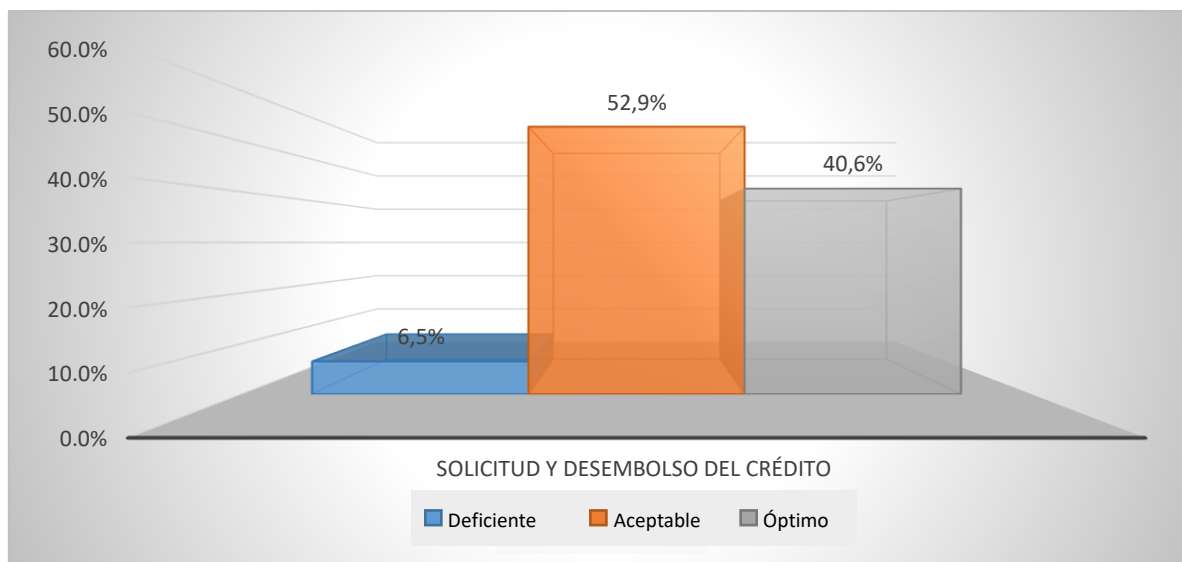
En el análisis de los términos y condiciones del producto de crédito, se puede apreciar que el 46,4% lo califica como aceptable y un 45,0% como óptimo. Observamos a su vez, que el 8,6% evidencia deficiencias.

Estos resultados indican que gran parte de la muestra encuestada está conforme con los términos y condiciones del producto de crédito, ello hace referencia a que el monto, plazo, tasa y condiciones del crédito se ajustan a sus necesidades.

Tabla 4 Solicitud y Desembolso del Crédito

	f	%
Deficiente	18	6,5
Aceptable	147	52,9
Óptimo	113	40,6
Total	278	100,0

Gráfica 4 Solicitud y Desembolso del Crédito



Interpretación

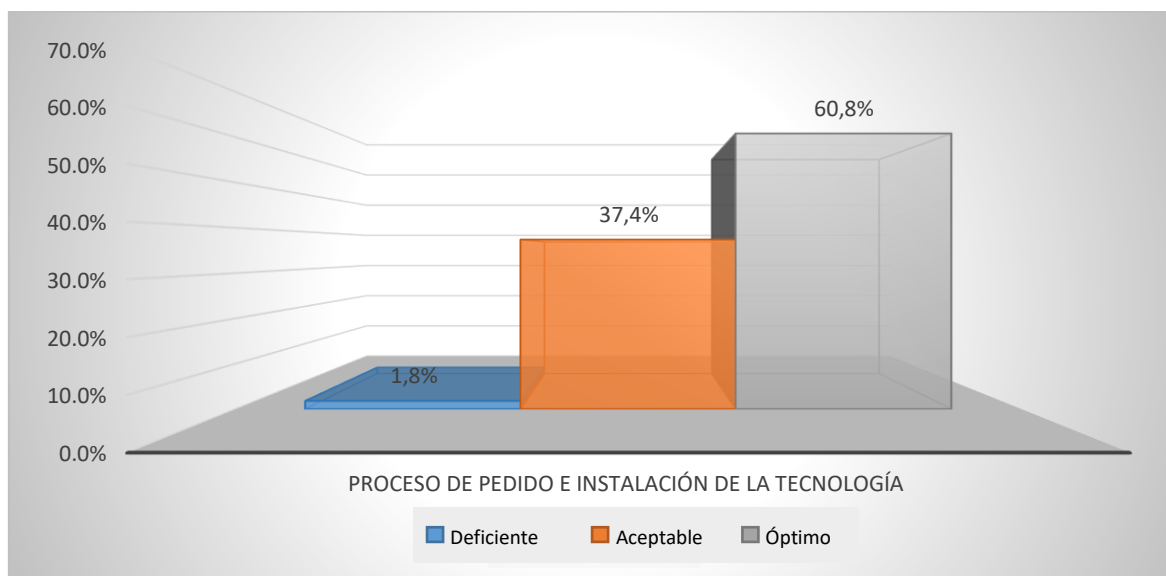
En el análisis de la dimensión solicitud y desembolso de crédito se puede apreciar que la tendencia mayor se encuentra en el nivel aceptable, representada por el 52,9%, asimismo se puede observar un nivel óptimo con un de 40,6%. La tendencia de deficiencia está representada con una mínima porción del 6,5%.

Lo indicado en líneas anteriores refleja que la información vertida por el Analista de Crédito en la promoción del producto FondeEnergía fue veraz y adecuada, así mismo la evaluación y aprobación del crédito no se ajusta al parámetro óptimo de 3 días señalado por la institución.

Tabla 5 Proceso de Pedido e Instalación de la Tecnología

	F	%
Deficiente	5	1,8
Aceptable	104	37,4
Óptimo	169	60,8
Total	278	100,0

Gráfica 5 Proceso de Pedido e Instalación de la Tecnología



Interpretación

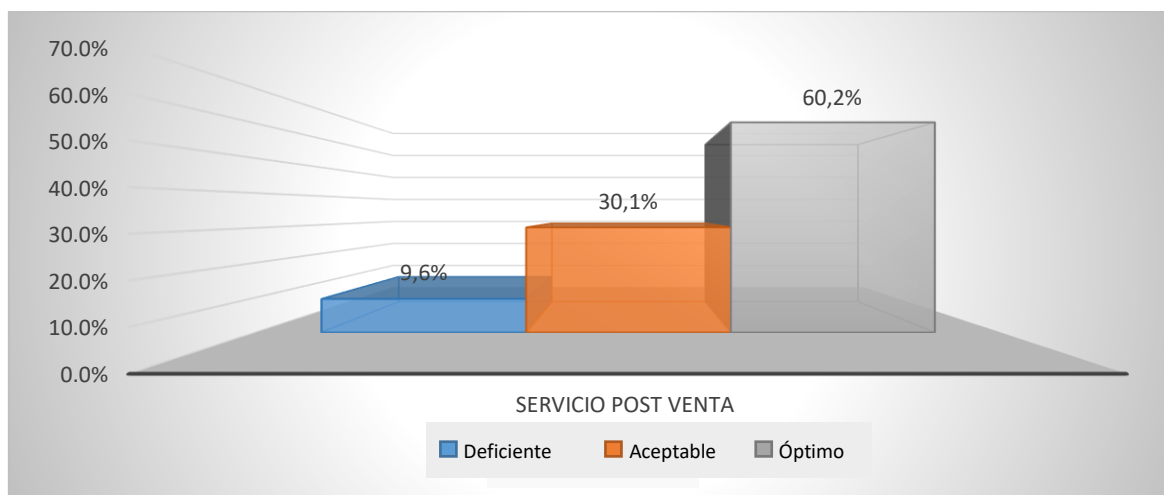
En el análisis de la dimensión “Proceso de pedido e instalación de la tecnología”, se puede apreciar una tendencia óptima, representada con el 60,8%, posteriormente se pone de manifiesto la tendencia aceptable representada con el 37,4% y finalmente un nivel deficiente representado por un mínimo 1,8%.

Estos resultados indican que desde la percepción de los clientes se están cumpliendo los plazos de entrega e instalación de la tecnología, que recibieron la tecnología en buenas condiciones y que el proveedor brinda un servicio eficiente en la instalación, además de ofrecer adecuada capacitación para el mantenimiento de la misma.

Tabla 6 Servicio Post Venta

	f	%
Deficiente	8	9,6
Aceptable	25	30,1
Óptimo	50	60,2
Total	83	100,0

Gráfica 6 Servicio Post Venta



Interpretación

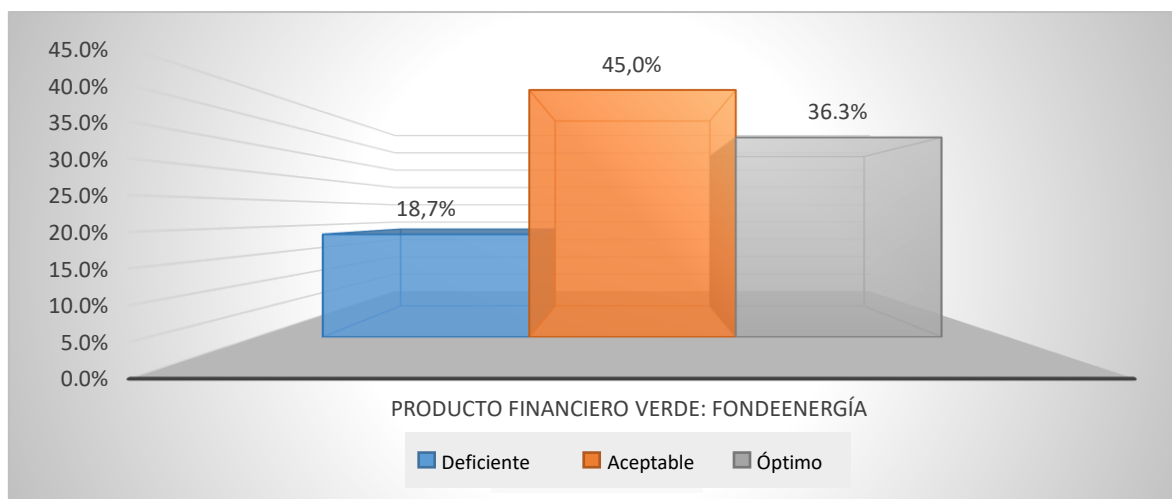
En el análisis del Servicio Postventa se puede apreciar que los encuestados califican este componente como óptimo con el 60,2%, seguido de una tendencia aceptable de un 30,1%; asimismo la presencia de deficiencia está representada por el 9,6%.

Mencionado resultado aplica a solo una parte de encuestados ya que la mayoría no presentó desperfectos y por ende no requirió de este servicio, de hecho, el alto nivel de satisfacción se traduce en un nivel de incidencia bajo de reportes de desperfectos. Adicionalmente se evidencia eficiencia en el despliegue e implementación del servicio post venta.

Tabla 7 Producto Financiero Verde: FondeEnergía

	f	%
Deficiente	52	18,7
Aceptable	125	45,0
Óptimo	101	36,3
Total	278	100,0

Gráfica 7 Producto Financiero Verde: FondeEnergía



Interpretación

En el análisis de la variable del Producto Financiero Verde de FondeEnergía se pueden apreciar que las tendencias manifiestan un nivel aceptable, representado por el 45%, seguida de una calificación óptima del 36,3%, asimismo la tendencia deficiente está representada por el 18,7%.

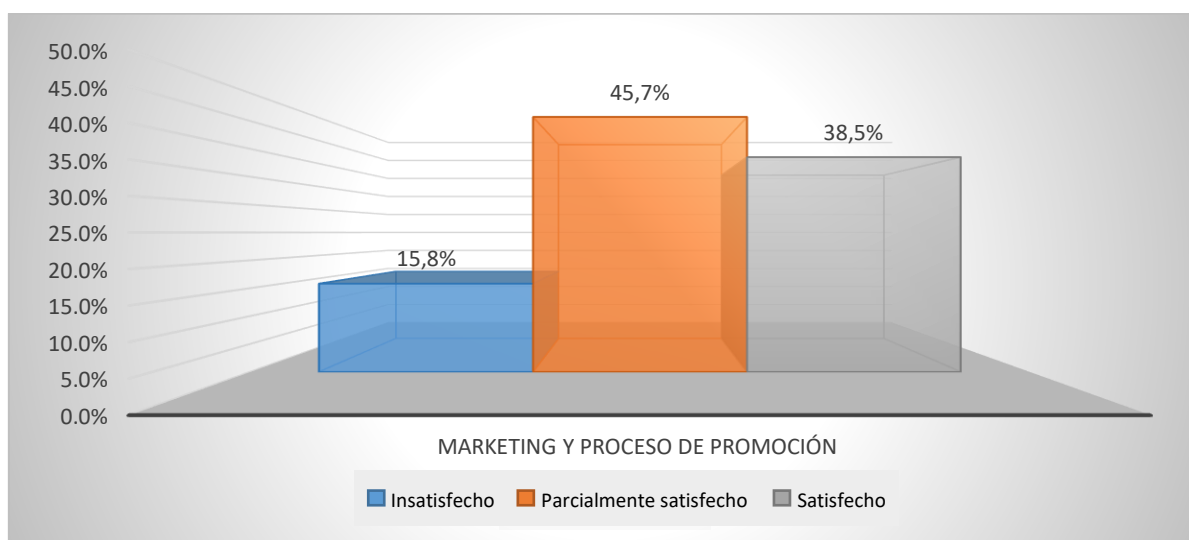
Según el análisis desagregado y el resultado global de los componentes del Producto Financiero FondeEnergía se advierte que los componentes estrategia comunicacional y términos y condiciones del producto, muestran falencias y por ende oportunidades de mejora.

3.2. Resultados de la Variable Satisfacción del Cliente.

Tabla 8 Marketing y Proceso de Promoción

	f	%
Insatisfecho	44	15,8
Parcialmente Satisfecho	127	45,7
Satisfecho	107	38,5
Total	278	100,0

Gráfica 8 Marketing y Proceso de Promoción



Interpretación

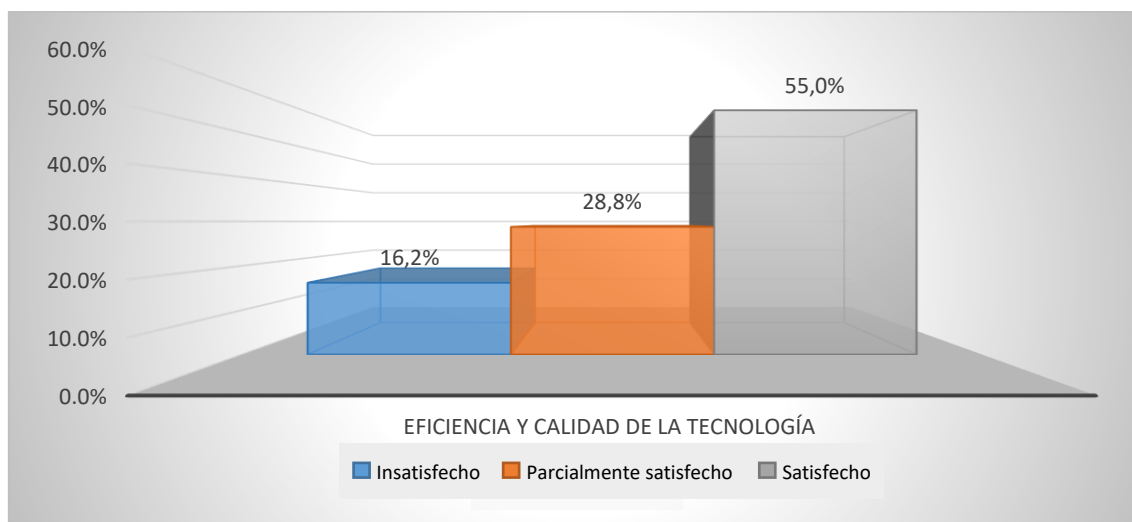
En el análisis de Marketing y Proceso de Promoción enfocado al cliente, se puede apreciar que el 45,7% de los encuestados manifiesta estar parcialmente satisfecho, seguido por un 38,5% que sí se encuentra satisfecho. Por su parte un 15,8% muestra insatisfacción.

Siendo el indicador relevante la satisfacción parcial, se hace referencia a que el desempeño asociado a este componente alcanza medianamente las expectativas del cliente debido al limitado acceso a la publicidad e información técnica del producto.

Tabla 9 Eficiencia y Calidad de la Tecnología

	f	%
Insatisfecho	45	16,2
Parcialmente Satisfecho	80	28,8
Satisfecho	153	55,0
Total	278	100,0

Gráfica 9 Eficiencia y Calidad de la Tecnología



Interpretación

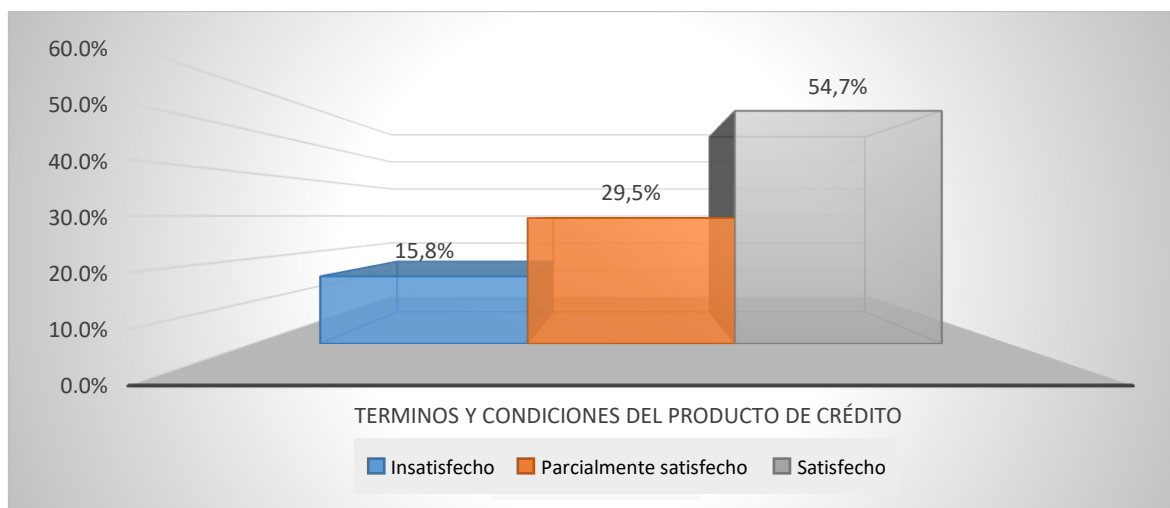
En el análisis de la Eficiencia y la Calidad de la Tecnología, se aprecia una satisfacción alta representada con el 55%. Asimismo, se da a conocer una tendencia parcial de satisfacción representada por el 28,8%. Finalmente, se refleja la opinión de insatisfacción del 16,2% de los encuestados.

Frente a estos resultados se puede inferir que existe mayor percepción positiva de los beneficios y ventajas de la tecnología, así como que su uso brinda un ahorro significativo en la economía de los clientes.

Tabla 10 Términos y Condiciones del Producto de Crédito

	f	%
Insatisfecho	44	15,8
Parcialmente Satisfecho	82	29,5
Satisfecho	152	54,7
Total	278	100,0

Gráfica 10 Términos y Condiciones del Producto de Crédito



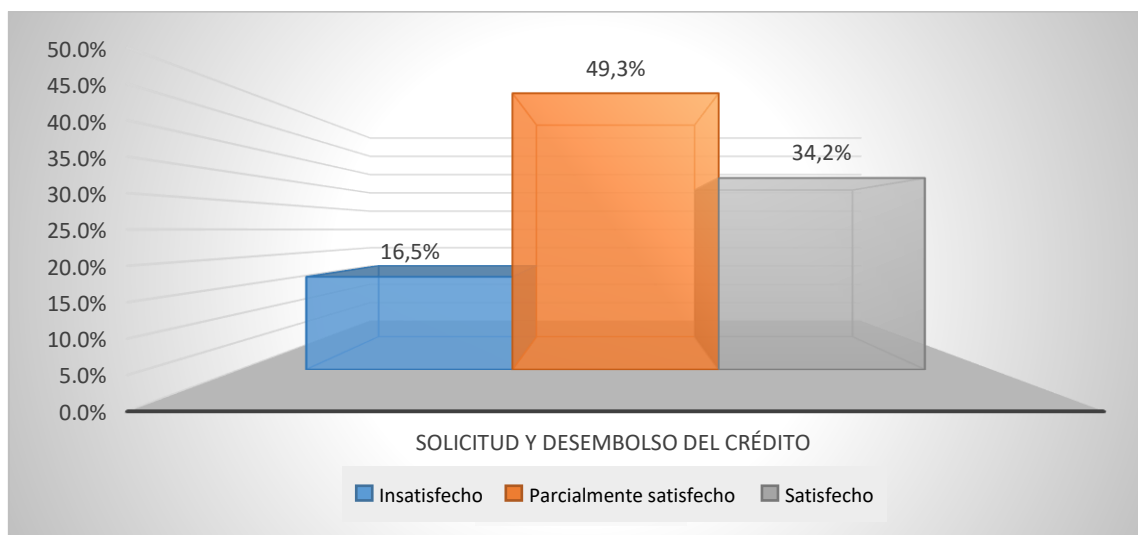
Interpretación

En el análisis de la dimensión de los Términos y Condiciones del Producto de Crédito, se puede apreciar que las proyecciones encontradas manifiestan una tendencia de elevada satisfacción, la cual está representada por el 54,7%, por su parte se evidencia una satisfacción parcial del 20,5%, ya que se percibe poca accesibilidad a los requisitos solicitados por la entidad y la información sobre los términos y condiciones que brinda el Analista no es del todo precisa. Finalmente, está el nivel de insatisfacción representado por el 15% de los clientes, quienes exigen mayor transparencia y accesibilidad en los trámites del crédito.

Tabla 11 Solicitud y Desembolso del Crédito

	F	%
Insatisfecho	46	16,5
Parcialmente Satisfecho	137	49,3
Satisfecho	95	34,2
Total	278	100,0

Gráfica 11 Solicitud y Desembolso del Crédito



Interpretación

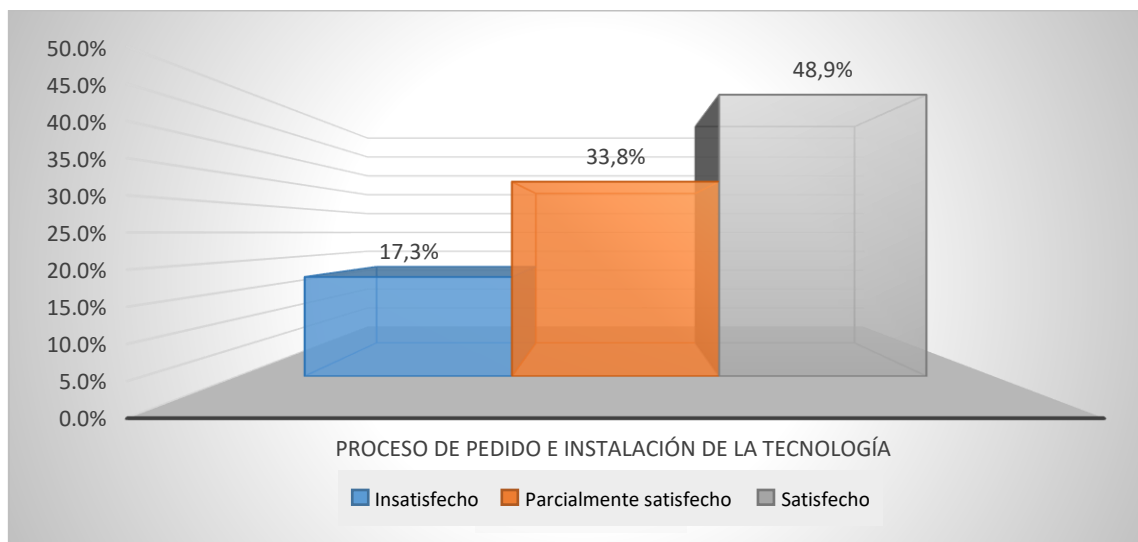
En el análisis de la Solicitud y Desembolso del Crédito, se puede apreciar que los resultados manifiestan una tendencia de satisfacción parcial, la cual está representada por el 49,3%. Así mismo, la tendencia de satisfacción está representada por el 34,2%. Por último, el nivel de insatisfacción se muestra con una representatividad del 16,5%.

La interpretación de este resultado deja entrever que queda una brecha de mejora en la atención al cliente la cual debe ser más cordial y rápida, además, se denota que la información brindada por el Analista durante el proceso de solicitud y desembolso del crédito es transparente pero incompleta.

Tabla 12 Proceso de Pedido e Instalación de la Tecnología

	f	%
Insatisfecho	48	17,3
Parcialmente Satisfecho	94	33,8
Satisfecho	136	48,9
Total	278	100,0

Gráfica 12 Proceso de Pedido e Instalación de la Tecnología



Interpretación

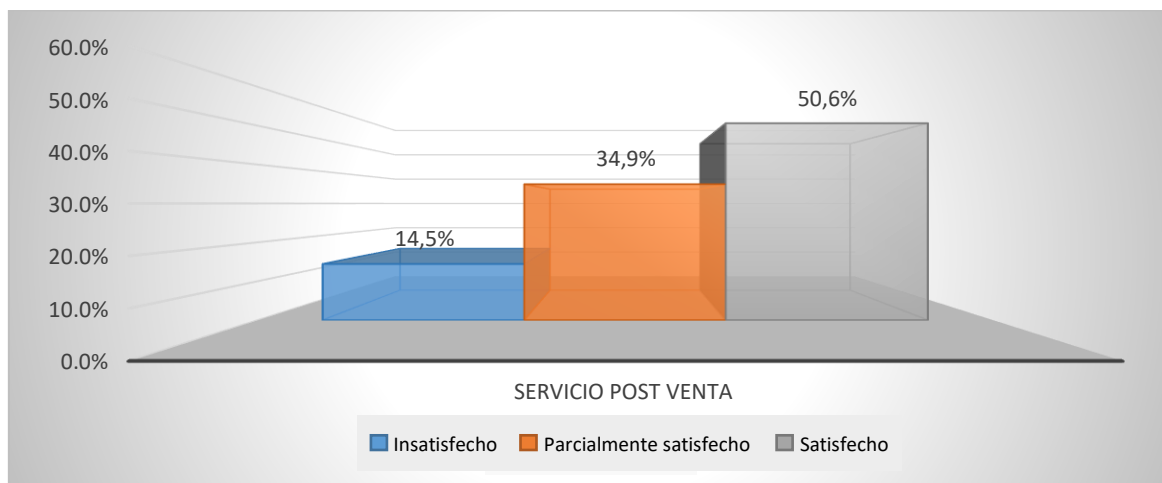
En la dimensión del Procesos de Pedido e Instalación de la Tecnología, se puede notar que los resultados encontrados muestran satisfacción, representada con el 48,9%, es decir que la instalación en su mayoría cumple con las expectativas del cliente. En cambio, otros encuestados se muestran parcialmente satisfechos con el 33,8%. Entre tanto, el nivel de insatisfacción está representado por el 17,3%.

Estos resultados dan a conocer que, para la mayoría de clientes, el proceso de instalación del producto se da de forma correcta y oportuna, así como que, la capacitación sobre el buen uso y mantenimiento de la tecnología es adecuada.

Tabla 13 Servicio Post Venta

	f	%
Insatisfecho	12	14,5
Parcialmente Satisfecho	29	34,9
Satisfecho	42	50,6
Total	83	100,0

Gráfica 13 Servicio Post Venta



Interpretación

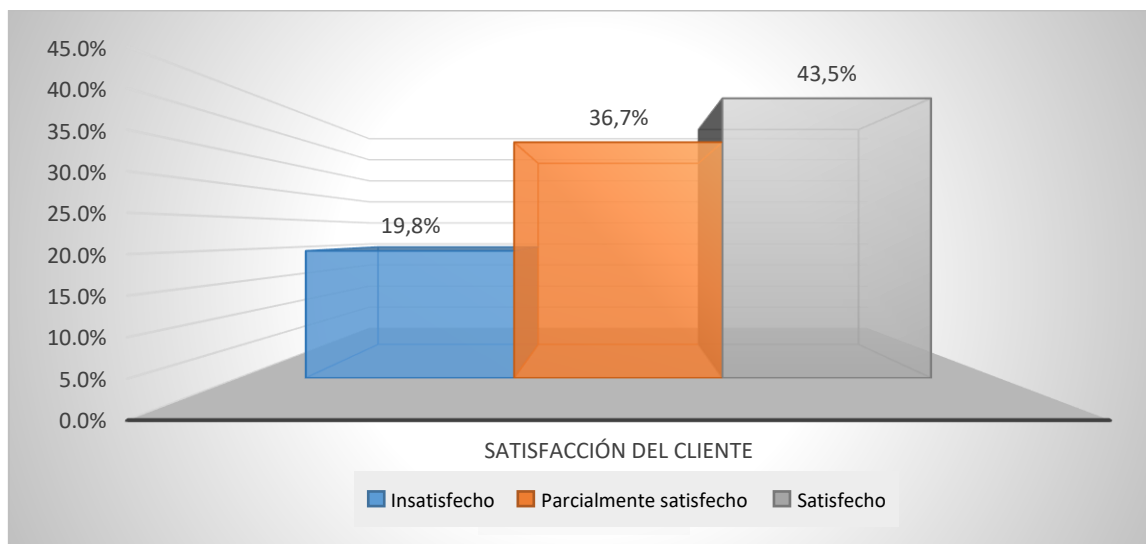
En este componente participaron solo aquellos clientes que presentaron solicitudes de servicio post venta, debido a que experimentaron alguna ocurrencia o desperfecto en el producto. Del grupo de encuestados, los resultados encontrados manifiestan una tendencia de elevada satisfacción, la cual está representada con el 50,6%, reflejando el adecuado manejo de este servicio, asimismo se proyecta una satisfacción parcial representada con el 34,9%, mientras que el nivel de insatisfacción suma el 14,5%.

En estos resultados se puede analizar que, para la mayoría de clientes que accedieron a este servicio, existe pronta atención cuando se realizó la solicitud, además, perciben que el desperfecto técnico es solucionado de forma eficiente y con prontitud.

Tabla 14 Satisfacción del Cliente

	F	%
Insatisfecho	55	19,8
Parcialmente Satisfecho	102	36,7
Satisfecho	121	43,5
Total	278	100,0

Gráfica 14 Satisfacción del Cliente



Interpretación

En el análisis de la variable de Satisfacción del Cliente, los resultados manifiestan una tendencia de satisfacción representada por el 43,5%, del mismo modo, los resultados reflejan que los clientes se encuentran parcialmente satisfechos en un 36,7% e insatisfechos en un 19,8%.

Al respecto, se deduce que el desempeño percibido de los componentes del producto coincide en su mayoría con las expectativas del cliente, no obstante, siendo el rango inferior al 50% se denota que existen oportunidades de mejora en los distintos procesos. Los componentes que afectan de manera negativa en la satisfacción global son el Marketing y proceso de promoción y la Solicitud y desembolso de crédito dado que su percepción se encuentra en el nivel parcialmente satisfecho.

3.3. Prueba de Normalidad.

Tabla 15 Prueba de normalidad Componentes Producto Financiero Verde

	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Estadístico	Gl	Sig.
Marketing y proceso de promoción	,282	278	,000
Eficiencia y calidad de la tecnología	,265	278	,000
Términos y condiciones del producto de crédito	,291	278	,000
Solicitud y desembolso del crédito	,310	278	,000
Proceso de pedido e instalación de la tecnología	,325	278	,000
Servicio post venta	,439	278	,000
Producto financiero verde: FondeEnergía	,507	278	,000

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 16 Prueba de normalidad Nivel de Satisfacción del Cliente

	Kolmogorov- Smirnov ^a		
	Estadístico	Gl	Sig.
Marketing y proceso de promoción	,249	278	,000
Eficiencia y calidad de la tecnología	,343	278	,000
Términos y condiciones del producto de crédito	,341	278	,000
Solicitud y desembolso del crédito	,259	278	,000
Proceso de pedido e instalación de la tecnología	,308	278	,000
Servicio post venta	,341	278	,000
Satisfacción del cliente	,416	278	,000

Fuente: Elaboración propia.

Los resultados encontrados manifiestan que:

Si Sig. (p-valor) > 0,05 aceptamos H0 (hipótesis nula) → distribución normal

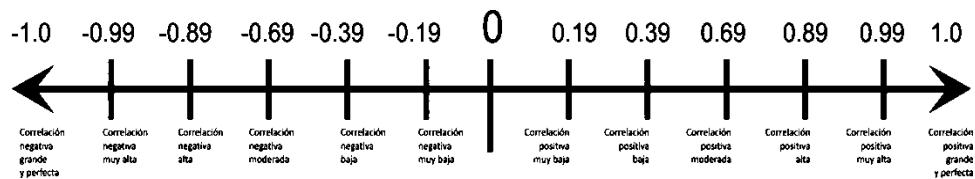
Si Sig. (p-valor) < 0,05 rechazamos H0 (hipótesis nula) → distribución no normal.”

Según los resultados de Kolmogorov-Smirnova, se muestra que es una distribución no normal para ambas variables, por ello se utilizó el coeficiente de correlación de Spearman para la comprobación de las hipótesis.

3.4. Escala de valoración del Coeficiente de Correlación de Spearman.

Escala de Rho de Spearman

VALOR	SIGNIFICADO
0	Correlación nula
0,01 a 0,19	Correlación positiva muy baja
0,2 a 0,39	Correlación positiva baja
0,4 a 0,69	Correlación positiva moderada
0,7 a 0,89	Correlación positiva alta
0,9 a 0,99	Correlación positiva muy alta
1	Correlación positiva grande y perfecta



3.5. Nivel de Significancia

Es una medida exacta de la existencia o no de correlación entre dos variables. El nivel de significancia varía de 0 a 1.

Si el Nivel es mayor a 0,05 significa que no existe relación entre las variables.

Si es igual o menor a 0,05 significa que hay una relación significativa entre las variables.

Si el Nivel de Significancia es igual o menor a 0,01 significa que hay una relación muy significativa entre las variables.

3.6. Validación de Hipótesis.

Tabla 17 Hipótesis específica 1

H_1 = El marketing y proceso de promoción de la tecnología se relaciona con el nivel de satisfacción de los clientes $p < 0,05$.

H_0 = El marketing y proceso de promoción de la tecnología no se relaciona con el nivel de satisfacción de los clientes $p > 0,05$.

Correlaciones			Satisfacción del cliente	Marketing y proceso de promoción
Rho de Spearman	Satisfacción del cliente	Coefficiente de correlación	1,000	0,100
		Sig. (bilateral)	.	0,096
		N	278	278
	Marketing y proceso de promoción	Coefficiente de correlación	,100	1,000
		Sig. (bilateral)	,096	.
		N	278	278

Los resultados encontrados en el presente análisis y comprobación de la hipótesis, indica que el Marketing y procesos de promoción de la tecnología no se relaciona con el nivel de satisfacción de los clientes, debido a un nivel de significancia de $p = 0,096$ mayor al parámetro límite $p < 0,05$; aceptándose la hipótesis nula.

Al no existir relación entre las variables, entonces se finaliza el análisis.

La estrategia comunicacional abierta empleando volantes, anuncios de radio y otros no han llegado adecuadamente al público objetivo. La vía principal por la que los clientes se informan del producto y sus beneficios es a través del personal de Fondesurco, limitando de esta forma su alcance.

Tabla 18 Hipótesis específica 2

H₁= La eficiencia y calidad de la tecnología se relaciona con el nivel de satisfacción de los clientes $p < 0,05$.

H₀= La eficiencia y calidad de la tecnología no se relaciona con el nivel de satisfacción de los clientes $p > 0,05$.

Correlaciones			Satisfacción del cliente	Eficiencia y calidad de la tecnología
Rho de Spearman	Satisfacción del cliente	Coeficiente de correlación	1,000	0,529
		Sig. (bilateral)	.	0,029
		N	278	278
	Eficiencia y calidad de la tecnología	Coeficiente de correlación	0,529	1,000
		Sig. (bilateral)	0,029	.
		N	278	278

Los resultados encontrados en el presente análisis y comprobación de la hipótesis, indica que el Eficiencia y la calidad de la tecnología se relaciona con el nivel de Satisfacción de los clientes, debido a un nivel de significancia de $p = 0,029$ menor al parámetro límite $p < 0,05$; aceptándose la hipótesis alterna. Las estrategias de Eficiencia y la calidad de la tecnología aplicadas actualmente tienen una correlación positiva moderada respecto a la Satisfacción del cliente debido a que los resultados arrojan un valor $Rho = 0,529$; el mismo que se encuentra en el rango entre 0,4 a 0,69.

Si bien este componente es calificado como óptimo, existe un grupo de clientes que aún no evidencia el ahorro económico que este tipo de tecnología puede conferir debido a que no lo han calculado. En el caso del horno porque el insumo utilizado es la leña, en el caso de las termas, existen zonas donde no es habitual el uso de termas eléctricas, por lo tanto, no pudieron determinar el nivel de ahorro en consumo de electricidad.

Tabla 19 Hipótesis específica 3

H₁= Los términos y condiciones del producto financiero se relaciona con el nivel de satisfacción de los clientes $p < 0,05$.

H₀= Los términos y condiciones del producto financiero no se relaciona con el nivel de satisfacción de los clientes $p > 0,05$.

Correlaciones			Satisfacción del cliente	Términos y condiciones del producto de crédito
Rho de Spearman	Satisfacción del cliente	Coeficiente de correlación	1,000	0,636
		Sig. (bilateral)	.	0,037
		N	278	278
	Terminos y condiciones del producto de crédito	Coeficiente de correlación	0,636	1,000
		Sig. (bilateral)	0,037	.
		N	278	278

Los resultados encontrados indican que los Términos y condiciones del producto financiero se relaciona con el nivel de Satisfacción de los clientes, debido a un nivel de significancia de $p = 0,037$ menor al parámetro límite $p < 0,05$; aceptándose la hipótesis del investigador. Las estrategias de Términos y condiciones del producto financiero aplicadas actualmente tienen una correlación positiva o directa moderada respecto a la Satisfacción del cliente debido a que los resultados arrojan un valor $Rho = 0,636$.

Los procesos inherentes a este componente, son considerados por los clientes como aceptables, es decir que la percepción de la tasa de interés, el plazo y el monto de crédito del producto no se ajustan completamente a sus necesidades. Los clientes muestran un 54,7% de satisfacción, sin embargo, un numeroso grupo de clientes considera que los requisitos solicitados no fueron fáciles de conseguir y la información brindada por los Analistas fue poco precisa.

Tabla 20 Hipótesis específica 4

H₁= El proceso de solicitud y desembolso del producto financiero se relaciona con el nivel de satisfacción de los clientes $p < 0,05$.

H₀= El proceso de solicitud y desembolso del producto financiero no se relaciona con el nivel de satisfacción de los clientes $p > 0,05$.

			Correlaciones	
			Satisfacción del cliente	Solicitud y desembolso del crédito
Rho de Spearman	Satisfacción del cliente	Coefficiente de correlación	1,000	0,688
		Sig. (bilateral)	.	,018
		N	278	278
	Solicitud y desembolso del crédito	Coefficiente de correlación	0,688	1,000
		Sig. (bilateral)	,018	.
		N	278	278

Los resultados encontrados en el presente análisis y comprobación de la hipótesis, indica que el proceso de Solicitud y desembolso del crédito se relaciona con el nivel de Satisfacción de los clientes, debido a un nivel de significancia de $p = 0,018$ menor al parámetro límite $p < 0,05$, aceptándose la hipótesis del investigador. Las estrategias de Solicitud y desembolso del crédito aplicadas actualmente tienen una correlación positiva o directa moderada respecto a la Satisfacción del cliente debido a que los resultados arrojan un valor $Rho = 0,688$; el mismo que se encuentra en el rango entre 0,4 a 0,69.

Los procesos de solicitud y desembolso del crédito se encuentran en un Nivel Aceptable. Si bien, la asesoría, para la elección de la tecnología apropiada y la adecuación del espacio de instalación son eficientes, el tiempo del proceso de desembolso supera el parámetro óptimo de tres días, propiciando una percepción de bajo desempeño. Los clientes se muestran parcialmente satisfechos debido a que la atención fue respetuosa más no cordial, por otro lado, es notoria su percepción negativa cuando no se respetan los plazos.

Tabla 21 Hipótesis específica 5

H₁= El proceso de pedido e instalación de la tecnología se relaciona con el nivel de satisfacción de los clientes $p < 0,05$.

H₀= El proceso de pedido e instalación de la tecnología no se relaciona con el nivel de satisfacción de los clientes $p > 0,05$.

		Correlaciones		
			Satisfacción del cliente	Proceso de pedido e instalación de la tecnología
Rho de Spearman	Satisfacción del cliente	Coeficiente de correlación	1,000	0,605
		Sig. (bilateral)	.	0,033
		N	278	278
	Proceso de pedido e instalación de la tecnología	Coeficiente de correlación	0,605	1,000
		Sig. (bilateral)	0,033	.
		N	278	278

Los resultados indican que el Proceso de pedido e instalación de la tecnología se relaciona con el nivel de satisfacción de los clientes que financiaron tecnologías en la agencia de Chivay, debido a un nivel de significancia de $p = 0,033$ menor al parámetro límite $p < 0,05$; aceptándose la hipótesis del investigador.

Las estrategias de Pedido e instalación de la tecnología aplicadas actualmente tienen una correlación positiva o directa moderada respecto a la Satisfacción del cliente debido a que los resultados arrojan un valor $Rho = 0,605$.

El análisis refleja una funcionalidad óptima en los procesos de instalación y la información que brinda el proveedor acerca del servicio postventa y la garantía. Sin embargo, se observa amplia brecha de mejora en la capacitación sobre el buen uso y mantenimiento. La tendencia muestra satisfacción parcial, lo que manifiesta un proceso de pedido e instalación oportuno y que la capacitación para el buen uso y mantenimiento del producto fue buena, pero con ciertas falencias u omisiones.

Tabla 22 Hipótesis específica 6

H₁= El servicio post venta se relaciona con el nivel de satisfacción de los clientes $p < 0,05$.

H₀= El servicio post venta no se relaciona con el nivel de satisfacción de los clientes $p > 0,05$.

			Correlaciones	
			Satisfacción del cliente	Servicio post venta
Rho de Spearman	Satisfacción del cliente	Coefficiente de correlación	1,000	0,647
		Sig. (bilateral)	.	0,025
		N	278	278
	Servicio post venta	Coefficiente de correlación	0,647	1,000
		Sig. (bilateral)	0,025	.
		N	278	278

Los resultados encontrados en el presente análisis y comprobación de la hipótesis indican que el Servicio postventa se relaciona con el nivel de satisfacción de los clientes que financiaron tecnologías en la agencia de Chivay, debido a un nivel de significancia de $p = 0,025$ menor al parámetro límite $p < 0,05$; aceptándose la hipótesis del investigador. Las estrategias del Servicio postventa aplicadas actualmente tienen una correlación positiva moderada respecto a la Satisfacción del cliente ya que se obtuvo un valor $Rho = 0,647$; el mismo que se encuentra en el rango entre 0,4 a 0,69.

El 30% del total de encuestados presentaron algún tipo de desperfecto en su tecnología y solicitaron servicio postventa. Los procesos del servicio posventa alcanzan un Nivel Óptimo porque la tecnología no presentó anomalías durante el lapso de un año, el servicio postventa se activa eficientemente y se brinda la solución dentro del plazo de 5 días. Este grupo mostró una tendencia de satisfacción, afirmando que el servicio técnico es eficiente, puesto que los desperfectos reportados fueron solucionados oportunamente por el proveedor.

Tabla 23 Hipótesis General

H₁= Los componentes del producto FondeEnergía se relacionan con el nivel de satisfacción de los clientes que financiaron tecnologías en la agencia de Chivay, Caylloma.

H₀= Los componentes del producto FondeEnergía no se relacionan con el nivel de satisfacción de los clientes que financiaron tecnologías en la agencia de Chivay, Caylloma.

			Correlaciones	
			Satisfacción del cliente	Componentes Producto Financiero Verde
Rho de Spearman	Satisfacción del cliente	Coeficiente de correlación	1,000	0,692
		Sig. (bilateral)	.	0,004
		N	278	278
	Componentes Producto Financiero Verde	Coeficiente de correlación	0,692	1,000
		Sig. (bilateral)	0,004	.
		N	278	278

Los resultados encontrados en el presente análisis y comprobación de la hipótesis indican que, los componentes del producto FondeEnergía se relacionan de forma muy significativa con el nivel de satisfacción de los clientes que financiaron tecnologías en la agencia de Chivay, Caylloma, debido a un nivel de significancia de $p=0,004$ menor al parámetro límite $p<0,05$; aceptándose la hipótesis general del investigador.

Los componentes del Producto Financiero Verde FondeEnergía tienen una correlación positiva o directa moderada respecto a la Satisfacción del cliente debido a que los resultados arrojan un valor $Rho=0,692$; el mismo que se encuentra en el rango entre 0,4 a 0,69.

El resultado obtenido refleja que la calidad y pertinencia de los procesos asociados a los componentes, según la valoración de los clientes, aún se encuentran en estado de perfectibilidad.

La desventaja del modelo de negocio de FondeEnergía, es que, al poseer una serie de componentes, la falla de uno, compromete el desempeño de los demás. En este caso, el componente Marketing y proceso de promoción viene afectando al producto dado que no tiene vinculación con la satisfacción del cliente. En consecuencia, este modelo aún no se encuentra en capacidad de ser replicado.

DISCUSIONES

El presente estudio demostró, conforme a su objetivo general, que los Componentes del producto FondeEnergía se relacionan de forma muy significativa ($p=0,004$) con el Nivel de satisfacción de los clientes que financiaron tecnologías en la agencia de Chivay, determinándose una correlación positiva o directa moderada ($Rho=0,692$).

Estos resultados coinciden con la investigación de Ruiz & Zevallos (2021) quienes concluyen que la gestión de productos financieros influye significativamente ($p=0,000$) con la satisfacción del cliente de Mibanco – Sucursal Musa, La Molina, existiendo una correlación positiva muy fuerte ($Rho=0,763$) entre ambas variables. Igualmente se encuentra concordancia con el estudio elaborado por Rubio (2018) que indica que existe relación entre los servicios crediticios (tasa de interés, agilidad del asesor, requisitos, amabilidad) y el nivel de satisfacción de los socios de las cooperativas financieras del departamento del Tolima (Colombia).

El coeficiente de determinación del presente estudio precisa que el 47,8% ($0,692^2=47,8\%$) de la satisfacción de los clientes está asociada o se explica por los componentes del producto FondeEnergía, no así el 52,2% que se debe a otros factores.

Los hallazgos obtenidos en la variable Nivel de satisfacción evidencian un 43,5% de satisfacción, indicador que dista de un desempeño óptimo desde la perspectiva de la Cooperativa (promedio de 80%). Mencionados resultados se vinculan a lo evidenciado por Carrillo (2015), cuando afirma que los préstamos verdes parecen carecer de sostenibilidad a largo plazo y, por tanto, son difíciles de consolidar, toda vez que requieren de procesos eficientes validados. Así mismo, en los componentes “Marketing y promoción” y “Solicitud y desembolso” predomina la tendencia de satisfacción parcial (45,7% y 49,3% respectivamente). Ambos son endógenos y tienen fuerte relación con

servicios intangibles tales como “rapidez en la atención”, “cordialidad”, “transparencia” y “responsabilidad”, los cuales están más asociados a la satisfacción del cliente que el servicio financiero en sí mismo, esto es compartido por Tolentino (2019) al indicar que el servicio financiero intangible tiene un nivel de correlación mayor con la satisfacción del cliente, en comparación con los servicios tangibles, más aún cuando se trata de una Cooperativa de ahorro y crédito, que, según este mismo autor, es uno de los tipos de financieras con mayor índice de satisfacción.

Por su parte los resultados de la variable Componentes del producto financiero verde, muestran que, “Eficiencia y calidad de la tecnología”, “Proceso de pedido e instalación de la tecnología” y “Servicio post venta”, presentan un nivel óptimo (80,9%, 60.8% y 60.2%, respectivamente), no así los demás, calificados como deficientes y/o aceptables. Es evidente que las dimensiones exógenas (ejecutadas por terceros) muestran un mejor desempeño que las dimensiones de carácter endógeno y ello se torna riesgoso, toda vez que un cambio de proveedores puede afectar la calidad global del producto verde y por ende el nivel satisfacción. La afectación de la calidad del producto, debido a la deficiencia de algunos componentes puede traer serias repercusiones en la imagen y reputación de la COOPAC Fondesurco, tal como lo sostiene Carrillo (2015), al determinar correlación entre el producto de crédito verde y el riesgo de reputación de la IMF. En consecuencia, se hace urgente la optimización de cada uno de los procesos inherentes a los componentes de FondeEnergía a fin de asegurar su calidad (Imay, 1998) para lograr una percepción de satisfacción en los clientes que debe ser traducida en ganancias y recomendaciones (Méndez, 2002) y en este caso, la minimización de riesgo en la reputación de la IMF, de modo que no peligre su sostenibilidad.

En relación al objetivo específico uno, se determinó que el Marketing y proceso de promoción de la tecnología no se relaciona con el Nivel de satisfacción de los clientes,

dado un nivel de significancia de $p=0,096$. El resultado deja entrever que no existe correlación entre las variables y ello se puede observar al analizar los resultados del componente, donde un gran 48,6% de los encuestados lo valoran como deficiente, infiriéndose que la penetración de la estrategia comunicacional utilizada es inadecuada y la transferencia de los beneficios del producto (horno/terma) por parte de la Cooperativa no se hace extensiva entre los clientes, impidiendo la generación de “confianza” y “satisfacción”, siendo estos elementos, dimensiones del marketing que establecen la calidad de relaciones entre la empresa y sus clientes, como lo afirma Flores (2011), quien subraya que la implementación de buenas prácticas del marketing de relaciones pueden generar hasta un 25% de compra repetida por parte de los clientes.

El tratamiento de la promoción de los productos verdes debe ser diferenciado y enfocado en planes comunicacionales puesto que “existe una relación positiva y significativa entre la imagen de marca verde y el valor de marca verde” (Estremadoyro, 2019), quien también revela entre sus conclusiones que “existe una relación positiva y significativa entre la imagen de marca verde y la intención de compra verde repetida”. Los bajos indicadores del componente Marketing y proceso de promoción en la variable Nivel de satisfacción, puede afectar significativamente la fidelización del cliente y la sostenibilidad, argumento afín con el estudio de Estremadoyro (2019), al demostrar que cuando un consumidor adquiere un producto y no encuentra satisfacción no tendrá la intención de comprarlo nuevamente.

Respecto al objetivo específico dos, el estudio encontró que el componente Eficiencia y calidad de la tecnología se relaciona con en el Nivel de satisfacción de los clientes, debido a una significancia de $p=0,029$; existiendo correlación positiva moderada entre ambas variables ($Rho=0,529$). El 27,98% de la satisfacción de los clientes se explica por el componente Eficiencia y calidad de la tecnología.

Desde la perspectiva del cliente el componente en mención muestra una tendencia óptima (80,9%); es decir que la percepción en relación a la calidad de los materiales de fabricación de los equipos es alta, así mismo se valida su eficiencia al ahorrar energía en el caso de la terma, y combustible, en caso del horno, resultado congruente con el 55% de satisfacción obtenido.

La percepción positiva de los beneficios y ventajas de la tecnología, se deben principalmente al ahorro significativo que brinda y no directamente al concepto de “ecoeficiencia”, en contraste al hallazgo de Estrada (2020) al afirmar que aunque un producto tenga una marca posicionada en el mercado y su precio sea accesible, no tendrá un efecto positivo en la decisión de compra del consumidor, sin embargo, una marca verde y ecoetiquetada tiene influencia en la decisión de compra debido a que el producto no daña al medio ambiente. Los resultados de Estrada podrían explicarse debido a que su muestra estuvo constituida por estudiantes universitarios, con obvios conocimientos de la problemática ambiental, no así la muestra del presente estudio, conformada por pobladores del ámbito rural, cuya conciencia ambiental es aún incipiente, evidenciando prácticas nocivas con el ambiente (INEI, 2011). El concepto de ecoeficiencia es más importante para la cooperativa Fondesurco que para los clientes, puesto que le permite captar fondos en buenas condiciones, como lo afirma Forcella (2017), al indicar que Las IMFs esperan desarrollar una mejor reputación (reputación verde) y atraer nuevas y más baratas fuentes de financiamiento.

Respecto a los objetivos tres y cuatro, el estudio confirmó que los Términos y condiciones ($p=0,037$) y Proceso de solicitud y desembolso ($p=0,018$) del producto financiero se relacionan con el Nivel de satisfacción de los clientes, de forma positiva moderada, siendo sus $Rho=0,636$ y $Rho=0,688$, respectivamente. Ambos componentes están ligados al diseño del producto financiero tanto en sus servicios tangibles (monto,

plazo, tasa y condiciones), como en sus servicios intangibles (asesoría, cumplimiento de acuerdos, flexibilidad). Estos resultados coinciden con la investigación de Tolentino (2019) quien concluyó que los servicios intangibles ($t_b=0,709$) y los servicios tangibles ($t_b=0,689$) se relacionan significativamente con la satisfacción del cliente financiero.

Por su parte, en torno a los objetivos seis y siete, la investigación determinó que los componentes Proceso de pedido e instalación de la tecnología y el Servicio post venta se relacionan con el Nivel de satisfacción de los clientes, con una significancia de $p=0,033$ y $p=0,025$, respectivamente, y una correlación positiva moderada, en el caso del Proceso de pedido e instalación de la tecnología con un $Rho=0,605$ y en el caso de Servicio post venta con un $Rho=0,647$. Los procesos inherentes a estos componentes son tercerizados, es decir ejecutados por los proveedores de las tecnologías, quienes no tienen vinculación laboral con la organización. Según el modelo de negocio del producto FondeEnergía, los proveedores mantienen con la cooperativa un convenio de colaboración.

La correlación positiva existente entre estos componentes y el nivel de satisfacción concuerda con la investigación de Guzmán (2018), donde -según el estadígrafo de $Rho=0,786$ - determinó que la calidad del servicio del personal tercerizado incide significativamente en la satisfacción del cliente, interpretando que “en la medida que exista mayor nivel de calidad del servicio por parte del personal tercerizado, será mayor el nivel de satisfacción del cliente”. Aun así, se considera riesgoso en la medida que la institución no tiene injerencia en la gestión de estos componentes y escapan a su control.

CONCLUSIONES

Primera: De acuerdo al objetivo general se determinó que los Componentes del producto financiero verde de Fondesurco se relacionan de forma muy significativa con el Nivel de satisfacción de los clientes que financiaron tecnologías en la agencia de Chivay, sustentado en un valor de significancia de $p=0,004 < 0,05$, por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

Así mismo se concluye que existe una correlación positiva o directa moderada entre las variables, siendo el $Rho=0,692$; lo cual indica que en la medida que se optimizan los componentes del producto financiero, la satisfacción de los clientes tenderá a mejorar.

Segunda: Respecto al primer objetivo específico, se determinó que el componente Marketing y proceso de promoción de la tecnología no se relaciona con el Nivel de satisfacción de los clientes, conforme al nivel de significancia obtenido de $p=0,096 > 0,05$; por lo que se acepta la hipótesis nula.

Tercera: De acuerdo al segundo objetivo específico, se concluyó que la Eficiencia y calidad de la tecnología se relaciona con el Nivel de satisfacción de los clientes, conforme al nivel de significancia de $p=0,029 < 0,05$; aceptándose la hipótesis alterna.

El coeficiente de correlación de $Rho=0,529$ indica que existe una relación positiva moderada entre las variables, ello significa que, si la tecnología verde reúne las características de eficiencia y calidad, mejor será la satisfacción del cliente.

Cuarta: En relación al tercer objetivo específico, se determinó que los Términos y condiciones del producto financiero se relaciona con en el Nivel de

satisfacción de los clientes, conforme al nivel de significancia de $0,037 < 0,05$; aceptándose la hipótesis alterna.

Siendo el valor de $Rho=0,637$ se concluye que el nivel de relación de las variables es positiva moderada, interpretándose que, si hay mejoras en los términos y condiciones del producto FondeEnergía, mejorará el nivel de satisfacción del cliente.

Quinta: De acuerdo al cuarto objetivo específico, se determinó que el componente Proceso de solicitud y desembolso se relaciona con el Nivel de satisfacción de los clientes, según el nivel de significancia de $0,018 < 0,05$; aceptándose la hipótesis alterna.

Por su parte el nivel de correlación entre ambas variables es positiva moderada, siendo el valor de $Rho=0,688$; lo cual significa que, si se optimizan los procesos de solicitud y desembolso del crédito, mejorará el nivel de satisfacción del cliente.

Sexta: En correspondencia al quinto objetivo específico, se concluyó que el Proceso pedido e instalación de la tecnología se relaciona de forma positiva moderada con el Nivel de satisfacción de los clientes, siendo el nivel de significancia de $0,033 < 0,05$ y el valor de $Rho=0,605$; pudiendo interpretarse que las mejoras en el proceso de pedido e instalación de la tecnología incidirán en la mejora del nivel de satisfacción del cliente.

Séptima: De acuerdo al sexto objetivo específico, el estudio determinó que la relación entre el Servicio post venta y el Nivel de satisfacción de los clientes, es positiva moderada, siendo el nivel de significancia $0,025 < 0,05$ y el valor de $Rho=0,647$. Mencionado resultado implica que en la medida que se mejore la calidad en el servicio post venta mayor será la satisfacción del cliente.

RECOMENDACIONES

Primera: Puesto que el producto FondeEnergía está compuesto por una serie de componentes, la falla de uno compromete su desempeño global, por tanto, se recomienda revisar cada uno de los procesos asociados a los componentes, poniendo énfasis en los que mostraron bajo y mal desempeño a fin de corregirlos y mejorarlos propiciando la validación del producto financiero verde o modelo de negocios.

Segunda: Replantear las estrategias empleadas en el componente Marketing y proceso de promoción.

En el entendido que las tecnologías son novedosas para el segmento rural, la publicidad escrita o auditiva no tiene mayor impacto en la comunicación de los beneficios, agua caliente en caso de las termas y ahorro de leña en el caso del horno.

Al respecto se recomienda la implementación de una estrategia que considere las limitaciones implícitas del área rural, por ejemplo, realización de exhibiciones descentralizadas, participación en ferias populares, y otros donde se pueda hacer demostraciones de las tecnologías y sus beneficios.

Tercera: Se recomienda que se continúe ejerciendo control respecto a la calidad de la tecnología y que la información de su eficiencia se haga extensiva entre los clientes.

De forma paralela es recomendable contar con una oferta de proveedores adicionales capaces de desarrollar la cadena de suministro de forma eficiente, en caso finiquiten los convenios con los actuales proveedores.

Cuarta: A fin de optimizar el componente, se recomienda revisar los términos y condiciones del producto con el propósito de hacerlo más accesible a los

clientes. Por otro lado, se hace necesaria la capacitación al front office para que proporcione al cliente, información pertinente y completa de los montos, tasas y plazos atribuidos al producto FondeEnergía.

Quinta: Se recomienda monitorear la atención brindada por el front office a fin de garantizar que la atención se realice con calidad, pero también con calidez, coadyuvando en la mejora de satisfacción del cliente.

Se recomienda desplegar una estrategia de gestión que permita identificar los motivos por los cuales los plazos en el proceso de solicitud y desembolso no se cumplen y sobre esta base formular las propuestas de mejora urgentes.

Sexta: Puesto que la capacitación sobre el buen uso y mantenimiento de la tecnología es competencia del proveedor, se recomienda el diseño de “cartillas informativas” con información relevante y práctica que sirva como soporte a la asesoría ofrecida por el proveedor. Lo indicado, se comportaría como material de consulta ante diversos problemas o cuestionamientos que pudiera presentar el cliente, luego de la instalación de la tecnología.

Séptima: Se recomienda seguir aplicando los procesos establecidos en el componente Servicio postventa, a fin de asegurar la activación oportuna y la solución de los desperfectos reportados, de forma eficiente.

Octava: Se recomienda seguir realizando estudios que analicen los Componentes del producto financiero verde de Fondesurco y su relación con el Nivel de satisfacción de los clientes que financiaron tecnologías en otras agencias de la Cooperativa.

BIBLIOGRAFÍA

- Álvarez Guale, Raúl (2012). Modelo de evaluación de la calidad para instituciones financieras obtenidas por medio de un análisis de correspondencia y de clúster. *RETOS. Revista de Ciencias de la Administración y Economía*, 2(3),69-94. [fecha de Consulta 1 de diciembre de 2021]. ISSN: 1390-6291. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=504550953005>
- Aponte, P. (2011). “El Estándar de Calidad ISO 9001”. [Mensaje en un blog]. <https://ferautomata.wordpress.com/2011/01/13/el-estandar-de-calidad-iso-9001/>
- Asqui, A. (2018). “La Percepción de la Responsabilidad Social Empresarial y su Influencia en la Satisfacción del Cliente de la Empresa Electrosur S.A. Tacna, 2018”. Tesis de licenciatura. Universidad Privada de Tacna.
- Banco Mundial (2015). “Acceso a la electricidad, sector rural (% de la población rural)”. https://datos.bancomundial.org/indicador/EG.ELC.ACCS.RU.ZS?end=2015&most_recent_value_desc=true&start=1990
- Boardman, B. (1991). *Fuel poverty: from cold homes to affordable warmth*. Pinter Pub Limited. ISO 690.
- Carrillo, N. R. (2015). *How to Scale Up Green Microfinance? A Comparative Study of Energy Lending in Peru*. In *Decentralized Solutions for Developing Economies* (pp. 141-151). Springer, Cham.
- Chambi, S. (2019). “Percepción de calidad de servicio del área de atención al socio en un club privado de Arequipa según el modelo SERVQUAL, Arequipa 2018”. Tesis de licenciatura. Universidad Católica San Pablo.
- Consortio de Investigación Económica y Social CIES (2016). “Acceso universal a la energía y tecnologías renovables”.

<https://www.cies.org.pe/sites/default/files/investigaciones/acceso-universal-a-la-energia-y-tecnologias-renovables.pdf>

Cueva, M. y Carrillo, A. (2015). Medición del nivel de satisfacción de los clientes de la Cooperativa de Ahorro y Crédito de la Pequeña Empresa de Pastaza Cacpe - Agencia Mariscal, como herramienta de gestión para mejorar la atención al cliente. Universidad Nacional de Loja.

Ditcher, & Neira. (2016). Satisfacción y Fidelidad de los consumidores (Caso: Banca en Perú). Ditcher & Neira Research Network, 19.

Energía, Desarrollo y Vida Perú (2016). Amaray, Energía y desarrollo para zonas rurales. https://energypedia.info/images/9/9c/Amaray_Ed._N_11_Spanish.pdf

Estrada-Domínguez, J. (2020). “Factores que influyen en el consumidor para la adquisición de producto sustentables”. Interciencia. <https://www.redalyc.org/journal/339/33962240006/html/>

Estremadoyro, G. (2019). El impacto del green marketing en el valor de marca y la intención de compra repetida del consumidor peruano. (Trabajo de Investigación presentado para optar por el grado de Bachiller en Administración con mención en Dirección de Empresas). Universidad Esan.

Flores, E. (2016). Marketing de relaciones como una estrategia de diferenciación en la fidelización del cliente en las entidades financieras localizadas en Puno.

FOMIN (2015). Innovaciones sobre microfinanzas rurales. https://www.finrural.org.bo/archivos/otros/innovaciones/A-Informe_Transversal.pdf.

Forcela, D. (2017). Green microfinance in Latin America and the Caribbean: An Analysis of Opportunities. <https://ftp.fomin.org/website/publications/fabcf62a-db87-4df3-806f-126f62b1dd90.pdf>.

- Grigoroudis, E. y Siskos, Y. (2010), *Customer Satisfaction Evaluation: Methods for Measuring and Implementing Service Quality*, Texas, Estados Unidos, Springer.
- Guzmán Veintimilla, C. E. R. (2018). *La calidad del servicio del personal tercerizado y la satisfacción del cliente en la empresa Edelnor*, Lima, 2016.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6a. ed. --.). McGraw-Hill.
- Hosier, R. (2004). *Energy Ladder in Developing Nations*. United Nations Development Program (UNDP). New York, United States.
- Imai, M. (1998). *Cómo implementar el kaizen en el sitio de trabajo (Gemba)*. Bogotá: McGraw-Hill Interamericana.
- INEI (2019). “Hogares en los que cocinan con Combustibles Contaminantes”. Lima. https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1664/libro.pdf
- Kotler, P. y Armstrong, G. (2008). *Fundamentos de marketing*. Pearson.
- Kotler, P. (2001). “*Dirección de mercadotecnia, Análisis, Planeación, Implementación y Control*, 8a. Pearson Educación.
- Lee, M. C., & Hwan, S. (2017). *Relationships among Service Quality, Customer Satisfaction and Profitability in the Taiwanese Banking Industry*. *International Journal of Management*, 635.
- MINAM (2009). “*Cambio Climático y Desarrollo Sostenible en el Perú*”. Kerigma.
- Méndez Rosey, Julio Cesar. (2002). “*Propuesta para mejorar el servicio al cliente a través de la calidad personal en un hospital privado*”. (Tesis de Licenciatura). Universidad Nacional Autónoma de México, México. <https://repositorio.unam.mx/contenidos/133606>
- Ministerio del Ambiente (2009). *Cambio Climático y Desarrollo Sostenible en el Perú*.

<http://www.minam.gob.pe/cambioclimatico/wp-content/uploads/sites/11/2013/10/CDAM0000323.pdf>.

- Méndez Rosey, J. C. (2013). Administración. Gestipolis: <http://www.gestipolis.com/calidad-concepto-y-filosofias-deming-juran-ishikawa-y-crosby/>
- Oliver, R. (1999). Whence consumer loyalty? *Journal of Marketing*. 63(1), 33-44.
- Ordoñez, O., y Bolívar, M. (2020). El impacto del marketing ecológico en la satisfacción de los clientes de Toyota. (Trabajo de investigación para optar el Grado Académico de Bachiller en la carrera de Marketing). Universidad San Ignacio de Loyola.
- Prahalad, C. (2005). La Oportunidad de Negocios en la Base de la Pirámide: Un modelo de negocio rentable, que sirve a las comunidades más pobres. Editorial Norma.
- Quispe, G. y Ayaviri, V. (2016). “Medición de la Satisfacción del Cliente en Organizaciones no Lucrativas de Cooperación al Desarrollo”. *Revista Empresarial*, ISSN 1390-3748, Vol. 10, N°. 37, 2016, págs. 27-35
- Rodríguez, C. (2020). Servicio y Satisfacción del Cliente en Instituciones Financieras. (Tesis de Licenciatura de Administración). Universidad Autónoma de San Luis Potosí.
- Roldan Arbieto, L. H., Balbuena Lavado, J. L., & Muñoz Mezarina, Y. K. (2017). Calidad del servicio y lealtad de compra del consumidor en supermercados limeños. Tesis para obtener el grado de Magister en Administración Estratégica de Empresas. (pág. 83 pp.). Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Rubio Rodríguez, Gustavo Adolfo, & Flórez Guzmán, Mario Heimer, & Rodríguez Barrero, Mario Samuel (2018). Satisfacción del cliente a los servicios crediticios ofertados por las cooperativas financieras del Tolima - Colombia. *Revista*

Venezolana de Gerencia, 23(83),621-633. [fecha de Consulta 18 de enero de 2022]. ISSN: 1315-9984. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=29058775007>

Ruiz Cherres, T. P., & Zevallos Huamán, M. S. (2021). Gestión de productos financieros y satisfacción del cliente en Mi banco, sucursal Musa, la Molina, 2021.

Saavedra, J. (2017). Satisfacción del cliente y Posicionamiento en la Cooperativa de Ahorro y Crédito del Oriente, distrito de Tarapoto, 2017. (Maestro en Administración de Negocios). Universidad Cesar Vallejo.

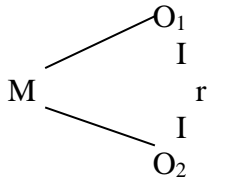
Sierra Bravo, R. (1994). “Técnicas de investigación social”. (9ª ed.) Paraninfo.

Tolentino, J. (2019). “Los servicios financieros y la satisfacción de los clientes en las entidades financieras de la ciudad de Tingo María”. Tesis de licenciatura. Universidad Nacional Agraria de la Selva.

Zhou, L. (2017). A dimension-specific analysis of performance-only measurement of service quality and satisfaction in China's retail banking. *Journal of Services Marketing*, 534-546.

ANEXOS

Matriz de consistencia

Formulación del problema	Objetivos	Hipótesis	Variable/ indicadores	Metodología	Población / muestra
<p>¿En qué medida los componentes del producto financiero verde de Fondesurco se relacionan con el nivel de satisfacción de los clientes que financiaron tecnologías en la agencia de Chivay?</p>	<p>Determinar en qué medida los componentes del producto financiero verde de Fondesurco se relacionan con el nivel de satisfacción de los clientes que financiaron tecnologías en la agencia de Chivay.</p>	<p>Los componentes del producto FondeEnergía se relacionan con el nivel de satisfacción de los clientes que financiaron tecnologías en la agencia de Chivay, Caylloma</p>	<p>VARIABLE Componentes del producto financiero verde:</p> <p>Dimensiones</p>	<p>Enfoque Cuantitativo</p> <p>Nivel Descriptiva correlacional</p> <p>DISEÑO Correlacional</p>  <p>TÉCNICAS Encuesta</p> <p>INSTRUMENTOS Cuestionario Escala de Likert</p>	
<p>¿En qué medida el marketing y proceso de promoción de la tecnología se relaciona con el nivel de satisfacción de los clientes?</p> <p>¿En qué medida el valor y eficiencia de la tecnología se relaciona con el nivel de satisfacción de los clientes?</p> <p>¿En qué medida los términos y condiciones del producto financiero se relaciona con el nivel de satisfacción de los clientes?</p> <p>¿En qué medida el proceso de solicitud y desembolso del producto financiero se relaciona</p>	<p>Determinar en qué medida el marketing y el proceso de promoción de la tecnología ofertada se relaciona con el nivel de satisfacción de los clientes que adquirieron el producto financiero verde. Determinar en qué medida la eficiencia y calidad de la tecnología se relaciona con el nivel de satisfacción de los clientes que adquirieron el producto financiero verde. Determinar en qué medida los términos y condiciones del producto financiero se relaciona con el nivel de satisfacción de los clientes que adquirieron el producto financiero verde.</p>	<p>El marketing y proceso de promoción de la tecnología se relaciona con el nivel de satisfacción de los clientes.</p> <p>La eficiencia y calidad de la tecnología se relaciona con el nivel de satisfacción de los clientes.</p> <p>Los términos y condiciones del producto financiero se relacionan con el nivel de satisfacción de los clientes.</p> <p>El proceso de solicitud y desembolso del producto financiero se relaciona con</p>	<p>Marketing y proceso de promoción</p> <p>Eficiencia y calidad de la tecnología</p> <p>Términos y condiciones del Producto de crédito</p> <p>Solicitud y Desembolso del crédito</p> <p>Proceso de pedido e Instalación de la tecnología</p> <p>Servicio post venta</p>		<p>278 clientes que financiaron tecnologías en la agencia de Chivay, Caylloma</p>

<p>con el nivel de satisfacción de los clientes? ¿En qué medida el proceso de pedido e instalación de la tecnología se relación con el nivel de satisfacción de los clientes? ¿En qué medida el servicio post venta se relaciona con el nivel de satisfacción de los clientes?</p>	<p>relaciona con el nivel de satisfacción de los clientes. Determinar en qué medida el proceso de solicitud y desembolso del producto financiero se relaciona con el nivel de satisfacción de los clientes. Determinar en qué medida el proceso de pedido e instalación de la tecnología se relaciona con el nivel de satisfacción de los clientes. Determinar en qué medida el servicio post venta se relaciona con el nivel de satisfacción de los clientes que adquirieron el producto financiero verde.</p>	<p>el nivel de satisfacción de los clientes. El proceso de pedido e instalación de la tecnología se relaciona con el nivel de satisfacción de los clientes. El servicio post venta se relaciona con el nivel de satisfacción de los clientes.</p>	<p>VARIABLE Nivel de satisfacción de los clientes</p>		
--	--	---	---	--	--

INSTRUMENTOS

CUESTIONARIO 1						
VARIABLE COMPONENTES DEL PRODUCTO FINANCIERO VERDE						
MARKETING Y PROCESO DE PROMOCIÓN		1	2	3	4	5
1.	Me informé de los beneficios y ventajas del horno y/o terma por medio de volantes, anuncios de radio o afiches de la COOPAC Fondesurco.					
2.	Me informé de los beneficios y ventajas del horno y/o terma a través de los Analistas, Cajeros, u otro personal de la COOPAC Fondesurco.					
3.	Me informé de los beneficios y ventajas del horno y/o terma a través de una persona que no trabaja en la COOPAC Fondesurco.					
EFICIENCIA Y CALIDAD DE LA TECNOLOGÍA		1	2	3	4	5
4.	Los materiales de fabricación del horno y/o terma son de alta durabilidad.					
5.	El horno y/o terma permite ahorrar leña y/o electricidad.					
TÉRMINOS Y CONDICIONES DEL PRODUCTO DE CRÉDITO		1	2	3	4	5
6.	El plazo de crédito se ajusta a mis necesidades y a mi actividad económica.					
7.	La tasa de interés es la adecuada, sin sobrecargos de ningún tipo.					
8.	El monto del crédito cubre el financiamiento total del horno y/o terma.					
SOLICITUD Y DESEMBOLSO DEL CRÉDITO		1	2	3	4	5
9.	El Analista me brindó asesoría adecuada para elegir el tamaño y capacidad del horno y/o terma.					
10.	El Analista me asesoró para determinar si necesitaba adecuaciones en mi vivienda para instalar mi horno y/o terma.					
11.	Luego de la aprobación de mi expediente, realicé el desembolso antes de tres días.					
PROCESO DE INSTALACIÓN DE LA TECNOLOGÍA		1	2	3	4	5
12.	Luego del desembolso del crédito, el proveedor instaló el horno y/o terma en mi casa en un plazo menor o igual a 5 días.					
13.	Ya instalado el equipo y accesorios quedó en estado operativo, conforme lo acordado en la solicitud.					
14.	El proveedor me brindó capacitación referente al buen uso y mantenimiento de mi horno y/o terma.					
15.	El proveedor me brindó capacitación referente a acciones que podrían dañar el horno y/o terma.					
16.	El proveedor me indicó el procedimiento para solicitar y recibir servicio técnico post venta.					
17.	El proveedor me entregó un “Certificado de Garantía” y me informó respecto a sus alcances y limitaciones.					
SERVICIO POST VENTA		1	2	3	4	5
18.	El horno y/o terma presentó fallas antes de un año de instalado.					
19.	Cuando el horno y/o terma presentó fallas, comuniqué a la COOPAC Fondesurco para activar el servicio técnico post venta.					

20	Un técnico fue a revisar el horno y/o terma dentro de los 5 días de comunicado el desperfecto a la COOPAC Fondesurco.					
21	El técnico encontró la solución al desperfecto del horno y/o terma y actualmente funciona correctamente.					
22	Cuando el horno y/o terma presentó fallas, yo mismo hice las reparaciones y/o requerí los servicios de otra persona para dar solución al desperfecto.					

CUESTIONARIO 2						
VARIABLE NIVEL DE SATISFACCIÓN DEL CLIENTE						
MARKETING Y PROCESO DE PROMOCIÓN		1	2	3	4	5
1.	Tengo acceso a la publicidad sobre el horno y/o terma por distintos medios como radio, afiches y volantes.					
2.	La información brindada en la publicidad sobre los beneficios del horno y/o terma es clara y precisa.					
EFICIENCIA Y CALIDAD DE LA TECNOLOGÍA		1	2	3	4	5
3.	El horno y/o terma es ventajoso y beneficia a mi familia.					
4.	El uso del horno y/o terma ha proporcionado un ahorro significativo en mi economía.					
TÉRMINOS Y CONDICIONES DEL PRODUCTO DE CRÉDITO		1	2	3	4	5
5.	Los requisitos solicitados por la entidad fueron fáciles de conseguir.					
6.	Los términos y condiciones informados por el Analista fueron los mismos a los consignados en el contrato.					
SOLICITUD Y DESEMBOLSO DEL CRÉDITO		1	2	3	4	5
7.	La atención para el trámite del crédito fue rápida y cordial.					
8.	El desembolso fue ágil y en la fecha acordada.					
PROCESO DE INSTALACIÓN DE LA TECNOLOGÍA		1	2	3	4	5
9.	La instalación fue realizada oportuna y correctamente.					
10.	La capacitación recibida para el buen uso y mantenimiento fue comprensible y práctica.					
SERVICIO POST VENTA		1	2	3	4	5
11.	Cuando solicité servicio técnico postventa me atendieron prontamente.					
12.	El desperfecto reportado fue solucionado por el técnico oportunamente.					

BASE DE DATOS

Instrumento 1

pre1	pre2	pre3	pre4	pre5	pre6	pre7	pre8	pre9	pre10	pre11	pre12	pre13	pre14	pre15	pre16	pre17	pre18	pre19	pre20	pre21	pre22
3	4	5	5	4	5	5	3	3	5	1	5	5	2	4	5	5	2	2	3	2	2
5	2	2	2	3	4	4	4	1	3	1	1	4	4	3	4	2	2	3	4	2	3
2	5	5	5	4	3	3	5	4	1	1	2	3	2	1	3	4	2	4	1	1	4
2	4	3	1	2	4	4	3	2	4	3	1	2	5	1	4	4	1	1	4	4	1
2	1	3	2	1	2	1	5	1	1	1	4	4	1	3	1	2	1	2	3	2	2
4	5	1	5	5	5	5	3	3	3	3	5	5	5	5	5	3	3	4	4	4	4
5	3	2	3	3	4	5	4	4	2	1	3	3	2	4	5	3	5	5	3	2	3
5	1	1	2	1	4	5	4	4	2	1	5	5	2	4	5	1	2	4	4	3	5
2	4	1	5	2	4	3	4	4	5	5	4	4	4	4	3	4	1	1	4	2	4
3	4	2	1	2	4	4	2	1	1	2	3	3	1	2	4	2	1	1	2	2	2
2	1	5	3	3	2	5	1	2	4	3	2	1	5	5	5	4	1	2	2	2	3
4	5	5	2	3	4	4	4	4	5	5	5	5	5	3	4	3	1	1	4	2	4
2	4	2	1	1	4	4	2	2	2	1	3	3	5	2	4	1	2	4	4	3	1
5	4	1	5	4	1	5	5	5	4	3	3	3	2	4	5	3	1	1	1	1	2
5	4	2	5	2	4	4	1	2	3	3	4	4	2	3	4	2	3	4	4	3	2
3	4	2	3	3	1	2	2	2	3	3	1	1	5	3	2	4	3	4	3	2	2
4	5	5	5	5	4	3	3	3	5	5	4	4	5	2	3	4	2	3	5	5	2
5	1	1	5	2	3	5	5	4	3	3	1	2	2	4	5	5	5	5	5	4	2
5	2	5	1	1	4	4	5	4	2	1	2	2	2	4	4	4	1	1	2	2	2
4	1	4	3	3	4	3	5	4	2	1	5	5	2	4	3	4	2	3	1	1	5
4	2	4	2	1	2	1	2	2	5	5	5	5	3	4	1	4	1	1	3	2	2
2	3	5	4	4	4	3	1	1	5	5	5	5	2	2	3	1	2	4	2	2	2
2	4	2	5	4	4	3	1	2	4	4	2	2	3	4	3	2	2	2	2	2	2
2	4	5	1	1	1	1	5	4	5	2	5	5	5	2	1	4	3	4	4	4	1
3	4	5	5	5	1	2	4	4	3	3	5	4	3	4	2	5	2	4	4	4	5
2	4	3	1	2	4	4	5	4	5	1	2	1	2	2	4	4	2	3	1	2	2
1	3	3	5	4	4	4	1	1	4	4	3	3	1	3	4	4	5	5	5	4	4
1	1	4	2	2	4	4	4	4	2	1	1	1	1	2	4	4	5	5	4	2	5
4	4	2	5	2	4	4	1	2	3	3	1	2	2	4	4	3	5	4	4	4	3
4	1	1	3	3	1	5	5	4	5	5	3	3	5	1	5	5	5	5	5	5	1
4	4	5	5	5	5	5	1	2	5	4	4	4	2	4	5	4	2	2	3	2	2
1	2	3	3	3	1	2	5	5	3	3	3	3	5	1	2	4	4	4	1	1	1
5	1	5	1	2	4	3	5	4	1	1	1	2	2	4	3	4	2	4	5	5	4
4	1	3	2	3	4	3	5	4	1	2	3	3	2	4	3	1	2	2	2	2	5
2	3	3	2	1	4	3	3	5	5	2	2	2	2	3	3	4	2	4	4	2	2
1	1	1	2	1	2	5	1	1	5	4	5	5	4	5	5	2	5	5	2	2	3
5	1	5	2	2	4	4	5	4	4	3	4	4	5	2	4	4	5	5	4	3	5
3	4	2	4	4	3	2	3	3	3	3	5	5	4	4	2	2	4	4	4	2	2
1	1	2	1	1	3	1	5	5	2	3	5	4	4	5	1	2	4	4	2	2	1
1	1	1	5	4	4	5	1	1	3	3	5	5	4	5	5	3	2	3	4	3	4
4	2	3	5	5	2	1	5	4	5	5	5	5	4	5	1	1	2	2	2	2	3
1	5	5	1	2	2	2	5	4	5	4	5	5	5	5	2	2	4	4	4	2	2
2	1	5	4	4	1	1	5	5	5	5	3	3	5	5	1	1	3	4	3	2	2
2	4	4	5	4	2	5	5	5	5	2	3	3	1	1	5	2	1	1	4	3	2
4	4	5	5	5	1	1	2	1	1	1	1	2	5	3	1	3	3	4	1	1	2
4	4	1	2	3	1	1	2	1	5	5	2	1	1	3	1	4	2	3	4	3	3
5	4	3	3	3	5	5	5	4	2	1	4	4	2	1	5	2	2	2	4	2	3
2	4	5	4	4	4	3	4	4	3	3	1	2	1	3	3	4	1	1	4	2	2
4	4	1	3	3	4	5	5	4	3	3	5	5	4	5	5	4	2	4	3	2	3
2	4	2	2	2	2	2	2	3	2	1	5	5	4	5	2	5	2	2	4	4	2
5	2	2	1	1	1	5	2	1	2	2	5	5	1	3	5	3	1	1	4	4	2

2	3	3	1	2	4	3	1	2	2	3	1	2	3	4	3	2	4	4	4	3	2
3	3	4	3	4	3	5	5	5	5	5	1	2	4	5	5	5	5	5	3	2	1
4	4	2	5	2	4	4	1	1	5	5	5	5	4	5	4	1	2	3	5	5	4
2	2	3	4	4	4	4	5	4	2	2	2	1	2	3	4	1	2	2	1	1	3
2	2	3	3	4	5	5	5	1	5	5	2	1	2	4	5	3	4	4	3	2	2
1	2	4	4	4	1	5	5	5	3	3	5	5	2	3	5	5	5	4	4	4	2
2	3	3	4	4	1	2	5	4	1	1	2	3	2	4	2	4	2	2	1	1	3
1	5	5	1	1	5	5	5	4	1	1	5	5	1	1	5	4	2	3	2	2	4
2	1	1	5	5	4	4	4	4	4	4	4	5	5	2	4	4	4	1	1	2	3
4	1	2	3	3	4	4	5	5	3	3	5	5	2	4	4	2	2	4	4	3	2
3	4	2	4	4	2	1	3	2	3	3	1	2	5	5	1	2	5	5	4	2	2
2	4	2	5	4	4	4	2	2	1	3	5	5	1	1	4	5	2	2	3	2	2
3	5	4	5	4	2	1	1	3	5	1	5	5	2	4	1	5	2	2	2	2	2
2	1	5	2	1	3	2	5	5	4	3	5	5	2	4	2	2	3	4	4	3	3
3	4	3	4	4	1	2	4	4	4	3	2	1	5	5	2	1	3	4	4	3	2
1	3	1	5	2	4	4	4	4	2	2	5	5	2	4	4	5	4	4	2	2	2
1	4	3	2	1	2	2	5	4	3	3	4	4	2	1	2	5	1	1	4	4	5
2	5	1	3	3	5	5	3	3	2	3	4	4	3	4	5	1	2	4	1	1	2
1	4	4	5	4	5	5	5	5	4	3	5	5	2	4	5	3	3	4	4	3	2
4	3	5	2	1	2	5	1	1	5	5	3	3	2	4	5	5	1	2	1	1	1
2	5	1	1	1	5	5	3	2	5	4	2	1	1	2	5	5	3	4	5	5	1
1	2	5	5	5	3	1	4	4	2	1	1	1	1	2	1	4	3	4	5	5	2
4	1	2	4	4	3	1	5	5	4	4	2	1	1	1	1	2	2	4	1	1	5
4	3	4	3	3	5	5	2	1	2	3	5	5	1	1	5	5	4	4	4	4	4
2	4	2	4	4	5	5	2	1	2	1	1	2	4	4	5	5	2	2	4	3	2
1	4	2	2	2	2	1	2	2	5	5	1	2	2	3	1	1	2	3	4	4	2
5	2	2	4	4	5	5	5	4	5	1	5	5	3	4	5	4	4	4	2	2	1
3	1	3	1	2	4	3	2	1	4	3	2	1	4	5	3	3	2	3	1	1	1
4	2	5	2	1	4	3	3	4	2	2	4	4	2	4	3	5	3	4	4	4	3
1	4	2	3	4	1	2	5	5	4	3	4	4	1	2	2	1	2	4	3	2	4
5	2	2	5	5	4	3	5	4	4	3	5	5	3	4	3	1	4	4	4	2	1
3	4	3	4	4	5	5	5	4	5	4	2	2	2	2	5	4					
2	2	5	4	4	3	5	3	3	2	1	4	4	2	2	5	4					
2	1	5	2	1	5	5	5	5	2	3	5	5	2	2	5	5					
5	4	4	5	4	4	5	2	5	5	5	3	3	2	4	5	1					
3	3	3	1	1	5	5	5	5	4	3	1	1	2	3	5	1					
5	5	3	4	4	4	3	2	3	5	5	3	3	1	1	3	2					
2	4	2	4	4	5	5	1	3	1	2	3	3	3	4	5	3					
3	4	5	3	3	5	5	5	5	2	3	5	5	2	2	5	2					
5	3	5	4	4	4	3	2	1	4	3	3	3	4	4	3	1					
2	5	5	5	5	1	2	2	2	4	3	1	2	3	4	2	5					
2	3	5	2	3	2	2	2	1	5	5	5	5	4	5	2	4					
2	2	3	2	1	3	5	2	1	1	1	2	2	2	4	5	5					
2	2	2	5	4	4	3	4	4	1	1	4	4	5	5	3	2					
2	1	5	5	5	1	1	3	2	5	5	2	1	3	4	1	4					
2	1	5	1	1	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	2					
1	1	4	5	4	3	1	5	4	5	4	1	1	2	4	1	2					
3	4	3	5	5	4	4	5	4	3	3	1	2	5	5	4	4					
2	1	5	5	5	4	4	3	3	5	5	5	5	1	1	4	2					
1	5	4	5	2	4	4	4	4	5	4	2	1	1	3	4	2					
2	1	2	4	4	5	5	5	4	5	2	5	5	1	2	5	4					
5	4	5	3	4	1	1	2	1	5	5	5	5	3	4	1	4					
1	5	4	5	4	5	5	3	3	5	5	5	5	5	2	5	3					
5	4	4	1	1	5	5	1	1	3	3	1	1	4	4	5	4					
2	3	5	5	2	5	5	3	3	4	3	5	5	1	1	5	5					
4	3	5	1	1	1	5	4	4	4	3	5	5	4	4	5	5					
2	2	2	5	4	2	2	1	2	3	3	3	3	2	4	2	1					
4	4	3	1	1	1	1	4	4	2	1	5	5	1	2	1	4					

1	4	4	5	2	2	1	1	2	4	4	5	5	4	5	1	4				
5	4	5	2	2	1	1	4	4	5	4	1	2	1	3	1	1				
2	4	5	4	4	4	4	2	1	5	4	1	1	4	5	4	3				
3	3	1	5	4	2	1	2	1	5	5	5	5	2	4	1	1				
4	4	1	5	4	1	2	5	5	5	5	3	3	5	1	2	5				
5	2	5	5	2	2	2	2	2	1	1	4	4	2	2	2	5				
2	4	4	2	2	2	2	3	3	3	3	2	2	5	5	2	1				
2	4	4	1	2	4	3	5	5	4	3	1	1	5	5	3	4				
5	1	5	1	1	1	5	5	4	5	5	2	3	3	4	5	2				
5	5	5	5	2	1	1	2	1	3	3	5	5	1	1	1	1				
3	5	4	1	2	3	2	5	4	2	2	5	5	1	1	2	1				
1	4	5	5	5	5	5	2	1	4	3	4	4	2	3	5	5				
5	3	2	4	4	4	5	1	2	5	1	5	5	3	4	5	4				
3	2	5	5	5	1	2	4	4	3	3	5	5	2	4	2	4				
4	3	5	5	5	2	1	2	2	1	2	1	1	3	4	1	3				
5	3	4	2	2	4	4	2	1	5	4	3	3	1	1	4	4				
1	4	4	3	3	5	5	2	1	4	3	3	3	2	1	5	5				
2	1	3	5	4	1	1	5	4	3	3	3	3	2	4	1	5				
3	4	5	3	3	3	2	3	3	3	3	2	2	1	2	2	1				
3	1	3	4	4	4	4	1	1	4	4	5	5	2	3	4	5				
2	5	5	1	2	5	5	3	3	2	2	3	3	4	4	5	4				
5	4	1	2	3	1	2	5	5	4	3	5	5	1	3	2	3				
2	5	1	5	5	2	1	2	1	1	1	1	2	4	5	1	4				
3	2	5	5	5	5	5	3	3	1	2	5	5	1	3	5	1				
4	5	4	2	2	3	1	2	1	2	3	5	5	3	4	1	3				
2	1	4	5	5	2	1	5	4	3	3	2	3	2	3	1	3				
4	5	4	3	3	4	4	5	5	2	1	1	2	2	1	4	4				
2	4	5	2	2	5	5	1	1	5	5	1	2	5	3	5	5				
4	3	1	5	5	3	2	5	4	3	3	3	3	4	5	2	4				
2	4	3	1	1	2	1	5	5	1	1	5	5	2	3	1	5				
4	5	5	1	1	5	5	3	3	1	3	4	4	2	1	5	2				
3	2	4	4	4	2	2	3	3	5	5	2	1	2	4	2	2				
2	5	3	3	4	3	2	5	5	3	3	4	4	2	2	2	2				
4	4	5	3	4	3	1	5	5	2	2	2	1	4	5	1	4				
4	4	4	5	2	4	4	2	1	4	3	5	5	2	2	4	2				
5	4	4	1	1	2	2	4	4	2	2	5	5	3	4	2	4				
1	3	1	2	3	1	1	5	5	1	1	5	5	1	3	1	5				
3	2	2	2	1	4	4	4	4	2	2	5	5	4	5	4	4				
2	1	5	1	2	4	3	2	2	4	4	4	4	3	4	3	4				
2	3	5	5	4	4	3	5	4	1	2	5	5	2	2	3	4				
2	4	5	5	4	1	1	5	4	4	3	3	3	1	3	1	4				
2	5	3	1	1	3	2	4	4	5	5	5	5	4	5	2	3				
2	2	2	4	4	5	5	5	4	2	1	4	4	2	4	5	4				
5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	1	2	1	2	4	5	5				
2	4	2	4	4	5	5	2	2	5	1	1	2	2	4	5	4				
1	2	5	4	4	1	1	2	2	4	3	2	1	3	4	1	2				
1	1	3	2	1	3	2	4	4	3	3	4	4	1	2	2	1				
4	4	5	5	4	4	3	2	1	5	5	2	3	2	3	3	5				
3	2	2	1	1	2	1	2	2	5	5	5	5	1	2	1	5				
5	5	3	5	2	3	2	5	5	4	4	3	3	2	4	2	2				
3	4	2	3	3	4	5	4	4	2	2	2	3	2	1	5	4				
3	2	5	2	3	4	4	2	1	2	3	5	5	3	4	4	5				
5	4	3	1	2	3	3	4	4	4	4	3	3	2	4	3	2				
3	4	3	5	5	5	5	5	4	5	2	4	4	3	4	5	4				
2	4	2	5	2	3	2	1	3	5	4	2	2	5	1	2	4				
2	5	3	3	4	2	5	1	1	5	5	5	5	5	2	5	4				
1	4	5	5	5	1	1	5	5	2	2	4	4	4	5	1	5				
3	4	1	5	4	2	2	2	2	3	3	4	4	2	4	2	1				

4	2	1	2	1	3	1	2	3	4	4	1	1	3	4	1	3					
5	2	2	2	3	1	2	5	4	5	4	3	3	2	3	2	4					
2	3	4	5	5	5	5	3	3	5	1	5	5	4	5	5	3					
1	4	3	1	2	4	3	3	3	1	2	5	5	2	3	3	5					
3	3	4	4	4	5	5	5	5	2	1	2	2	5	1	5	4					
3	2	5	5	4	5	5	5	4	1	2	4	4	2	4	5	4					
4	4	1	5	4	2	5	4	4	5	4	5	5	3	4	5	4					
4	4	3	5	4	4	4	3	3	1	2	4	4	5	2	4	1					
4	4	1	2	2	3	2	1	3	3	3	5	5	2	2	2	1					
2	1	5	2	3	3	1	3	5	2	2	5	5	2	4	1	2					
3	5	5	3	3	2	5	5	5	4	4	5	5	2	3	5	4					
5	2	3	3	4	4	3	3	5	4	4	5	5	2	3	3	4					
2	3	1	4	4	3	1	5	4	2	1	3	3	4	4	1	5					
5	1	4	5	4	2	5	5	4	1	1	5	5	3	4	5	3					
4	1	3	3	3	4	5	5	5	5	2	1	2	4	5	5	5					
2	3	5	3	3	4	3	2	1	5	5	4	4	3	4	3	5					
2	3	5	1	2	4	4	3	3	5	5	3	3	4	4	4	2					
2	1	2	5	5	4	3	3	4	3	3	4	4	4	5	3	1					
5	4	3	5	4	2	2	1	2	5	4	4	3	2	1	2	5					
2	4	4	5	5	1	2	1	1	5	5	5	5	2	1	2	4					
3	5	4	4	4	3	2	5	4	5	5	1	1	5	2	2	4					
3	5	1	4	4	4	3	2	2	2	1	1	1	3	4	3	1					
2	4	4	5	5	1	1	5	5	3	3	4	4	4	4	1	1					
1	4	4	2	1	4	3	3	2	2	2	4	4	1	1	3	2					
2	3	4	5	4	4	5	3	3	5	5	5	5	2	4	5	3					
2	5	4	5	2	2	5	3	3	5	5	4	4	5	5	5	3					
1	4	5	3	3	3	2	1	1	3	3	3	3	4	4	2	2					
1	4	2	4	4	5	5	4	4	5	4	3	3	5	3	5	3					
5	1	3	2	1	4	5	3	5	3	3	2	1	1	1	5	2					
2	2	5	5	5	4	4	5	5	4	3	2	2	2	1	4	3					
4	4	5	5	4	5	5	5	5	1	2	5	5	2	3	5	2					
2	2	3	2	1	4	3	5	4	5	4	3	3	5	2	3	2					
2	4	1	2	2	4	3	5	4	5	1	5	5	5	5	3	4					
3	3	3	5	3	2	5	4	4	3	3	2	1	3	4	5	3					
3	5	1	5	5	1	5	3	4	3	3	4	4	1	1	5	4					
5	4	1	4	4	1	5	2	2	3	3	4	4	2	4	5	2					
3	1	5	3	3	4	3	1	1	2	1	2	2	5	5	3	3					
1	2	4	1	1	2	5	3	5	5	5	4	4	4	5	5	4					
2	4	5	3	3	4	4	1	2	3	3	5	5	4	5	4	4					
1	1	4	1	1	5	5	2	2	5	5	5	5	4	5	5	5					
3	5	5	2	2	3	3	2	2	1	1	1	2	1	1	3	3					
2	4	4	1	2	4	4	5	4	3	3	5	5	2	2	4	5					
2	4	4	1	1	4	3	5	4	5	1	1	2	1	1	3	4					
1	5	2	4	4	4	4	4	4	2	1	5	5	4	5	4	1					
1	2	4	5	4	2	1	5	5	3	3	1	1	2	4	1	1					
4	5	5	1	1	3	5	5	5	1	3	2	2	4	4	5	4					
2	3	2	5	5	4	3	3	5	5	5	3	3	4	5	3	4					
3	2	4	2	3	5	5	1	1	4	4	5	5	4	5	5	4					
2	3	5	1	2	4	3	3	2	1	2	2	3	2	1	3	4					
2	3	1	3	4	4	3	5	4	5	4	2	2	1	2	3	4					
5	3	5	3	3	5	5	5	5	4	4	1	1	5	3	5	5					
2	3	2	1	2	4	4	2	3	1	2	5	5	1	2	4	4					
3	4	3	2	1	4	3	3	1	5	5	5	5	5	2	3	4					
2	3	5	5	5	1	2	5	4	5	5	2	2	5	5	2	1					
5	4	2	1	1	4	4	5	4	3	3	2	2	2	2	4	1					
2	5	3	5	5	3	3	4	4	4	3	4	4	3	4	3	1					
1	2	5	2	2	3	3	3	3	5	5	1	2	5	2	3	3					
2	1	4	5	5	2	2	5	4	5	1	1	1	1	2	2	4					

2	4	1	3	4	3	2	5	5	1	2	1	1	4	5	2	2					
5	1	1	4	4	4	5	4	4	4	3	1	2	2	1	5	3					
4	3	1	5	5	4	4	5	4	1	3	1	1	4	5	4	3					
5	5	1	1	2	1	1	4	4	5	5	5	5	4	4	1	5					
2	1	5	3	4	1	5	5	1	5	2	2	2	2	3	5	3					
4	5	3	5	4	5	5	3	3	5	1	5	5	3	4	5	4					
3	4	5	2	1	2	1	2	1	5	5	2	1	5	2	1	4					
3	3	5	5	5	2	1	3	2	4	3	5	5	5	5	1	4					
3	3	3	5	4	5	5	2	1	5	5	2	1	2	2	5	3					
3	5	2	4	4	5	5	2	2	2	2	2	3	1	2	5	3					
3	2	5	2	1	3	1	4	4	2	2	4	4	5	5	1	5					
2	3	4	1	2	5	5	1	2	5	5	1	1	1	1	5	5					
2	4	2	5	5	4	5	2	1	1	2	5	5	5	1	5	4					
1	3	1	2	1	3	5	5	4	1	1	1	1	2	4	5	1					
1	2	4	4	4	2	2	5	4	1	2	4	4	5	5	2	3					
5	5	5	5	4	5	5	3	3	5	2	5	5	5	1	5	4					
1	3	5	5	4	4	4	1	2	5	5	4	4	5	5	4	1					
2	5	4	5	4	4	4	4	4	3	3	3	3	5	5	4	4					
1	5	5	5	2	3	1	5	5	5	4	2	2	2	3	1	5					
2	5	4	3	3	4	4	4	4	1	2	5	5	2	1	4	3					
2	1	5	3	4	4	3	3	5	2	1	1	2	3	4	3	4					
1	4	1	4	4	2	2	2	2	3	3	5	5	3	4	2	5					
2	2	4	4	4	3	3	5	4	3	3	3	3	5	1	3	1					
1	2	1	3	4	4	3	4	4	5	4	3	3	2	3	3	4					
3	1	5	5	5	3	2	5	4	2	2	2	2	1	3	2	2					
2	2	5	4	4	1	2	3	3	3	3	5	5	2	2	2	1					
4	2	1	4	4	5	5	5	5	2	2	3	3	4	5	5	4					
2	2	5	1	2	5	5	5	4	3	3	5	5	4	5	5	3					
4	3	2	1	1	3	3	5	5	5	4	1	1	2	2	3	5					
2	1	4	5	5	5	5	5	4	5	5	2	2	5	1	5	5					
2	4	3	1	2	2	5	1	2	5	5	4	4	1	1	5	1					
5	4	3	5	5	2	1	1	1	4	3	1	1	2	4	1	1					
3	5	4	3	4	4	4	5	4	5	5	5	5	2	4	4	5					
4	4	1	3	3	1	1	1	2	5	4	1	1	2	3	1	5					
2	1	1	3	3	1	1	3	3	5	2	4	4	2	3	1	1					
1	5	2	1	2	4	3	5	4	5	4	2	2	3	4	3	4					
2	2	4	5	2	4	3	2	2	1	2	5	5	3	4	3	1					
2	1	4	4	4	2	2	5	4	5	5	5	5	2	4	2	4					
2	1	3	4	4	5	5	1	2	5	4	4	4	1	2	5	5					
5	2	4	2	1	3	2	4	4	1	1	5	5	3	4	2	1					
5	2	2	5	5	5	5	5	5	3	3	5	5	1	2	5	4					
3	4	1	5	4	1	5	3	3	2	3	5	5	2	3	5	5					
3	2	3	5	2	5	5	2	2	5	5	3	3	4	4	5	3					
5	3	3	3	3	5	5	2	3	1	1	4	4	2	2	5	3					
5	2	3	1	1	5	5	5	5	1	1	2	2	2	3	5	4					
2	3	1	5	2	3	1	5	4	1	3	1	1	4	4	1	4					
5	4	3	5	5	4	4	5	5	3	3	5	5	2	1	4	5					
4	4	5	4	4	5	5	3	1	4	3	3	3	3	4	5	4					
1	3	4	1	2	3	3	2	2	2	3	5	4	4	5	3	4					
4	2	3	2	3	4	3	1	2	4	3	1	2	1	3	3	4					
2	5	4	4	4	2	1	1	1	5	1	4	4	4	5	1	1					
3	5	5	5	5	4	3	4	4	1	2	1	2	2	4	3	2					
5	4	5	2	1	5	5	3	3	4	4	3	3	5	5	5	4					

Instrumento 2

	vare1	vare2	vare3	vare4	vare5	vare6	vare7	vare8	vare9	vare10	vare11	vare12
1	1	1	4	4	5	5	4	4	4	3	4	4
2	1	1	5	5	5	5	1	1	1	2	4	4
3	5	5	2	2	5	5	3	2	1	1	1	1
4	2	3	1	1	1	1	2	2	1	1	3	3
5	5	5	2	2	5	5	3	2	2	2	2	2
6	4	4	1	1	5	5	1	1	5	5	3	2
7	1	1	3	3	4	3	2	2	3	3	5	4
8	2	2	1	1	5	5	4	4	3	3	4	4
9	1	1	4	5	3	3	1	1	5	5	4	4
10	3	3	1	1	4	5	1	1	1	1	5	5
11	5	5	3	3	4	4	4	4	1	1	4	4
12	2	3	4	4	4	3	3	2	1	1	2	2
13	2	3	5	5	4	4	1	1	3	3	1	1
14	4	4	4	4	2	2	3	4	5	5	3	2
15	5	5	5	5	5	5	3	2	1	1	1	1
16	1	1	5	5	4	5	3	3	5	4	1	1
17	4	4	4	4	4	4	2	2	5	3	4	4
18	2	3	5	5	3	3	1	1	5	4	2	2
19	4	4	3	3	5	5	1	1	2	2	3	3
20	3	3	1	1	1	1	2	2	1	1	4	4
21	2	3	4	4	1	1	3	2	1	1	1	1
22	2	2	4	4	4	4	5	5	2	2	1	1
23	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	4	4
24	2	3	5	5	3	3	1	1	5	4	4	3
25	2	3	5	5	3	3	3	2	4	3	1	1
26	2	2	4	4	4	5	2	2	2	2	4	4
27	2	2	2	2	4	5	3	3	5	5	1	1
28	5	5	4	4	4	4	3	3	5	3	4	4
29	5	5	4	4	1	1	5	5	1	1	1	1
30	2	3	5	5	4	5	3	3	1	1	1	1
31	5	5	5	5	2	2	3	2	2	2	5	5
32	2	3	4	4	2	2	3	3	5	5	4	4
33	4	4	2	2	1	1	1	1	5	5	5	5
34	3	4	3	3	4	4	1	1	2	3	4	4
35	3	4	2	2	5	5	1	1	1	1	2	2
36	5	5	4	3	4	5	4	4	2	3	1	1
37	1	1	4	4	3	3	1	1	4	3	2	2
38	3	4	4	4	5	5	4	4	5	5	4	4
39	2	3	4	4	5	5	3	3	4	3	1	1
40	4	4	3	3	1	1	1	1	5	5	4	4
41	2	2	1	1	4	4	4	4	4	3	4	4
42	2	3	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3
43	4	4	4	4	4	3	3	2	2	2	5	5
44	5	5	4	4	4	4	3	3	5	4	5	5
45	4	5	3	3	3	3	4	4	3	3	4	3
46	1	1	3	3	5	5	1	1	4	3	5	5
47	1	1	3	3	4	3	5	5	1	1	5	5
48	5	5	1	1	4	5	3	3	5	5	1	1
49	4	4	4	4	3	2	2	2	5	4	2	2
50	2	3	4	4	2	2	3	3	3	3	5	5
51	5	5	2	2	4	4	3	2	1	1	4	4
52	2	2	2	2	1	1	3	3	3	3	2	2
53	4	4	5	5	3	3	3	3	3	3	5	5
54	5	5	5	5	4	3	4	4	1	1	3	3
55	2	3	1	1	4	5	5	5	4	3	5	5

56	5	5	3	3	4	3	3	3	2	2	4	4
57	1	1	4	4	4	4	3	2	3	3	5	4
58	5	5	1	1	5	5	2	2	4	3	1	1
59	2	3	4	4	2	2	5	5	1	1	5	5
60	5	5	5	5	1	1	4	4	4	3	4	4
61	2	3	2	2	4	4	5	5	2	2	1	1
62	1	1	5	5	5	5	3	2	2	2	4	4
63	5	5	5	5	3	2	3	2	5	5	4	4
64	3	3	3	3	1	1	2	2	5	4	4	4
65	4	4	4	4	4	4	3	3	5	5	3	2
66	1	1	1	1	2	2	3	2	1	2	4	3
67	3	4	4	4	5	5	2	2	5	4	4	4
68	3	4	1	1	4	4	3	2	5	3	4	4
69	2	3	5	5	4	4	1	1	1	1	4	4
70	2	3	1	1	4	3	4	4	5	4	1	1
71	4	4	5	5	5	5	3	2	4	3	4	3
72	4	4	4	4	2	2	3	2	3	3	4	4
73	3	3	5	5	4	4	4	4	5	5	4	4
74	2	3	4	4	2	2	3	2	5	5	4	3
75	5	5	4	4	4	5	3	3	1	1	2	2
76	1	1	1	1	2	2	1	1	5	4	5	5
77	2	2	2	2	3	3	3	2	5	5	4	4
78	2	3	4	4	4	4	2	2	1	1	2	2
79	4	4	1	1	5	5	4	4	2	2	4	4
80	2	3	2	2	4	4	1	1	2	2	4	4
81	3	4	5	5	4	4	3	3	4	3	3	3
82	5	5	4	3	3	3	4	4	4	3	5	5
83	1	1	4	4	2	2	2	2	4	3	3	3
84	4	5	3	3	1	1	4	4	3	3	5	4
85	2	2	5	5	3	2	5	5	2	2	2	1
86	1	1	1	1	4	4	5	5	5	5	4	3
87	5	5	3	3	4	5	3	2	5	4	5	4
88	2	2	1	1	5	5	5	5	5	4	4	4
89	2	3	4	4	2	2	3	2	5	5	2	2
90	5	5	2	2	1	1	5	5	4	3	5	4
91	3	3	4	4	4	5	2	2	5	4	5	5
92	2	3	3	3	5	5	3	3	5	4	1	1
93	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4
94	4	4	4	4	3	3	2	2	4	3	4	4
95	4	4	5	5	4	5	3	3	5	4	4	3
96	1	1	1	1	3	3	4	4	5	5	5	4
97	5	5	4	4	3	3	4	4	1	1	5	5
98	2	2	4	4	1	1	5	5	2	2	1	1
99	3	4	1	1	2	2	1	1	3	3	4	4
100	4	5	4	4	1	1	5	5	4	3	4	4
101	1	1	3	3	4	5	4	4	3	3	1	1
102	2	3	5	5	3	3	3	3	5	4	2	2
103	2	2	1	1	4	5	3	3	2	2	4	4
104	5	5	4	4	3	3	3	3	5	4	5	5
105	4	5	4	4	3	3	4	4	5	5	2	2
106	3	3	3	3	2	2	3	2	1	1	2	2
107	3	3	1	1	3	2	4	4	4	3	5	5
108	4	4	2	2	4	4	4	4	3	3	1	1
109	3	3	1	1	5	5	4	4	1	1	3	3
110	2	3	5	5	2	2	4	4	3	3	4	4
111	2	2	2	2	1	1	4	4	4	3	1	1
112	3	3	5	5	3	3	3	3	2	2	3	2
113	2	3	4	4	1	1	1	1	2	2	1	1

114	4	5	4	4	4	4	3	3	2	2	2	2
115	3	3	2	2	4	4	2	2	5	4	5	5
116	5	5	4	4	1	1	5	5	1	1	5	5
117	1	1	4	4	2	2	3	2	5	5	4	4
118	1	1	3	3	2	2	3	3	3	3	5	4
119	5	5	4	4	4	5	2	2	5	5	1	1
120	2	3	5	5	4	4	4	5	2	2	4	4
121	3	3	4	4	3	2	5	5	1	1	1	1
122	5	5	3	3	2	2	3	2	1	1	3	3
123	2	3	4	4	5	5	2	2	1	1	1	1
124	2	2	5	5	1	1	1	1	3	3	1	1
125	2	2	3	2	1	1	3	2	5	5	3	3
126	1	1	3	3	2	2	4	4	3	3	3	3
127	1	1	3	3	4	5	2	2	2	2	5	4
128	4	4	3	3	3	3	3	2	5	4	3	3
129	5	5	4	4	4	5	2	2	5	4	4	4
130	5	5	2	2	4	5	3	3	3	3	1	1
131	2	3	4	4	2	2	1	1	5	5	2	2
132	3	3	3	3	5	5	3	3	4	3	4	3
133	3	3	5	5	4	5	3	3	3	3	4	4
134	2	3	1	1	5	5	2	2	5	4	4	4
135	2	2	5	5	4	5	3	3	3	3	5	5
136	2	3	3	3	2	2	5	5	5	4	1	1
137	2	3	3	3	2	2	1	1	5	5	2	2
138	5	5	2	1	4	4	3	2	3	3	4	4
139	2	3	4	4	2	2	5	5	4	3	4	4
140	3	3	5	5	5	5	4	4	1	1	2	2
141	3	3	2	2	2	2	5	5	2	2	5	5
142	1	1	4	4	4	5	3	2	5	5	4	4
143	4	4	4	4	4	5	3	3	1	2	5	5
144	1	1	4	4	4	5	3	3	5	5	3	3
145	5	5	4	4	1	1	3	2	5	3	5	4
146	1	1	5	5	4	5	1	1	2	2	1	1
147	2	2	4	4	1	1	5	5	2	2	4	4
148	2	2	1	1	5	5	3	2	5	5	4	4
149	2	3	4	4	4	5	3	2	5	4	5	5
150	3	3	4	4	1	1	5	5	3	3	3	3
151	2	2	5	5	4	5	4	4	3	3	4	4
152	2	3	4	4	4	4	1	1	3	3	2	2
153	5	5	4	4	2	2	2	2	3	3	1	1
154	2	2	4	4	4	4	1	1	3	3	3	3
155	2	2	3	3	5	5	2	2	4	3	5	5
156	5	5	4	4	5	5	3	2	5	4	4	4
157	2	2	5	5	4	4	3	3	2	2	4	4
158	1	1	2	2	1	1	4	4	2	2	2	2
159	2	2	2	2	5	5	2	2	1	1	3	3
160	2	2	1	1	4	5	2	2	3	3	5	5
161	2	3	3	2	5	5	1	1	5	4	5	5
162	5	5	1	1	2	2	2	2	5	5	2	2
163	3	4	4	4	5	5	5	5	3	3	3	2
164	2	3	2	2	1	2	2	2	5	3	2	2
165	2	3	4	4	3	3	1	1	5	5	5	5
166	5	5	3	3	1	1	2	2	3	3	3	2
167	3	3	2	1	5	5	3	2	1	1	3	3
168	2	3	4	4	5	5	3	2	4	3	1	1
169	2	3	5	5	4	4	4	4	5	4	5	5
170	2	3	1	1	2	2	3	2	5	5	4	4
171	4	4	4	3	4	4	4	4	5	5	4	4

172	3	3	2	2	3	3	5	5	3	3	4	4
173	2	3	5	5	1	1	3	3	5	4	1	1
174	5	5	3	3	4	5	4	4	3	3	4	4
175	1	1	2	2	4	4	5	5	1	2	4	4
176	3	3	3	3	4	4	3	3	4	3	4	3
177	4	4	1	1	2	2	2	2	3	3	4	4
178	1	1	4	4	4	4	3	3	2	2	5	5
179	3	4	3	3	1	1	4	4	2	2	3	3
180	1	1	1	1	3	3	2	2	4	3	4	4
181	2	3	3	3	5	5	2	2	5	5	2	2
182	5	5	3	3	3	2	4	4	3	3	2	2
183	1	1	5	5	5	5	4	4	3	3	1	1
184	5	5	5	5	2	2	5	5	4	3	2	2
185	2	2	3	3	1	1	5	5	1	1	4	4
186	4	4	4	4	5	5	2	2	5	5	4	4
187	3	3	4	4	3	2	4	4	5	5	5	5
188	1	1	5	5	4	5	1	1	5	5	1	1
189	5	5	2	2	5	5	4	4	3	3	3	3
190	2	3	5	5	3	3	1	1	5	5	4	4
191	2	3	4	4	5	5	2	2	5	4	4	4
192	1	1	3	3	4	5	5	5	5	5	4	4
193	5	5	5	5	1	1	3	2	1	1	5	5
194	2	2	4	4	5	5	4	4	1	1	4	3
195	3	3	3	3	1	1	1	1	4	3	4	4
196	2	3	2	2	3	3	4	4	1	1	2	2
197	1	1	4	4	1	1	5	5	4	3	2	1
198	2	3	4	4	3	2	1	1	1	1	3	3
199	3	3	5	5	3	3	3	2	5	4	4	3
200	2	2	4	4	4	4	2	2	5	4	3	3
201	2	3	1	1	5	5	3	2	4	3	4	4
202	2	2	3	3	1	1	2	2	4	3	4	4
203	3	3	4	4	4	5	1	1	5	5	4	4
204	1	1	5	5	3	3	1	1	3	3	5	5
205	5	5	4	4	5	5	3	2	2	2	5	5
206	2	3	1	1	4	4	2	2	5	4	1	1
207	2	3	4	4	1	1	1	1	5	4	3	3
208	5	5	4	4	1	1	3	2	1	1	5	5
209	5	5	4	3	3	3	2	2	5	4	2	2
210	4	4	2	2	4	4	4	4	2	2	1	1
211	5	5	5	5	4	4	5	5	2	2	2	2
212	4	4	1	1	5	5	5	5	3	3	5	5
213	2	3	4	4	1	1	2	2	2	2	5	5
214	2	2	2	2	1	2	1	1	1	1	4	4
215	3	4	5	5	2	2	3	3	2	2	3	3
216	4	4	4	4	5	5	3	2	5	5	2	2
217	2	3	4	4	5	5	5	5	3	3	2	2
218	2	3	1	1	4	4	2	1	2	2	4	4
219	4	5	4	4	4	5	5	5	5	4	2	2
220	2	3	4	4	2	2	3	2	3	3	4	4
221	3	3	1	1	4	4	5	5	2	2	3	3
222	4	4	4	4	1	1	3	2	5	5	5	5
223	1	1	5	5	4	4	3	2	5	5	4	4
224	4	4	4	4	4	5	3	2	4	3	5	5
225	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	3	2
226	3	4	1	1	1	1	1	1	5	5	3	3
227	3	3	5	5	5	5	2	2	1	1	4	4
228	4	4	1	1	5	5	5	5	5	4	4	4
229	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4

230	3	3	2	2	4	3	3	2	5	4	2	2
231	4	5	5	5	4	5	2	2	4	3	4	3
232	1	1	5	5	5	5	2	2	3	3	4	4
233	5	5	4	4	2	2	1	1	4	3	4	4
234	2	3	1	1	2	2	2	2	3	3	2	2
235	1	1	1	1	5	5	4	4	4	3	3	3
236	4	5	3	3	5	5	4	4	2	2	3	3
237	2	3	3	3	5	5	4	4	3	3	2	2
238	3	3	2	2	5	5	5	5	2	2	5	4
239	5	5	5	5	5	5	2	2	1	1	4	4
240	1	1	4	4	4	3	5	5	2	2	2	2
241	5	5	3	3	1	1	5	5	4	3	2	2
242	3	3	3	3	4	5	4	4	5	5	1	1
243	5	5	4	4	1	1	4	4	3	3	3	3
244	2	3	3	3	1	1	3	2	5	5	2	2
245	3	4	1	1	2	2	3	2	2	2	5	5
246	1	1	4	4	2	2	5	5	4	3	5	5
247	2	3	3	3	3	3	3	4	2	2	3	3
248	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	4	3
249	3	4	5	5	3	3	3	2	4	3	4	4
250	2	2	4	4	5	5	3	2	2	2	5	5
251	5	5	4	4	4	5	3	4	2	2	5	5
252	4	4	4	4	4	4	5	5	4	3	2	2
253	2	3	2	2	2	2	2	2	5	4	4	4
254	2	3	1	1	5	5	2	2	4	3	3	3
255	1	1	2	2	4	4	1	1	5	4	4	3
256	1	1	5	5	1	1	5	5	3	3	4	4
257	2	3	4	4	5	5	4	4	3	3	4	4
258	4	4	4	4	4	4	5	5	3	3	3	3
259	3	4	4	4	4	4	1	1	4	3	1	1
260	3	4	4	4	3	3	3	2	5	4	2	2
261	4	5	5	5	2	2	5	5	1	1	2	2
262	4	4	5	5	4	5	5	5	4	3	3	2
263	1	1	4	4	4	4	3	2	3	3	1	1
264	2	3	1	1	5	5	1	1	2	2	2	1
265	1	1	3	2	3	3	4	4	5	4	5	5
266	1	1	4	4	4	5	3	2	4	3	4	4
267	5	5	4	4	3	3	1	1	5	4	1	1
268	1	1	2	2	3	3	3	3	5	4	4	4
269	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	5	4
270	2	2	5	5	3	3	5	5	4	3	1	1
271	2	3	4	5	1	1	1	1	5	5	3	3
272	2	2	5	5	3	3	1	1	1	1	2	2
273	3	3	4	3	2	2	5	5	1	1	4	4
274	3	4	3	3	4	5	3	3	1	1	2	2
275	4	4	1	1	4	4	2	2	4	3	3	3
276	3	3	1	1	4	5	3	2	1	1	5	5
277	2	3	2	2	3	3	3	3	4	3	3	3
278	4	5	2	2	3	3	5	5	2	2	4	4

VALIDACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS

MATRIZ DE VALIDACION
TITULO DE LA TESIS: PRODUCTO FINANCIERO VERDE DE LA COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO
FONDESURCO Y NIVEL DE SATISFACCIÓN DE LOS CLIENTES DE LA AGENCIA DE CHIVAY, PROVINCIA DE
CAYLLOMA, AREQUIPA 2019

Variable	Dimensión	Items	OPCIÓN DE RESPUESTA				CRITERIOS DE EVALUACIÓN				Relación entre el ítem y la respuesta	Observaciones Y/O Recomendaciones		
			Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca	Relación entre la dimensión y la variable		Relación entre el ítem y la dimensión				
								Si	No	Si			No	Si
Componentes del producto financiero verde	MARKETING Y PROCESO DE PROMOCIÓN	Me informé de los beneficios y ventajas del horno y/o terma por medio de volantes, anuncios de radio o afiches de la COOPAC Fondesurco.						X			X			
		Me informé de los beneficios y ventajas del horno y/o terma a través de los Analistas, Cajeros, u otro personal de la COOPAC Fondesurco.						X			X			
	EFICIENCIA Y CALIDAD DE LA TECNOLOGÍA	Los materiales de fabricación del horno y/o terma son de alta durabilidad.						X			X			
	El horno y/o terma permite ahorrar leña y/o electricidad.							X			X			
TERMINOS Y CONDICIONES DEL PRODUCTO DE CRÉDITO	SOLICITUD Y DESEMBOLO DEL CRÉDITO	El plazo de crédito se ajusta a mis necesidades y a mi actividad económica.						X			X			
		La tasa de interés es la adecuada, sin sobrecargos de ningún tipo.						X			X			
		El monto del crédito cubre el financiamiento total del horno y/o terma.						X			X			
		El Analista me brindó asesoría adecuada para elegir el tamaño y capacidad del horno y/o terma.						X			X			
		El Analista me asesoró para determinar si necesitaba adecuaciones en mi vivienda para instalar mi horno y/o terma.						X			X			

MATRIZ DE VALIDACION DE INSTRUMENTO

NOMBRE DEL INSTRUMENTO: Análisis de producto financiero verde de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Fondesurco

OBJETIVO DEL INSTRUMENTO : Analizar producto financiero verde

DIRIGIDO A: Clientes de la provincia de Caylloma

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR: Beltrán Molina Rosa Patricia

GRADO ACADEMICO DEL EVALUADOR: Magister

VALORACION:

Muy alto <	Alto	Medio	Bajo	Muy bajo
------------	------	-------	------	----------

Beltrán
.....
Rosa Patricia Beltrán Molina
Magister en Educación

.....
FIRMA DEL EVALUADOR

MATRIZ DE VALIDACION
TITULO DE LA TESIS: PRODUCTO FINANCIERO VERDE DE LA COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO
FONDESURCO Y NIVEL DE SATISFACCIÓN DE LOS CLIENTES DE LA AGENCIA DE CHIVAY, PROVINCIA DE
CAYLLOMA, AREQUIPA 2019

Variable	Dimensión	Items	OPCIÓN DE RESPUESTA				CRITERIOS DE EVALUACIÓN								Observaciones Y/O Recomendaciones		
			Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca	Relación entre la variable y la dimensión		Relación entre la dimensión y el indicador		Relación entre el indicador y el ítem		Relación entre el ítem y la respuesta			
								SI	No	SI	No	SI	No	SI		No	
Componentes del producto financiero verde	MARKETING Y PROCESO DE PROMOCIÓN	Mé informé de los beneficios y ventajas del horno y/o termo por medio de volantes, anuncios de radio o afiches de la COOPAC Fondesurco. Mé informé de los beneficios y ventajas del horno y/o termo a través de los Analistas, Cajeros, u otro personal de la COOPAC Fondesurco.						X	X	X	X	X	X	X			
	EFICIENCIA Y CALIDAD DE LA TECNOLOGIA	Los materiales de fabricación del horno y/o termo son de alta durabilidad. El horno y/o termo permite ahorrar leña y/o electricidad.						X	X	X	X	X	X	X	X		
	TERMINOS Y CONDICIONES DEL PRODUCTO DE CRÉDITO	El plazo de crédito se ajusta a mis necesidades y a mi actividad económica. La tasa de interés es la adecuada, sin sobrecargos de ningún tipo. El monto del crédito cubre el financiamiento total del horno y/o termo. El Analista me brindó asesoría adecuada para elegir el tamaño y capacidad del horno y/o termo.						X	X	X	X	X	X	X	X		
SOLICITUD Y DESEMBOLSO DEL CRÉDITO	El Analista me asesoró para determinar si necesitaba adecuaciones en mi vivienda para instalar mi horno y/o termo.						X	X	X	X	X	X	X	X			

MATRIZ DE VALIDACION DE INSTRUMENTO

NOMBRE DEL INSTRUMENTO: Análisis de producto financiero verde de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Fondesurco

OBJETIVO DEL INSTRUMENTO : Analizar Satisfacción Del Usuario

DIRIGIDO A: Clientes de la provincia de Caylloma

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR: Benavente Valdivia Felix Alfredo

GRADO ACADEMICO DEL EVALUADOR: Doctor

VALORACION:

Muy alto	Alto <i>X</i>	Medio	Bajo	Muy bajo
----------	---------------	-------	------	----------



Felix Alfredo Benavente Valdivia
Doctor en Gestión Educativa

FIRMA DEL EVALUADOR

MATRIZ DE VALIDACION
TITULO DE LA TESIS: PRODUCTO FINANCIERO VERDE DE LA COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO
FONDESURCO Y NIVEL DE SATISFACCIÓN DE LOS CLIENTES DE LA AGENCIA DE CHIVAY, PROVINCIA DE
CAYLLOMA, AREQUIPA 2019

Variable	Dimension	Items	OPCIÓN DE RESPUESTA					CRITERIOS DE EVALUACIÓN				Observaciones Y/O Recomendaciones			
			Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca	Relación entre la variable y la dimensión	Relación entre la dimensión y el indicador	Relación entre el indicador y el ítem	Relación entre el ítem y la respuesta				
nivel de satisfacción	Marketing y proceso de promoción	Tengo acceso a la publicidad sobre el horno y/o terma por distintos medios como radio, afiches y volantes.													
	Eficiencia y calidad de la tecnología	La información brindada en la publicidad sobre los beneficios del horno y/o terma es clara y precisa.													
	Términos y condiciones del producto de crédito	El horno y/o terma es ventajoso y beneficia a mi familia.													
	Solicitud y desembolso del	El uso del horno y/o terma ha proporcionado un ahorro significativo en mi economía.													
		Los requisitos solicitados por la entidad fueron fáciles de conseguir.													
		Los términos y condiciones informados por el Analista fueron los mismos a los consignados en el contrato.													
		La atención para el trámite del crédito fue rápida y cordial.													

crédito	El desembolso fue ágil y en la fecha acordada.																		
Proceso de pedido e instalación de la tecnología	La instalación fue realizada oportuna y correctamente. La capacitación recibida para el buen uso y mantenimiento fue comprensible y práctica.																		
Servicio post venta	Cuando solicité servicio técnico postventa me atendieron prontamente. El desperfecto reportado fue solucionado por el técnico oportunamente.																		
Marketing y proceso de promoción	Tengo acceso a la publicidad sobre el horno y/o tema por distintos medios como radio, afiches y volantes. La información brindada en la publicidad sobre los beneficios del horno y/o tema es clara y precisa.																		


 Felix Alfredo Barrera de Valdivia
 Doctor en Ciencias Educativas

Firma del Evaluador

MATRIZ DE VALIDACION DE INSTRUMENTO

NOMBRE DEL INSTRUMENTO: Análisis de producto financiero verde de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Fondesurco

OBJETIVO DEL INSTRUMENTO : Analizar producto financiero verde

DIRIGIDO A: Clientes de la provincia de Caylloma

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR: Benavente Valdivia Felix Alfredo

GRADO ACADEMICO DEL EVALUADOR: Doctor

VALORACION:

Muy alto	Alto <input checked="" type="checkbox"/>	Medio	Bajo	Muy bajo
----------	--	-------	------	----------



Felix Alfredo Benavente Valdivia
Doctor en Gestión Educativa

FIRMA DEL EVALUADOR

MATRIZ DE VALIDACION
TITULO DE LA TESIS: PRODUCTO FINANCIERO VERDE DE LA COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO
FONDESURCO Y NIVEL DE SATISFACCIÓN DE LOS CLIENTES DE LA AGENCIA DE CHIVAY, PROVINCIA DE
CAYLLOMA, AREQUIPA 2019

Variable	Dimensión	Items	OPCIÓN DE RESPUESTA					CRITERIOS DE EVALUACIÓN					Observaciones Y/O Recomendaciones		
			Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca	Relación entre la variable y la dimensión		Relación entre la dimensión y el ítem		Relación entre el ítem y la respuesta			
								Si	No	Si	No	Si		No	Si
Componentes del producto financiero verde	MARKETING Y PROCESO DE PROMOCIÓN	Mé informé de los beneficios y ventajas del horno y/o terma por medio de volantes, anuncios de radio o afiches de la COOPAC Fondesurco.	<input checked="" type="checkbox"/>					<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
		Mé informé de los beneficios y ventajas del horno y/o terma a través de los Analistas, Cajeros, u otro personal de la COOPAC Fondesurco.	<input checked="" type="checkbox"/>					<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	EFICIENCIA Y CALIDAD DE LA TECNOLOGIA	Los materiales de fabricación del horno y/o terma son de alta durabilidad.	<input checked="" type="checkbox"/>					<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
		El horno y/o terma permite ahorrar leña y/o electricidad.	<input checked="" type="checkbox"/>					<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
TERMINOS Y CONDICIONES DEL PRODUCTO DE CRÉDITO	SOLICITUD Y DESEMBOLO DEL CRÉDITO	El plazo de crédito se ajusta a mis necesidades y a mi actividad económica.	<input checked="" type="checkbox"/>					<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
		La tasa de interés es la adecuada, sin sobrecargos de ningún tipo.	<input checked="" type="checkbox"/>					<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	El monto del crédito cubre el financiamiento total del horno y/o terma.	<input checked="" type="checkbox"/>					<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
		El Analista me brindó asesoría adecuada para elegir el tamaño y capacidad del horno y/o terma.	<input checked="" type="checkbox"/>					<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
		El Analista me asesoró para determinar si necesitaba adecuaciones en mi vivienda para instalar mi horno y/o terma.	<input checked="" type="checkbox"/>					<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		

MATRIZ DE VALIDACION DE INSTRUMENTO

NOMBRE DEL INSTRUMENTO: Análisis de producto financiero verde de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Fondesurco

OBJETIVO DEL INSTRUMENTO : Analizar producto financiero verde

DIRIGIDO A: Clientes de la provincia de Caylloma

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR: Beltian Molina Piroso Patricia

GRADO ACADEMICO DEL EVALUADOR: Magister

VALORACION:

Muy alto	<input checked="" type="checkbox"/>	Alto	Medio	Bajo	Muy bajo
----------	-------------------------------------	------	-------	------	----------

Beltian
Rosa Patricia Beltrán molina
Magister en Educación

.....
FIRMA DEL EVALUADOR

Análisis De La V De Aiken

Variable componentes del producto financiero verde

La V de Aiken (Aiken, 1985) es un coeficiente que permite cuantificar la relevancia de los ítems respecto a un dominio de contenido a partir de las valoraciones de N jueces. Este coeficiente combina la facilidad del cálculo y la evaluación de los resultados a nivel estadístico (Escrura, 1988)

El coeficiente resultante puede tener valores entre 0 y 1. Cuanto más el valor se acerque a 1, entonces tendrá una mayor validez de contenido (Escrura, 1988). Así, el valor 1 es el mayor valor posible e indica un acuerdo perfecto entre los jueces y expertos respecto a la mayor puntuación de validez que pueden recibir los ítems

$$v = \frac{S}{(n(c-1))}$$

	pre1	pre2	pre3	pre4	pre5	pre6	pre7	pre8	pre9	pre10	pre11	pre12	pre13	pre14	pre15	pre16	pre17	pre18	pre19	pre20	pre21	pre22
Juez 1	0.75	1	1	1	0.5	0.5	1	0.5	0.5	1	0.75	1	1	0.5	1	1	0.75	0.25	1	0.75	1	1
Juez 2	0.75	0.75	0	1	0.75	1	0.75	1	1	1	0.75	0.75	1	1	1	1	1	1	0.75	0.75	0.75	1
Promedio	0.75	0.875	0.5	1	0.625	0.75	0.875	0.75	0.75	1	0.75	0.875	1	0.75	1	1	0.875	0.625	0.875	0.75	0.875	1
V Aiken	0.829545455																					

Los resultados encontrados manifiestan que existe una validez de constructos positivos es decir que:

v > 0.8 Si posee una adecuada validez

v < 0.7 No posee una adecuada validez

Y en el análisis de la variable se muestra un v Aiken de v= 0.82954, este resultado muestra que posee una adecuada validez ya que supera al parámetro planteado (v>0.8)

Análisis De La V De Aiken

Variable satisfacción del cliente

	pre1	pre2	pre3	pre4	pre5	pre6	pre7	pre8	pre9	pre10	pre11	pre12
Juez 1	1	0.75	0.75	0.75	0.75	1	1	0	1	1	1	1
Juez 2	0.75	1	1	0.75	1	0.75	0.75	0.75	1	1	1	0.75
Promedio	0.875	0.875	0.875	0.75	0.875	0.875	0.875	0.375	1	1	1	0.875
V Aiken	0.854166667											

Los resultados encontrados manifiestan que existe una validez de constructos positivos es decir que:

$v > 0.8$ Si posee una adecuada validez

$v < 0.7$ No posee una adecuada validez

Los resultados encontrados manifiestan los siguientes datos

Y en el análisis de la variable se muestra un v Aiken de $v = 0.8541666$ este resultado muestra que posee una adecuada validez ya que supera al parámetro planteado ($v > 0.8$)

Baremo de la Variable Componentes del Producto Financiero Verde

Dimensiones	Deficiente	Aceptable	Óptimo
Marketing y proceso de promoción	3 a 7	8 a 11	12 a 15
Eficiencia y calidad de la tecnología	2 a 4	5 a 7	8 a 10
Términos y condiciones del producto de crédito	3 a 7	8 a 11	12 a 15
Solicitud y desembolso del crédito	3 a 7	8 a 11	12 a 15
Proceso de instalación de la tecnología	6 a 11	12 a 21	22 a 30
Servicio post venta	4 a 7	8 a 13	14 a 20
Variable Componentes del Producto Financiero Verde	22 a 36	37 a 72	73 a 110

Baremo de la Variable Satisfacción del Cliente

Dimensiones	Insatisfecho	Medianamente satisfecho	Satisfecho
Marketing y proceso de promoción	2 a 4	5 a 7	8 a 10
Eficiencia y calidad de la tecnología	2 a 4	5 a 7	8 a 10
Términos y condiciones del producto de crédito	2 a 4	5 a 7	8 a 10
Solicitud y desembolso del crédito	3 a 7	8 a 11	12 a 15
Proceso de instalación de la tecnología	3 a 7	8 a 11	12 a 15
Servicio post venta	3 a 7	8 a 11	12 a 15
Satisfacción del cliente	12 a 20	21 a 40	41 a 60