

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO**

**FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES Y FINANCIERAS**

**ESCUELA PROFESIONAL DE CONTABILIDAD**



**TESIS**

**DIGITALIZACIÓN EN LA AGRICULTURA Y SU INCIDENCIA EN  
LA RENTABILIDAD DE LAS COOPERATIVAS AGRARIAS DE  
LA PROVINCIA DE LA CONVENCIÓN, PERIODO 2024**

**PRESENTADO POR:**

Br. GRISELDA ESCOBEDO PILLCO

Br. DANA RUTH FARFAN CASTILLO

**PARA OPTAR AL TÍTULO PROFESIONAL  
DE CONTADOR PÚBLICO**

**ASESOR:**

Dr. JORGE WASHINTON GUILLERMO

ESPINOZA

**CUSCO – PERÚ**

**2026**



# Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco

## INFORME DE SIMILITUD

(Aprobado por Resolución Nro.CU-321-2025-UNSAAC)

El que suscribe, el Asesor JORGE WASHINGTON GUILLERMO ESPINOZA  
..... quien aplica el software de detección de similitud al  
trabajo de investigación/tesis titulada: DIGITALIZACIÓN EN LA AGRICULTURA Y SU  
INCIDENCIA EN LA RENTABILIDAD DE LAS COOPERATIVAS AGRARIAS DE  
LA PROVINCIA DE LA CONVENCIÓN, PERIODO 2024.

Presentado por: Bach. GRISELDA ESCOBEDO PILLCO DNI N° 73146212 ;  
presentado por: Bach. DANA RUTH FARFAN CASTILLO DNI N°: 73649179  
Para optar el título Profesional/Grado Académico de CONTADOR PÚBLICO

Informo que el trabajo de investigación ha sido sometido a revisión por 02 veces, mediante el Software de Similitud, conforme al Art. 6° del **Reglamento para Uso del Sistema Detección de Similitud en la UNSAAC** y de la evaluación de originalidad se tiene un porcentaje de 09 %.

### Evaluación y acciones del reporte de coincidencia para trabajos de investigación conducentes a grado académico o título profesional, tesis

Porcentaje	Evaluación y Acciones	Marque con una (X)
Del 1 al 10%	No sobrepasa el porcentaje aceptado de similitud.	<input checked="" type="checkbox"/>
Del 11 al 30 %	Devolver al usuario para las subsanaciones.	<input type="checkbox"/>
Mayor a 31%	El responsable de la revisión del documento emite un informe al inmediato jerárquico, conforme al reglamento, quien a su vez eleva el informe al Vicerrectorado de Investigación para que tome las acciones correspondientes; Sin perjuicio de las sanciones administrativas que correspondan de acuerdo a Ley.	<input type="checkbox"/>

Por tanto, en mi condición de Asesor, firmo el presente informe en señal de conformidad y **adjunto** las primeras páginas del reporte del Sistema de Detección de Similitud.

Cusco, 05 de Mayo de 2026

  
Firma



Post firma JORGE WASHINGTON GUILLERMO ESPINOZA

Nro. de DNI 23951083

ORCID del Asesor N° 0000 - 0003 - 4806 - 3169

#### Se adjunta:

- Reporte generado por el Sistema Antiplagio.
- Enlace del Reporte Generado por el Sistema de Detección de Similitud: **oid:** 27259:586857602

# DANA RUTH FARFAN CASTILLO      GRISELDA ESC...

## DIGITALIZACIÓN EN LA AGRICULTURA Y SU INCIDENCIA EN LA RENTABILIDAD DE LAS COOPERATIVAS AGRARIAS DE LA ...

 Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco

---

### Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid:::27259:586857602

Fecha de entrega

5 may 2026, 10:51 p.m. GMT-5

Fecha de descarga

5 may 2026, 11:00 p.m. GMT-5

Nombre del archivo

DIGITALIZACIÓN EN LA AGRICULTURA Y SU INCIDENCIA EN LA RENTABILIDAD DE LAS COOPERA....docx

Tamaño del archivo

1.5 MB

96 páginas

17.600 palabras

107.191 caracteres

# 9% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

## Filtrado desde el informe




- ▶ Bibliografía
- ▶ Texto citado
- ▶ Texto mencionado
- ▶ Coincidencias menores (menos de 25 palabras)

## Exclusiones

- ▶ N.º de coincidencias excluidas

---

## Fuentes principales

- 9%  Fuentes de Internet
- 1%  Publicaciones
- 2%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

---

## Marcas de integridad

### N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

## **DEDICATORIA**

A Dios, por ser mi guía en cada paso del camino, por darme la fortaleza necesaria para superar los obstáculos. Gracias por brindarme salud, sabiduría y la oportunidad de alcanzar uno de mis más grandes anhelos.

A mis papás, Diógenes Escobedo y Yudi Pillco, quienes han sido mi mayor inspiración y mi más grande apoyo en cada etapa de mi vida. A ellos, que, con su amor incondicional, paciencia y comprensión, me enseñaron el valor del esfuerzo, la perseverancia y la responsabilidad.

**Griselda Escobedo Pillco**

A Dios, por concederme la sabiduría, la fortaleza y las oportunidades que han hecho posible culminar esta etapa.

Dedico este trabajo de investigación a mi familia, en especial a mi querida madre, Juana Castillo, ejemplo de esfuerzo, perseverancia, amor y fortaleza. Su apoyo incondicional y guía constante fueron esenciales para alcanzar este logro.

De igual manera, extendiendo mi reconocimiento a mis seres queridos, amigos y docentes, cuyo acompañamiento, aliento y orientación han sido fundamentales para la realización de este sueño académico.

**Dana Ruth Farfan Castillo**

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios, Nota de sabiduría y fortaleza, por guiarnos con su luz en cada etapa de nuestro camino académico y concedernos la perseverancia necesaria para alcanzar esta meta profesional.

Nuestro sincero agradecimiento a la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco y, en particular, a la Facultad de Ciencias Contables y Financieras, por formarnos con excelencia y brindarnos los conocimientos y valores que sustentan nuestra carrera como futuras contadoras públicas.

Expresamos un especial reconocimiento al Dr. Jorge Washington Guillermo Espinoza, nuestro asesor de tesis, por su constante orientación, paciencia y valioso aporte durante el desarrollo de este trabajo de investigación. Su acompañamiento fue decisivo para concretar con éxito este proyecto académico.

A nuestras familias, por ser el pilar fundamental en todo este proceso. Su apoyo incondicional, comprensión y amor nos motivaron a seguir adelante incluso en los momentos más desafiantes. A ellos dedicamos este logro con profundo cariño y gratitud.

Finalmente, agradecemos a nuestros amigos, compañeros y docentes que, con sus consejos, palabras de aliento y colaboración, contribuyeron significativamente a la culminación de esta etapa tan importante en nuestra formación profesional.

Con todo nuestro aprecio y gratitud,

**Griselda Escobedo Pillco**

**Dana Ruth Farfan Castillo**

## **PRESENTACIÓN**

**SEÑOR DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES Y  
FINANCIERAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL  
CUSCO**

### **SEÑORES MIEMBROS DEL JURADO:**

En concordancia al reglamento de grados y títulos de la Escuela Profesional de Contabilidad y con la finalidad de optar la licenciatura académica de Contador Público, ponemos a consideración del jurado el presente trabajo de investigación titulado: “DIGITALIZACIÓN EN LA AGRICULTURA Y SU INCIDENCIA EN LA RENTABILIDAD DE LAS COOPERATIVAS AGRARIAS DE LA PROVINCIA DE LA CONVENCIÓN, PERIODO 2024”, El presente estudio, se ha desarrollado teniendo en cuenta las líneas de la metodología de investigación, avances científicos y tecnológicos respecto al tema de investigación.

## INTRODUCCIÓN

En cumplimiento con el reglamento de grados y títulos se pone a disposición el trabajo de investigación titulado: DIGITALIZACIÓN EN LA AGRICULTURA Y SU INCIDENCIA EN LA RENTABILIDAD DE LAS COOPERATIVAS AGRARIAS DE LA PROVINCIA DE LA CONVENCION, PERIODO 2024”.

El presente trabajo es el resultado de un proceso extenso de investigación, de esfuerzo para contribuir con el desarrollo de la profesión contable y de nuestra universidad.

El presente trabajo de investigación consta de cuatro capítulos los cuales se desarrolló de la siguiente manera:

Capítulo I.- Planteamiento del problema, donde se detalla la descripción de la realidad problemática, planteamiento del problema y las razones del presente trabajo de investigación.

Capítulo II.- Marco teórico, donde se desarrolla el Marco Legal relacionado al trabajo de investigación, Bases teóricas y definiciones de términos que son de vital importancia para entender de mejor manera la presente tesis.

Capítulo III.- Hipótesis y variables, donde se definen y justifican las hipótesis principales y secundarias, también se identifican y describen las variables dependientes e independientes.

Capítulo IV.- Metodología de la investigación, donde se desarrolla la metodología utilizada en el presente trabajo de investigación que se plasma en un diseño de investigación, la población y muestra; así mismo se indican las técnicas, instrumentos y metodología utilizada para la realización del presente trabajo de investigación.

Capítulo V.- Análisis e Interpretación de Resultados, Luego de un trabajo arduo elaborado y poniendo en marcha el trabajo de campo se procedió a hacer el análisis e interpretación de los datos recolectados con lo que se desarrolló el presente trabajo de investigación.

Como resultado se tendrá conclusiones claramente expresadas, así como también sugerencias, bibliografía consultada y los anexos de datos tanto de elaboración propia como la consultados de otros medios de investigación.

## ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA.....	II
AGRADECIMIENTO .....	III
PRESENTACIÓN .....	IV
INTRODUCCIÓN .....	V
ÍNDICE DE TABLAS.....	X
ÍNDICE DE FIGURAS.....	XII
RESUMEN.....	XIV
ABSTRACT .....	XV
CAPÍTULO I.....	1
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	1
1.1. Situación Problemática.....	1
1.2. Formulación Del Problema .....	2
1.2.1. Problema General.....	2
1.2.2. Problemas Específicos.....	2
1.3. Justificación De La Investigación.....	3
1.3.1. Justificación Teórica.....	3
1.3.2. Justificación Práctica .....	3
1.4. Objetivos De La Investigación.....	3
1.4.1. Objetivo General.....	3
1.4.2. Objetivos Específicos.....	4
CAPÍTULO II.....	5
MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL.....	5
2.1 Antecedentes De La Investigación .....	5
2.1.1 Antecedentes Internacionales.....	5
2.1.2 Antecedentes Nacionales .....	7
2.1.3 Antecedentes Locales .....	11
2.2 Bases Teóricas .....	12
2.2.1 Digitalización.....	12
2.2.2 Rentabilidad .....	21
2.2.3 Cooperativas Agrarias .....	25
2.3 Marco Conceptual (Palabras Claves).....	30
CAPÍTULO III .....	33

HIPÓTESIS Y VARIABLES .....	33
3.1    Hipótesis .....	33
3.1.1 <i>Hipótesis General</i> .....	33
3.1.2 <i>Hipótesis Específicos</i> .....	33
2.1    Identificación De Variables E Indicadores .....	33
3.2.1 <i>Variable Independiente</i> .....	33
3.2.2 <i>Variable Dependiente</i> .....	33
3.2.3 <i>Operacionalización De Variables</i> .....	34
CAPITULO IV.....	36
METODOLOGÍA.....	36
4.1    Ámbito De Estudio: Localización Política Y Geográfica .....	36
4.2    Tipo Y Alcance De La Investigación .....	36
4.3    Enfoque De Investigación .....	37
4.4    Nivel De Investigación.....	37
4.4.1 <i>Nivel descriptivo</i> .....	37
4.4.2 <i>Nivel explicativo</i> .....	38
4.5    Unidad De Análisis.....	38
4.6    Población De Estudio .....	38
4.7    TAMAÑO DE MUESTRA .....	39
4.8    Técnicas De Selección De Muestra .....	40
4.9    Técnicas De Recolección De Información .....	40
4.9.1 <i>Encuesta</i> .....	40
4.10    Instrumentos De Recolección De Datos.....	40
4.10.1 <i>Cuestionario</i> .....	40
2.1    Técnicas De Análisis E Interpretación De La Información.....	41
4.12    Técnicas Para Demostrar La Verdad O Falsedad De Las Hipótesis Planteadas.....	41
CAPÍTULO V .....	42
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS .....	42
5.1    Análisis E Interpretación De Resultados .....	42
<i>Objetivo General</i> .....	42
5.1.1 <i>Encuesta – realizada de acuerdo a la variable digitalización en la agricultura</i> .....	43
5.1.2 <i>Encuesta – realizada de acuerdo a la variable rentabilidad</i> .....	52
5.2    Contrastación Y Convalidación De La Hipótesis.....	58
CONCLUSIONES.....	60

RECOMENDACIONES .....	62
BIBLIOGRAFÍA.....	64
Bibliografía.....	64
ANEXOS.....	69
ANEXO N° 01.....	69
<i>MATRIZ DE CONSISTENCIA</i> .....	69
ANEXO N° 02.....	71
ENCUESTA N° 01.....	71
ANEXO Ni 03 .....	77
ENCUESTA N° 02.....	77

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1.</b> Considera usted útil la implementación de herramientas digitales para cortar los circuitos .....	43
<b>Tabla 2.</b> Las plataformas en línea podrían reducir los circuitos en la comercialización de sus productos.....	44
<b>Tabla 3.</b> Considera usted que son accesibles las plataformas digitales para facilitar el acceso de su cooperativa a mercados internacionales.....	45
<b>Tabla 4.</b> Considera usted importante la digitalización en el comercio agrícola para mejorar la competitividad de su cooperativa.....	46
<b>Tabla 5.</b> Han explorado plataformas internacionales de comercio digital para exportar sus productos.....	47
<b>Tabla 6.</b> Utilizan tecnologías digitales para monitorear y garantizar la calidad de los productos agrícolas .....	48
<b>Tabla 7.</b> Han implementado foros, grupos de chat o aplicaciones móviles para el intercambio de conocimientos .....	49
<b>Tabla 8.</b> Buscan servicios de asesoramiento a través de teléfonos móviles u otras herramientas técnicas digitales .....	50
<b>Tabla 9.</b> Actualmente utiliza alguna herramienta digital para identificar y captar nuevos clientes potenciales.....	51
<b>Tabla 10.</b> Considera efectivo el uso de herramientas digitales para mejorar la rentabilidad financiera de su cooperativa.....	52
<b>Tabla 11.</b> Considera que las tecnologías digitales pueden ayudar a reducir costos y aumentar los beneficios económicos de su cooperativa .....	53

**Tabla 12.** La digitalización podría optimizar los procesos de producción en su cooperativa..... 54

**Tabla 13.** Son accesibles las herramientas digitales para monitorear y gestionar prácticas agrícolas sostenibles en su cooperativa ..... 55

**Tabla 14.** Considera usted que las tecnologías digitales contribuyen a reducir el uso de insumos agrícolas dañinos para el medio ambiente ..... 56

**Tabla 15.** Considera efectivo el uso de herramientas digitales para mejorar la comunicación entre los actores de la cadena productiva..... 57

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b> Considera usted útil la implementación de herramientas digitales para cortar los circuitos .....	43
<b>Figura 2.</b> Las plataformas en línea podrían reducir los circuitos en la comercialización de sus productos.....	44
<b>Figura 3.</b> Considera usted que son accesibles las plataformas digitales para facilitar el acceso de su cooperativa a mercados internacionales .....	45
<b>Figura 4.</b> Considera usted importante la digitalización en el comercio agrícola para mejorar la competitividad de su cooperativa.....	46
<b>Figura 5.</b> Han explorado plataformas internacionales de comercio digital para exportar sus productos.....	47
<b>Figura 6.</b> Utilizan tecnologías digitales para monitorear y garantizar la calidad de los productos agrícolas .....	48
<b>Figura 7.</b> Han implementado foros, grupos de chat o aplicaciones móviles para el intercambio de conocimientos .....	49
<b>Figura 8.</b> Buscan servicios de asesoramiento a través de teléfonos móviles u otras herramientas técnicas digitales .....	50
<b>Figura 9.</b> Actualmente utiliza alguna herramienta digital para identificar y captar nuevos clientes potenciales.....	51
<b>Figura 10.</b> Considera efectivo el uso de herramientas digitales para mejorar la rentabilidad financiera de su cooperativa.....	52
<b>Figura 11.</b> Considera que las tecnologías digitales pueden ayudar a reducir costos y aumentar los beneficios económicos de su cooperativa .....	53

<b>Figura 12.</b> La digitalización podría optimizar los procesos de producción en su cooperativa ....	54
<b>Figura 13.</b> Son accesibles las herramientas digitales para monitorear y gestionar prácticas agrícolas sostenibles en su cooperativa.....	55
<b>Figura 14.</b> Considera usted que las tecnologías digitales contribuyen a reducir el uso de insumos agrícolas dañinos para el medio ambiente .....	56
<b>Figura 15.</b> Considera efectivo el uso de herramientas digitales para mejorar la comunicación entre los actores de la cadena productiva.....	57

## RESUMEN

El trabajo de investigación titulado “Digitalización en la agricultura y su incidencia en la rentabilidad de las Cooperativas Agrarias de la Provincia de La Convención, periodo 2024” tuvo como objetivo principal determinar cómo la digitalización agrícola influye en la rentabilidad de dichas cooperativas. La investigación fue de tipo aplicada y nivel descriptivo. La población estuvo conformada por 25 cooperativas agrarias de la provincia. Para la recolección de información se empleó la técnica de la encuesta mediante un cuestionario de 15 preguntas relacionadas con las variables de estudio, además del análisis documental. Los datos obtenidos fueron procesados en el sistema SPSS, organizándose en tablas y gráficos estadísticos para facilitar su interpretación. Los resultados evidenciaron que el 36 % de las cooperativas considera accesibles las plataformas digitales para facilitar el acceso a mercados internacionales; sin embargo, el 44 % indicó que dichas plataformas no son accesibles y el 20 % no emitió opinión. Se concluyó que la digitalización agrícola sí incide en la rentabilidad de las cooperativas agrarias de La Convención. Finalmente, se recomendó fortalecer la intercooperación y establecer alianzas estratégicas con entidades tecnológicas, universidades y organizaciones especializadas, promoviendo proyectos conjuntos orientados al uso de drones, sensores inteligentes y software de análisis de datos, con el propósito de reducir brechas digitales, mejorar la productividad y promover una agricultura sostenible. Estas estrategias permitirán optimizar los procesos productivos, incrementar la competitividad comercial y generar mayores oportunidades económicas para los agricultores asociados de manera sostenible.

Palabras claves: Rentabilidad, Digitalización, Tiendas Online, Costos.

## ABSTRACT

The research study entitled “Digitalization in Agriculture and Its Impact on the Profitability of Agricultural Cooperatives in the Province of La Convención, 2024” aimed to determine how agricultural digitalization influences the profitability of agricultural cooperatives in the province. The research was applied in nature and descriptive in scope. The population consisted of 25 agricultural cooperatives from La Convención Province. Data collection was carried out through a survey technique using a questionnaire composed of 15 questions related to the study variables, as well as documentary analysis. The collected data were processed using the SPSS system and organized into statistical tables and graphs for interpretation. The results showed that 36% of the cooperatives considered digital platforms accessible for facilitating access to international markets; however, 44% stated that these platforms were not accessible, while 20% had no opinion on the matter. The study concluded that agricultural digitalization significantly affects the profitability of agricultural cooperatives in La Convención Province. Finally, the research recommended strengthening inter-cooperative collaboration and establishing strategic alliances with technological institutions, universities, and organizations specialized in agricultural innovation. Such cooperation would encourage the development of joint projects involving drones, smart sensors, and data analysis software, helping reduce digital gaps and improve productivity. These strategies would optimize production processes, increase commercial competitiveness, and create greater economic opportunities for cooperative members while promoting more efficient and sustainable agricultural practices in the region.

Keywords: Profitability, Digitalization, Online Stores, Costs.

## CAPÍTULO I

### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

#### 1.1. Situación Problemática

La transformación digital de la agricultura puede hacer una gran contribución al logro de sistemas agroalimentarios (SAa) sostenibles e inclusivos, por lo que es urgente concertar agendas público-privadas para su impulso.

En los últimos años, la digitalización ha demostrado ser una herramienta esencial en diversos sectores, incluida la agricultura, promoviendo cambios que impulsan la sostenibilidad, aumentan la eficiencia y mejoran la competitividad. Sin embargo, las cooperativas agrarias en la provincia de La Convención enfrentan obstáculos para aprovechar plenamente estas tecnologías. A pesar del potencial de las plataformas digitales para conectar a los agricultores con los mercados, optimizar la cadena de suministro y mejorar la calidad de vida de las comunidades rurales, la adopción de estas tecnologías sigue siendo limitada en la región debido a factores como la falta de acceso a infraestructura digital, la escasa capacitación en competencias tecnológicas y la restricción en el acceso a créditos.

En América Latina y el Caribe, se ha documentado cómo la digitalización puede elevar la rentabilidad agrícola mediante la optimización de procesos productivos y la mejora de la capacidad de negociación en el mercado. En Perú, donde muchos agricultores aún operan en condiciones de subsistencia, la digitalización representa una oportunidad para profesionalizar el sector agrícola y abordar problemas estructurales como la pobreza rural. Esto es particularmente relevante en el caso de las cooperativas agrarias, donde la gestión eficiente de recursos y la adopción de tecnologías digitales podrían impulsar su rentabilidad y competitividad.

El reto de digitalizar la agricultura y su impacto en la eficiencia operativa es especialmente relevante en La Convención, donde la agricultura es un pilar de la economía local.

Esta investigación se centra en cómo la digitalización podría influir en la rentabilidad de estas cooperativas, explorando los beneficios tangibles en términos de productividad, sostenibilidad y resiliencia que ofrecen herramientas como sensores, sistemas de información geográfica y plataformas de monitoreo climático. Pese a las oportunidades, la implementación efectiva de estas tecnologías depende de políticas y estrategias adaptadas a la realidad de las cooperativas, las cuales permitirán superar las limitaciones existentes e impulsar el desarrollo del sector agrario en la región.

## **1.2. Formulación Del Problema**

### ***1.2.1. Problema General***

¿De qué manera la digitalización en la agricultura incide en la rentabilidad de las Cooperativas Agrarias de la Provincia de la Convención, periodo 2024?

### ***1.2.2. Problemas Específicos***

- a) ¿De qué manera la digitalización en la agricultura incide en la rentabilidad respecto al beneficio económico de las Cooperativas Agrarias de la Provincia de la Convención, periodo 2024?
- b) ¿De qué manera la digitalización en la agricultura incide en la rentabilidad respecto al beneficio ambiental de las Cooperativas Agrarias de la Provincia de la Convención, periodo 2024?
- c) ¿De qué manera la digitalización en la agricultura incide en la rentabilidad respecto al beneficio social de las Cooperativas Agrarias de la Provincia de la Convención, periodo 2024?

### **1.3. Justificación De La Investigación**

#### ***1.3.1. Justificación Teórica***

La digitalización en la agricultura ha sido ampliamente estudiada en términos de la eficiencia, sostenibilidad y competitividad en el sector agrario. Sin embargo, aún existe una brecha en la literatura que analice de manera específica cómo la adopción de tecnologías digitales impacta la rentabilidad de las cooperativas agrarias en contextos rurales, como en la provincia de La Convención. Comprender estos efectos permitirá profundizar en teorías relacionadas con la economía agrícola, la gestión de recursos y la sostenibilidad, aportando nuevos conocimientos sobre la digitalización aplicada en entornos rurales y su potencial para fortalecer los modelos de negocio en las cooperativas agrarias.

#### ***1.3.2. Justificación Práctica***

Desde una perspectiva práctica, esta investigación busca ofrecer información útil para las cooperativas agrarias de La Convención sobre los beneficios y desafíos de adoptar tecnologías digitales en sus operaciones. Al identificar los impactos específicos de la digitalización en la rentabilidad de estas cooperativas, el estudio podrá orientar la toma de decisiones hacia una implementación tecnológica efectiva y adaptada a las condiciones locales. Además, los resultados servirán como referencia para diseñar políticas públicas y estrategias de apoyo que fomenten el desarrollo sostenible y la profesionalización de la agricultura en la región, promoviendo así la competitividad y la calidad de vida de las comunidades agrarias.

### **1.4. Objetivos De La Investigación**

#### ***1.4.1. Objetivo General***

Determinar de qué manera la digitalización en la agricultura incide en la rentabilidad de las Cooperativas Agrarias de la Provincia de la Convención, periodo 2024.

#### **1.4.2. *Objetivos Específicos***

- a) Determinar de qué manera la digitalización en la agricultura incide en la rentabilidad respecto al beneficio económico de las Cooperativas Agrarias de la Provincia de la Convención, periodo 2024.
- b) Determinar de qué manera la digitalización en la agricultura incide en la rentabilidad respecto al beneficio ambiental de las Cooperativas Agrarias de la Provincia de la Convención, periodo 2024.
- c) Determinar de qué manera la digitalización en la agricultura incide en la rentabilidad respecto al beneficio social de las Cooperativas Agrarias de la Provincia de la Convención, periodo 2024.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

#### 2.1 Antecedentes De La Investigación

##### 2.1.1 *Antecedentes Internacionales*

(Bravo Moreano, 2024), en su artículo científico titulado: “Impacto de la digitalización en la eficiencia operativa de agricultores familiares: perspectiva para el desarrollo agrícola sostenible” de la Universidad Andina Simón Bolívar – Ecuador. Menciona que la digitalización ha emergido como un catalizador clave para mejorar la eficiencia operativa en la agricultura familiar, ofreciendo beneficios tangibles en términos de productividad, sostenibilidad y resiliencia frente a los desafíos agrícolas actuales y futuros. La digitalización en la agricultura ofrece múltiples beneficios, como la optimización de la gestión de recursos mediante el uso de tecnologías como sensores y sistemas de información geográfica. Estas herramientas permiten a los agricultores monitorear con precisión las condiciones del suelo y del clima, reduciendo el desperdicio de insumos y aumentando la productividad. El objetivo de la investigación es evaluar el impacto de la digitalización en la eficiencia operativa de agricultores familiares, a partir de una perspectiva de desarrollo agrícola sostenible. La metodología del estudio se definió con diseño no experimental, alcance descriptivo y enfoque es cualitativo. Se realizó un análisis bibliométrico, donde se utilizó el análisis documental y el método analítico-sintético. Se obtuvo como resultado una estrategia de desarrollo agrícola sostenible basada en la digitalización, que cuenta con fases y actividades, para propiciar la eficiencia operativa de los agricultores familiares. Esta se alinea con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Organización de Naciones Unidas, contribuyendo a metas como la erradicación de la pobreza, el hambre cero y el trabajo decente. Se concluye que, al optimizar la gestión de recursos, facilitar el acceso a información y conocimientos especializados, y abrir

nuevas oportunidades de mercado, la digitalización puede contribuir significativamente al desarrollo y la sostenibilidad del sector agrícola en el Ecuador.

(Marques Berrutti, Álvarez, & García Suarez, 2024), en su artículo científico titulado “Digitalización y canales de comercialización alternativos en la cadena hortofrutícola uruguaya” de la Universidad de la República, Facultad de Agronomía, Departamento de Ciencias Sociales, Montevideo – Uruguay. Menciona en su estudio pretende profundizar en las potencialidades y las dificultades de la digitalización en la experiencia real de comercialización de los actores fundamentales de la cadena hortofrutícola uruguaya (productores, comerciantes, intermediarios, consumidores y trabajadores del sector público y privado). Para ello, se describieron y consultaron a estos actores y sus proyectos en busca de apreciaciones o puntos de vista sobre innovaciones técnicas, barreras a la comercialización, trabajo familiar, políticas públicas, presión por el uso de la tierra y otros problemas complejos. A través de un “muestreo en bola de nieve”, realizando cuestionarios semiestructurados durante más de 4 meses desde INIA Las Brujas, obtuvimos información principalmente de actores del sur y algunos puntos del noroeste y centro-este de Uruguay. Las opiniones surgen de la complejidad de las personas en sus diferentes roles, con la esperada aparición de tensiones y contradicciones en diferentes momentos de la investigación-acción participativa. Pudimos apreciar que la cuarta y quinta Revolución Industrial están teniendo un impacto significativo en la cadena hortofrutícola uruguaya. La tecnología digital está brindando nuevas herramientas para la comercialización de productos, como plataformas de comercio electrónico, aplicaciones móviles, tecnologías de trazabilidad y monitoreo para el análisis de datos, etcétera. El apoyo a esta transformación provino tanto de iniciativas privadas como de proyectos públicos, algunos de los cuales se reseñan. Discutimos algunas causas de las disparidades en la

digitalización y algunas soluciones, debatiendo el papel de cada uno de los actores representados y sus posibilidades de cambio.

### **2.1.2 Antecedentes Nacionales**

(Arteaga Untiveros, 2023), en su artículo científico titulado: “Plataformas digitales y rentabilidad de agricultores del valle del Mantaro, Huancayo” de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos - Lima. Con su objeto principal de determinar la relación entre las plataformas digitales y la rentabilidad de los agricultores en el valle del Mantaro en Huancayo. Métodos: Se empleó un enfoque cuantitativo mediante un diseño no experimental de corte transversal de investigación aplicada. Se encuestó a 363 agricultores de los distritos de El Tambo, Huancayo, Chilca, Sapallanga y Huancán, zonas con alta concentración agrícola y acceso a internet. Para evaluar las correlaciones, se utilizó la prueba de Spearman. Resultados: Se revela una asociación moderadamente positiva ( $Rho = 0,563$ ) entre las variables. Las redes sociales, como Facebook y YouTube, y las aplicaciones de mensajes como WhatsApp y Facebook Messenger, muestran correlaciones positivas moderadas, mientras que otras plataformas digitales como videoconferencias, correos electrónicos y formularios de Google presentan una correlación positivamente baja. No se emplean tiendas virtuales ni aplicaciones especializadas en las actividades comerciales. Conclusión: Las plataformas digitales mantienen una relación moderadamente positiva con la rentabilidad agrícola, influenciada por limitado acceso, barreras lingüísticas, preferencia por métodos tradicionales y preocupaciones de seguridad de datos.

(Mena Garrido, 2020), en su tesis titulada: “Plan estratégico de la pitahaya y su impacto en la rentabilidad en la cooperativa Agraria Amazonas Siempre Verde LTDA. – 2019” para obtener el título profesional de Ingeniero Industrial de la Universidad Cesar Vallejo - Lima. El presente

trabajo de investigación sobre Plan Estratégico de la Pitahaya y su impacto en la rentabilidad en la Cooperativa Agraria Amazonas Siempre Verde Ltda. Esta investigación contempla la recopilación de información de la Cooperativa, para ello se realiza un análisis del entorno externo e interno, apoyado con el análisis del método FODA, que nos indicará las oportunidades, debilidades, fortalezas y las amenazas de la empresa. Posteriormente se planteó el lineamiento del negocio, junto la estrategia, para mejorar la rentabilidad, determinando los factores claves de éxito, por ello, se ha determinado que la rentabilidad de la cooperativa crece y se obtienen los indicadores de rentabilidad y margen de utilidad. La investigación es de tipo Básica y Descriptiva, cuyo diseño fue de una sola casilla, indicando la muestra y la información de interés, la población y muestra estuvo formada por 25 trabajadores de la cooperativa. Para lograr desarrollar la propuesta se establecieron estrategias que permitieron mejorar la rentabilidad de la empresa, con la finalidad de mantener operativo al negocio con crecimiento constante, orden y capacidad. Para el estudio se hizo uso del método científico, aplicando técnicas e instrumentos para la recolección de la información, como la observación directa, encuestas, fichaje, análisis documental y la aplicación de un test de 30 ítems, información que luego fue ordenada, analizada, interpretada y presentada en tablas y figuras apropiadamente, verificando que el Plan estratégico sobre la pitahaya ha permitido incrementar la rentabilidad en la Cooperativa Agraria Amazonas Siempre Verde Ltda.

(Gonzales Guevara & Vasquez Rodas, 2020), en su tesis titulada: “Marketing digital como estrategia para el posicionamiento de marca de las pequeñas y medianas empresas productoras y comercializadoras del rubro agricultura de frutas orgánicas en Lima Metropolitana” para obtener el grado académico de Bachillera en Gestión de la Pontificia Universidad Católica del Perú - Lima. La presente investigación tuvo como objetivo principal construir un marco analítico que permita analizar cómo el uso de las estrategias y herramientas del marketing digital influyen en el

posicionamiento de marca de las Pymes productoras y comercializadoras del rubro agricultura de frutas orgánicas en Lima Metropolitana. El marco teórico abarcó la revisión de conceptos generales, estrategias y herramientas del marketing digital, el estudio de las 4 F 's, y estrategias de posicionamiento. Adicionalmente, se examinaron estudios empíricos pertinentes sobre el objeto de investigación. Esto permitió construir un marco analítico que relaciona los ejes temáticos de mayor relevancia para comprender el efecto del marketing digital en el posicionamiento de las pymes agrícolas. Por su parte, el marco contextual permitió identificar las tendencias más relevantes en el comportamiento de la oferta y la demanda del sector agrícola de frutas orgánicas en el contexto nacional y el mundo, realizar un análisis del entorno y describir los principales factores contextuales que inciden sobre el marketing digital y su relación con el posicionamiento de marca de las pymes agrícolas, caracterizar el perfil organizacional de las pequeñas y medianas empresas comercializadoras y productoras de productos agrícolas orgánicos, en especial de frutas orgánicas, y, finalmente, se plantearon conclusiones respecto a cada uno de los objetivos establecidos. De ese modo, el presente trabajo constituye un aporte fructífero para la comprensión de la aplicación del marketing digital en el sector agrícola y ofrece un esquema de referencia útil para el desarrollo de investigaciones empíricas futuras en el sector.

(Alarcón Ponce, 2023), en su tesis titulada: “El financiamiento y su impacto en la rentabilidad de las cooperativas agrarias de café, Chanchamayo, año 2023” para obtener el título profesional de Contador Público de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos – Lima. La presente investigación tuvo como principal objetivo determinar el impacto del financiamiento en el rendimiento de las cooperativas agrarias de café, Chanchamayo, durante el periodo 2023. La investigación fue desarrollada, en el marco del Objetivo de desarrollo sostenible N° 1, Fin de la pobreza, dado que la provisión de financiamiento contribuirá a mejorar la rentabilidad en las

cooperativas agrarias de café, este aspecto guarda relación directa con el ODS N° 8, enfocado en el logro de un Trabajo Decente y Crecimiento Económico. Se ha analizado el grado en que la rentabilidad de las cooperativas agrarias se ve afectada por diversas formas de financiamiento a corto y largo plazo, así como por consideraciones de liquidez y solvencia. En la presente investigación se ha aplicado una metodología de enfoque cuantitativo, tipo básica y de alcance explicativo con diseño no experimental, empleando un cuestionario de tipo Likert de 5 puntos como instrumento principal para la recopilación de datos, la cual fueron aplicados a 52 funcionarios de las cooperativas agrarias de café. Las hipótesis planteadas en la presente investigación se validaron, demostrando resultados con la prueba estadística no paramétrica, coeficiente de correlación Spearman. Como resultado, el análisis de la tesis revela un financiamiento positivo (61.5%), destacando su impacto favorable en la rentabilidad de las cooperativas agrarias de café durante el año 2023. Se concluye la trascendental importancia del financiamiento en distintos aspectos operativos, así como en iniciativas de expansión e inversiones destinadas a mejorar la rentabilidad. Este hallazgo adquiere una significativa relevancia al considerar la variabilidad del flujo de efectivo, la cual guarda conexión con la estacionalidad y los riesgos inherentes al sector.

(Vasquez Garcia, 2021), en su tesis titulada: “Costos de exportación y su impacto en la rentabilidad de la Cooperativa Agraria Cafetalera Alta Montaña” para optar el título de Contador Público de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo - Lambayeque. Indican que en la actualidad el Perú es el cuarto exportador de café sin tostar ni descafeinar al mundo, dejando detrás a significativos países productores entre ellos Guatemala, México, India y Nicaragua. Los costos de exportación son un reto para los productores y comercializadores locales de café sin tostar ni descafeinar, debiéndose en gran medida a que ubicar un producto en un mercado desconocido

siempre es un desafío, sobre todo si no se cuenta con información y conocimiento apropiado al respecto. Además, en la mayoría de los casos, diversas cooperativas cafetaleras entre ellas la Cooperativa Agraria cafetalera Alta Montaña que comercializan dicho producto en diferentes mercados internacionales, lo producen en su planta local y no cuentan con instalaciones en el extranjero, por lo tanto, se ven en la necesidad de utilizar diversos canales de exportación. Al mismo tiempo, hacer uso de los costos de exportación en su gran mayoría aumenta las operaciones comerciales y por ende incrementan las utilidades para las empresas ya sea en el pequeño, mediano o largo plazo; debiéndose a la diversidad de mercados de consumidores en otros países. El presente trabajo de investigación titulado: Costos de exportación y su Impacto en la rentabilidad de la Cooperativa Agraria Cafetalera Alta Montaña, se orienta en la importancia de conocer los costos de exportación y su incidencia en la rentabilidad de la misma.

### ***2.1.3 Antecedentes Locales***

(Triveño Rozas, 2021), en su tesis titulada: “Factores productivos y rentabilidad de la producción agrícola de piña en el centro poblado de Pilcopata, distrito de Kosñipata, provincia de Paucartambo – Cusco, 2018” para optar el título de Economista de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco. La presente investigación tuvo como objetivo determinar los factores productivos que influyen en la rentabilidad de la producción agrícola. de piña en el centro poblado de Pilcopata, distrito de Kosñipata, provincia de Paucartambo – Cusco, 2018. Para ello esta investigación se desarrolló en base al tipo de investigación aplicada. Asimismo, el presente trabajo de investigación es de enfoque cuantitativo, porque se utilizó la estadística para la presentación de los resultados, teniendo como base la medición numérica y el análisis estadístico. El diseño empleado no es experimental, de igual manera, de tipo transversal. El alcance de la investigación es descriptivo – correlacional. La población es la cantidad de productores de piña la cual es un

total de 113 agricultores. La muestra es de tipo censal, porque se demostró al número total de la población, es decir la muestra está constituida por los 87 productores de piña. Las técnicas empleadas son las encuestas, la observación y los instrumentos empleados son el cuestionario y la guía de observación, procesando los datos a través de Excel, SPSS y Word llegando a las siguientes conclusiones: Se determinan que los factores productivos influyen positivamente en la rentabilidad de la producción agrícola de piña en el centro poblado de Pilcopata, distrito de Kosñipata, provincia de Paucartambo – Cusco, 2018.

## **2.2 Bases Teóricas**

Se desarrollan los siguientes aspectos que son de suma importancia para la realización de nuestro trabajo de investigación.

### **2.2.1 Digitalización**

La digitalización se define como la acción y efecto de digitalizar, es decir, convertir información en formato digital para su tratamiento electrónico (REAL ACADEMIA ESPAÑOLA, 2024), que son factibles mediante el uso de las tecnologías digitales, estas pueden definirse como el conjunto de equipos, herramientas y sistemas basados en la informática. Abarcan una multiplicidad de dispositivos y desarrollos (sensores, aplicaciones y algoritmos, actuadores, redes de comunicación) que combinados entre sí ofrecen un sinfín de posibles soluciones y beneficios. Entre sus principales beneficios, las tecnologías digitales habilitan la generación y el procesamiento eficiente de grandes volúmenes de datos, potenciando procesos de aprendizaje, decisión y operación. Asimismo, facilitan al máximo la conexión entre personas y entre dispositivos, potenciando la comunicación e interacción entre ellos. En las últimas décadas ha habido un desarrollo acelerado de tecnologías digitales, resultante de la evolución exponencial de las capacidades computacionales y del desarrollo informático y electrónico. Como consecuencia,

se observa una creciente disponibilidad y accesibilidad a tecnologías que han venido transformando distintos ámbitos de la vida humana, incluida la agricultura (CEPAL, 2022).

Se entiende por agricultura digital (AD) la incorporación de tecnologías digitales en los procesos y etapas de la actividad agrícola o agropecuaria. Agricultura inteligente y agricultura suelen usarse como sinónimos de agricultura digital. Siguiendo la clasificación de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), las tecnologías digitales con posibles aplicaciones en la agricultura incluyen la operación de plataformas digitales, sensores. La incorporación de estas tecnologías supone la generación de información (basada en la recopilación y procesamiento de datos) e indicaciones que permiten el monitoreo, el análisis, la planificación y el control inteligente de procesos de producción, transformación, distribución y comercialización de productos agrícolas. La disponibilidad de tecnologías digitales para la agricultura se ha incrementado significativamente en los últimos años, lo que ha impulsado la digitalización de la actividad agrícola. (CEPAL, 2022)

La incorporación de tecnologías digitales a una cadena de valor dispara modificaciones progresivas que potencialmente pueden derivar en la transformación total de la cadena. En primer lugar, las tecnologías digitales permiten la digitación, que implica la codificación o conversión digital (a código binario) de información analógica (por ejemplo, datos registrados en libretas versus planilla de cálculo). En segundo lugar, la digitalización, que implica el uso de tecnologías digitales para adaptar (optimizar, facilitar, etc.) el modo en que se realiza un proceso (por ejemplo, operaciones bancarias en línea). Finalmente, la transformación digital, que puede definirse como la renovación del modelo o estrategia de una cadena de valor (productos o servicios públicos o privados) sobre la base de la integración de tecnologías digitales y de la focalización en las preferencias y necesidades de las personas y organizaciones (productores, consumidores,

gobiernos). En las industrias del entretenimiento, alojamiento y transporte de pasajeros, se encuentran ejemplos recientes de transformación digital. Las tecnologías digitales disponibles actualmente para los distintos procesos y etapas de la agricultura ofrecen el potencial para la transformación digital de los SAa. (CEPAL, 2022)

Los desafíos para avanzar en la digitalización de los sistemas agrícolas son variados e incluyen factores clave como la infraestructura y la conectividad, el acceso al financiamiento, el desarrollo de competencias digitales y el establecimiento de un marco regulatorio adecuado en áreas como telecomunicaciones, privacidad, seguridad y fomento de la competencia, entre otros. Equilibrar las oportunidades y los riesgos que traen las tecnologías digitales es una tarea compleja que involucra a diversas entidades gubernamentales, tales como organismos reguladores, agencias especializadas y ministerios sectoriales, así como a distintos niveles de gobierno, como las alcaldías, que actualmente desarrollan varios proyectos tecnológicos y tienen la autoridad para supervisar la expansión de redes. Además, el avance tecnológico también requiere de una colaboración estrecha entre diversos actores, incluyendo autoridades gubernamentales, operadores de telecomunicaciones, empresas de contenido y firmas de tecnología, entre otros. (eLAC, 2022)

El progreso tecnológico y específicamente el digital está revolucionando industrias, mercados y sociedades. Hoy en día las tecnologías digitales se han convertido en instrumentos esenciales para diseñar, producir y comercializar bienes y servicios de diversas cadenas y sectores de la economía. La evidencia sugiere que la adopción de estas tecnologías en una industria está asociada a aumentos en el valor agregado y ganancias de productividad a nivel de empresa, lo que tiene impactos potenciales en los niveles de salario e ingreso de las personas. Gran parte de la desigualdad salarial se puede explicar por diferencias en el desempeño de las empresas (incluso de un mismo sector) y su productividad, lo que permite tener una capacidad de pago mayor que

las empresas peor posicionadas. A su vez, la brecha de productividad entre las empresas rezagadas y líderes se podría reducir mejorando las condiciones de adopción tecnológica, inversiones en activos intangibles y el desarrollo de habilidades complementarias a las nuevas tecnologías. (eLAC, 2022)

En todo el mundo, los sectores económicos, en general, y la agricultura, en particular, se encuentran inmersos en un proceso de transformación digital que cambiará profundamente la forma en que los bienes y los servicios serán producidos, vendidos y consumidos. Sin embargo, en el caso de la agricultura y el mundo rural, hay rezagos notables en la adopción de tecnologías digitales, aspecto que es más acusado en las pequeñas y medianas empresas. (Guerrero Gine, 2023)

#### **2.2.1.1 Beneficios potenciales de las tecnologías digitales**

La integración de tecnologías digitales en los Sistemas Agrícolas y Alimentarios (SAa) presenta beneficios potenciales. Estas tecnologías pueden aportar mejoras en las dimensiones económica, ambiental, social y de gobernanza de la agricultura y las áreas rurales. Los beneficios potenciales están relacionados principalmente con la capacidad de aumentar la eficiencia, así como de reducir las asimetrías de información y los costos de transacción. (CEPAL, 2022)

Dada la variedad de puntos de entrada a lo largo de los Sistemas Agrícolas y Alimentarios (SAa), la incorporación de tecnologías digitales se traduce en un aumento de la producción y la resiliencia, en una reducción de los impactos ambientales y las externalidades negativas, en una mayor transparencia y en mejoras en la comunicación e integración de los distintos actores. También contribuye a mejorar las condiciones de vida y el trabajo rural, la accesibilidad a los alimentos y los hábitos de consumo. (CEPAL, 2022)

***Mejora de la productividad.*** La adopción de tecnologías digitales permite una mayor eficiencia en la producción agrícola, reduciendo los costos y aumentando los rendimientos. La automatización de tareas rutinarias y la toma de decisiones basada en datos mejoran la precisión y la eficacia de las operaciones agrícolas. (SensaCultivo, 2024)

***Sostenibilidad y conservación de recursos.*** La digitalización permite un uso más eficiente de los recursos agrícolas, como agua, fertilizantes y pesticidas. La gestión basada en datos y la agricultura de precisión ayudan a reducir el desperdicio y minimizar el impacto ambiental de las prácticas agrícolas. (SensaCultivo, 2024)

***Reducción de circuitos.*** La reducción de intermediarios y la simplificación de procesos logísticos y administrativos, lo que permite una conexión más directa entre el productor y el consumidor final. Este fenómeno es conocido técnicamente como desintermediación o el fomento de los Circuitos Cortos de Comercialización (CCC). (Ranaboldo & Arosio, 2016)

***Retroalimentación entre oferta y demanda.*** En el comercio digital, la retroalimentación inédita se manifiesta como un ciclo de datos en tiempo real que rompe el modelo tradicional de "producir y luego vender". Ahora, la demanda no solo consume, sino que instruye directamente a la oferta a través de mecanismos digitales avanzados. Como el diseño C2B (Client to Business) donde el consumidor genera valor para la empresa. (López Andrade, 2023)

***Acceso a clientes potenciales.*** La importancia de crear una fuerte presencia online a través de sitios web optimizados, redes sociales, y publicidad segmentada se logra mediante el uso de herramientas como CRM, web analytics y chatbots permiten identificar, atraer y fidelizar a clientes potenciales. (Palencia Sanguino, 2025)

***Seguridad alimentaria.*** La digitalización mejora la trazabilidad de los alimentos, lo que garantiza la seguridad y calidad de los productos desde su producción hasta el consumo. Además, la capacidad de monitorear y predecir problemas agrícolas permite una respuesta más rápida a las crisis y eventos climáticos adversos. (SensaCultivo, 2024)

***Acceso a mercados globales.*** La digitalización facilita la conexión de los agricultores con mercados locales e internacionales. Las plataformas en línea y las aplicaciones móviles permiten a los agricultores comercializar sus productos de manera más eficiente y acceder a una base de consumidores más amplia. (SensaCultivo, 2024)

***Asesoramiento agrícola personalizado.*** La Agricultura de Precisión para El Desarrollo hace uso del poder de la tecnología, la ciencia de datos, y la economía del comportamiento para proporcionar información específica a los agricultores con el objetivo de mejorar sus vidas mediante El asesoramiento personalizado a través de sus teléfonos móviles, lo cual resulta en mejoras en la productividad, aumento de la rentabilidad y avances en la sostenibilidad ambiental. (Arias, Beduschi, & Rodriguez, 2021)

### **2.2.1.2 Riesgos del avance de las tecnologías digitales en la agricultura**

El avance de la aplicación de tecnologías digitales en la agricultura supone riesgos considerables, en simultáneo a los grandes beneficios potenciales.

En primer lugar, las tecnologías digitales pueden aumentar las desigualdades dentro de las comunidades rurales y, en casos extremos, acelerar la exclusión de aquellos que no logren adaptarse a ellas. (CEPAL, 2022)

En segundo lugar, estas tecnologías provocan cambios en los roles de los actores y en sus formas de interacción, lo cual altera las relaciones de poder y puede generar conflictos y exclusión

para quienes no tienen la capacidad de adaptarse. Por ejemplo, se han observado recientemente conflictos de esta naturaleza en sectores como el transporte de pasajeros. (CEPAL, 2022)

En tercer lugar, aunque la digitalización aumentaría la productividad laboral, la automatización de tareas tanto operativas (robots) como cognitivas (inteligencia artificial) podría llevar al desplazamiento y exclusión de trabajadores. (CEPAL, 2022)

Por último, existen riesgos de violación a los derechos de propiedad y privacidad de los agentes agrícolas debido al tráfico y uso de datos generados por estas tecnologías. (CEPAL, 2022)

Para mitigar estos riesgos se requieren acciones concretas y anticipadas que aborden los factores que los determinan (por ejemplo, acceso a las tecnologías, formación de capacidades, marcos normativos, etc.). (CEPAL, 2022)

### **2.2.1.3 Tecnologías digitales, agricultura y desarrollo rural**

Las tecnologías digitales desempeñan un papel crucial en la agricultura y el desarrollo rural, a través de la cadena digital y las cadenas alimentarias, en diversas etapas como la captura de información; Investigación, Desarrollo e Innovación; provisión de datos y transferencia de tecnología.

Estas tecnologías y equipos son útiles en distintos eslabones de los sistemas agroalimentarios, algunos de manera directa y otros a través de desarrollos de otras tecnologías útiles para la agricultura, como el desarrollo de variedades vegetales o insumos para la producción.

### **2.2.1.4 La pandemia acelera el proceso de digitalización de la agricultura**

La pandemia de COVID-19 provocó una disrupción en el proceso de transformación digital en todos los ámbitos de la vida, y los SAa no son excepción. La pandemia aceleró significativamente el proceso de digitalización y provocó que los avances que se preveía que iban a demorar años se concretaran en meses. Las restricciones a la movilidad de personas instauradas

como medida para gestionar la crisis sanitaria obligaron a virtualizar y, en algunos casos, a automatizar muchas tareas, por la imposibilidad de movilizarse de trabajadores temporarios, entre otras razones. De este modo, las tecnologías digitales se constituyeron en el elemento indispensable para sostener algún tipo de dinámica económica y social, aunque, dado que la agricultura se consideró como una actividad esencial, algunas restricciones se acotaron o flexibilizaron. (CEPAL, 2022)

La digitalización de la agricultura es parte de un proceso global que está transformando las relaciones económicas, comerciales y sociales. En octubre de 2019, Alberto Lafarga, Coordinador del Área de Transferencia de INTIA, centró su conferencia en el XVIII Encuentro de INIA de Iberoamérica, celebrado en Navarra, en cómo la sociedad y el sector agrícola se están adaptando a la digitalización. En ese contexto, el estudio de redes sociales en España de 2019 mostró que una gran parte de la población usa de manera habitual las redes sociales, principalmente a través de teléfonos móviles, tendencia que se reforzó durante el confinamiento por la pandemia.

Durante la conferencia, Lafarga destacó que todos los actores de la economía agrícola, desde los investigadores hasta los agricultores, pasando por los técnicos y gestores, ya están o estarán pronto involucrados en la digitalización. También señaló la importancia del papel de las administraciones y las empresas de servicios en este proceso. (Lafarga Arnal, 2020)

#### **2.2.1.5 Comercio Digital**

El comercio en América Latina y el Caribe ha sido tradicionalmente impulsado por un pequeño número de empresas. La digitalización tiene el potencial de alterar estos patrones tradicionales. Para las empresas, el uso intensivo de Internet, incluido el uso de tiendas en línea y plataformas mundiales de comercio electrónico, está asociado con exportaciones y diversificación de mercados, así como con costos de comercio más bajos. En los países en desarrollo, las empresas

que venden en las plataformas de comercio electrónico globales se orientan más a la exportación. (Suominen, 2019)

El comercio electrónico implica el uso de Internet, la World Wide Web (web), las aplicaciones móviles (apps) y los navegadores que operan en dispositivos móviles para llevar a cabo transacciones comerciales. Aunque los términos "Internet" y "web" suelen usarse indistintamente, en realidad son distintos. Internet es una red global de computadoras, mientras que la web es uno de sus servicios más utilizados, permitiendo el acceso a millones de páginas web. (Suominen, 2019)

El Comercio Electrónico es, en estos momentos, un concepto que está revolucionando la percepción de los escenarios en los que se desarrollan las iniciativas empresariales y los mercados financieros. (Suominen, 2019)

#### **2.2.1.6 Asistencia técnica y extensión rural**

Las tecnologías digitales prometen mejorar y hacer mucho más eficientes los procesos de asistencia técnica y extensión rural. La creciente disponibilidad de plataformas genéricas (como Facebook, Instagram, WhatsApp, Telegram, Zoom, entre otras) o especializadas para dispositivos móviles facilita tanto la comunicación entre agricultores, extensionistas y otros actores, como el desarrollo de sistemas de alerta temprana y programas de capacitación. Estas herramientas permiten alcanzar a un gran número de personas, incluso de manera segmentada, y reducen significativamente los costos de los servicios en comparación con los mecanismos tradicionales que requieren presencialidad. (IICA, 2021)

Las tecnologías digitales son una herramienta para mejorar y complementar los procesos actuales de asistencia y extensión rural. Aunque la mayoría de las innovaciones digitales se enfocan en los agricultores, también existen desarrollos orientados a fortalecer los sistemas de

extensión rural. Estos desarrollos, al facilitar una mejor coordinación entre múltiples actores, incrementan la productividad de los extensionistas, garantizan la calidad y la gestión de los programas, y permiten la comunicación entre distintos niveles y plataformas del sistema. (IICA, 2021)

La Asistencia Técnica y Extensión Rural participativa es un enfoque de prestación de servicios en áreas rurales que busca aprovechar al máximo las capacidades y recursos locales, con el objetivo de mejorar los ingresos y la calidad de vida de las familias mediante la participación activa de la comunidad en todo el proceso de fortalecimiento de capacidades. Este método puede ser muy efectivo para optimizar las inversiones que se realizan en América Latina, especialmente las destinadas a las poblaciones más pobres y en los territorios más rezagados.

### **2.2.2 Rentabilidad**

La rentabilidad es uno de los indicadores clave para medir el éxito de un sector, subsector o negocio específico. Mantener una rentabilidad constante, junto con una política de dividendos, fortalece las unidades económicas. Una reinversión adecuada de las ganancias puede resultar en la expansión de la capacidad instalada, la modernización tecnológica, nuevas iniciativas de exploración de mercados, o una combinación de estos elementos. (Valdivia Ore, 2017)

Chávez sostiene que, la rentabilidad es un término que se aplica a cualquier actividad económica que moviliza recursos materiales, humanos y financieros para lograr un resultado específico. Aunque el término se usa de manera muy diferente en la literatura económica, con muchas escuelas de pensamiento relacionadas con uno u otro aspecto del mismo, la rentabilidad se conoce comúnmente como una medida de la producción realizada durante un período de tiempo y capital utilizado en ello. (Valdivia Ore, 2017)

La rentabilidad es el beneficio o rendimiento expresado de manera relativa o en porcentaje, en comparación con alguna otra magnitud económica, como el capital total invertido o los fondos propios. A diferencia de los conceptos de renta o beneficio, que se expresan en términos absolutos (es decir, en unidades monetarias), la rentabilidad se presenta en forma de porcentaje. Además, se puede distinguir entre rentabilidad económica y financiera. (Lopez briceño, 2017)

### **2.2.2.1 Beneficio Económico**

El beneficio económico se refiere a las ganancias financieras, las ventajas o las mejoras que una persona, empresa u organización obtiene como resultado de sus negocios, sus inversiones y, en general, sus actividades económicas. Estas ventajas pueden manifestarse en forma de ingresos, ahorros, aumento del patrimonio, reducción de costes u otras formas de mejora.

El beneficio económico es un indicador clave que muestra la capacidad de una entidad para generar valor, tras cubrir todos sus costos, tanto directos como indirectos.

***Rentabilidad financiera.*** Denominada también rentabilidad sobre el capital y ROE por su nomenclatura en inglés (Return on Equity), este tipo de rentabilidad relaciona el beneficio neto que se obtiene con los recursos que se necesitan para obtenerlo, es decir, con el capital total inicial. (Valdivia Ore, 2017)

$$\text{Rentabilidad económica} = \text{Utilidad neta} / \text{Patrimonio total} * 100$$

La rentabilidad financiera, representada por el ROE (Return on Equity), se centra en la rentabilidad que obtienen los accionistas sobre su inversión en la empresa. (Valdivia Ore, 2017)

**Financiera económica.** La rentabilidad económica, combinada representada por el ROI (Return on Investment), mide la capacidad de una empresa para generar beneficios a partir de sus recursos totales invertidos. (Valdivia Ore, 2017)

Un resultado positivo indica que la empresa está utilizando eficientemente sus recursos para generar ganancias. Este indicador es fundamental para evaluar cómo la empresa está manejando sus activos y si está logrando un rendimiento adecuado en relación con su inversión.

$$\text{Rentabilidad económica} = \text{Utilidad neta} / \text{costo de la inversión} * 100$$

#### **2.2.2.2 Beneficio Ambiental**

Las cooperativas suelen estar sobrerrepresentadas en sectores y entornos donde las relaciones simples con la gestión ambiental, mencionadas previamente, son menos comunes. Estas cooperativas se concentran en industrias basadas en recursos renovables, como la agricultura, la pesca y la silvicultura. También están presentes en sectores de transporte y energía eléctrica, donde existen desafíos ambientales asociados con el consumo y la generación de energía. Esta alta presencia en sectores de recursos naturales sugiere que las cooperativas enfrentan una necesidad particular de adoptar prácticas sostenibles, aunque las limitaciones estructurales pueden dificultarles cubrir las inversiones necesarias. Las cooperativas suelen operar en sectores con bajos márgenes de retorno sobre el capital. Ejemplos de estos sectores incluyen servicios bancarios para trabajadores, viviendas para familias de ingresos medios y el procesamiento de productos básicos, que ofrecen escasas opciones (Valdivia Ore, 2017).

#### **2.2.2.3 Beneficio Social**

A menudo, las cooperativas son creadas porque los pequeños productores buscan alguna protección contra los protagonistas más poderosos del mercado. Se han desarrollado otras

cooperativas en lugares en los que las empresas convencionales perciben riesgos elevados y bajas ganancias debido a la estructura del mercado o al carácter de los recursos específicos involucrados. Estas cooperativas pueden sobrevivir porque asumen papeles que son de muy poco interés para otros. Algunas cooperativas se han creado como reacción ante graves crisis ecológicas y sociales. Algunos ejemplos son: cooperativas de tierras de pastoreo constituidas en los años treinta para trabajar las tierras dañadas por la sequía y por prácticas agrícolas deficientes en las praderas, y las cooperativas textiles lanzadas para reconstruir las economías y las comunidades destruidas por la guerra.

Las cooperativas representan medios prácticos para fomentar la cooperación y la acción colectiva, elementos esenciales para el desarrollo sostenible. Estas organizaciones fortalecen y consolidan la comunidad, que no solo facilitan el camino hacia el desarrollo sostenible, sino que también sirve como un indicador de su progreso. (Valdivia Ore, 2017)

Las cooperativas reducen la desigualdad y promueven una participación equitativa en los costos y los beneficios del desarrollo sostenible. (Valdivia Ore, 2017)

Las cooperativas pueden promover la democracia económica y el empoderamiento de los grupos marginados, lo cual es un hecho distintivo del desarrollo sostenible y una condición previa para compartir la responsabilidad. (Valdivia Ore, 2017)

Las cooperativas funcionan como socios facilitadores en las alianzas que involucran a organizaciones locales y nacionales tanto del sector público como privado. (Valdivia Ore, 2017)

El desarrollo sostenible es intensivo en conocimiento y en gestión; las cooperativas tienen la capacidad organizativa para la comunicación, la capacitación y la educación. (Valdivia Ore, 2017)

### **2.2.3 Cooperativas Agrarias**

#### **2.2.3.1 Impuesto a la renta anual**

Están obligados a presentar la declaración jurada anual del Impuesto los sujetos que hubieran obtenido rentas o pérdidas de tercera categoría como contribuyentes. También se encuentran obligadas a presentar la declaración jurada anual, las personas o entidades generadoras de rentas de tercera categoría que hubieran realizado operaciones gravadas con el Impuesto a las Transacciones Financieras (ITF) por haber efectuado el pago de más del 15% de sus obligaciones sin utilizar dinero en efectivo o medios de pago. (LEY N° 31335, 2024)

#### **2.2.3.2 Medios Para Declarar**

Formulario Virtual N°710: Renta Anual – Completo – Tercera Categoría e ITF.

El Formulario Virtual N°710: Renta Anual – Completo – Tercera Categoría e ITF estará disponible en SUNAT Virtual a partir del 2 de enero de 2024. (LEY N° 31335, 2024)

Para el ejercicio gravable 2023, la información personalizada se encontrará disponible a partir del 12 de febrero de 2024. (LEY N° 31335, 2024)

#### **2.2.3.3 Tasa del Impuesto a la Renta (Art. 36 y 37 del Decreto Supremo 008-2023-MIDAGRI)**

Los ingresos netos obtenidos por la cooperativa agraria de usuario o cooperativa comunal derivados de la realización de actos cooperativos con sus socios/as en cumplimiento de su objeto social, se encuentran inafectos del impuesto a la renta. La cooperativa agraria de usuarios o cooperativa comunal que en el ejercicio gravable obtenga ingresos afectos al impuesto a la renta por operaciones que no califiquen como actos cooperativos, aplica sobre su renta neta, la tasa que le corresponda conforme con los acápites i. y ii. del segundo párrafo del artículo 30 de la Ley. (LEY N° 31335, 2024)

### ***Tratamiento Tributario***

Actos cooperativos, son los realizados entre las cooperativas agrarias de usuarios y sus socios en cumplimiento de su objeto social.

Actos no cooperativos, son los que no impliquen el cumplimiento de un mandato con representación en favor de sus socios o que no impliquen el cumplimiento de su objeto social. Estos actos no cooperativos son considerados en su caso actos de comercio. (LEY N° 31335, 2024)

Los ingresos netos que obtenga la cooperativa agraria de usuarios por operaciones que no califiquen como actos cooperativos, están afectos al impuesto a la renta, salvo que, por disposición legal, exista algún beneficio tributario que resulte aplicable. (LEY N° 31335, 2024)

La cooperativa agraria que en el ejercicio obtenga ingresos afectos al impuesto a la renta por operaciones que no califiquen como actos cooperativos, aplican sobre su renta neta las siguientes tasas:

Para cuyos ingresos netos no superen las 1,700 (mil setecientas) UIT en el ejercicio gravable:

EJERCICIOS GRAVABLES	TASAS
2021 - 2030	15%
2031 en adelante	Tasa del Régimen General

Para cuyos ingresos netos superen las 1,700 (mil setecientas) UIT en el ejercicio gravable:

EJERCICIOS GRAVABLES	TASAS
2021 - 2022	15%
2023 - 2024	20%
2025 - 2027	25%
2028 en adelante	Tasa del Régimen General

#### **2.2.3.4 Coexistencia de otros regímenes**

Las cooperativas agrarias que generen rentas afectas de tercera categoría que, por su actividad, ubicación u otra característica particular pueden ser objeto de un régimen tributario más beneficioso, pueden optar por acogerse de manera complementaria a dicho régimen. (LEY N° 31335, 2024)

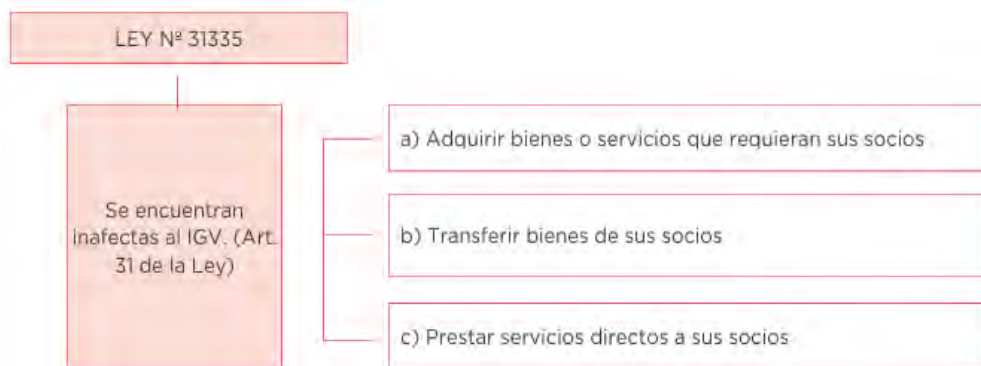
Pagos a cuenta mensuales de rentas de tercera categoría (artículos 85° de la LIR y artículo 38 del Decreto Supremo 008-2023-MIDAGRI)

Pagos a cuenta – renta: La cooperativa agraria de usuarios o cooperativa comunal determina sus pagos a cuenta del impuesto a la renta de tercera categoría conforme con lo previsto en el artículo 85 de la Ley del Impuesto a la Renta y su norma reglamentaria. En caso sean actos no cooperativos, sus ingresos estarán afectos. (LEY N° 31335, 2024)

Declaración jurada mensual: Las declaraciones para los contribuyentes que se encuentran acogidos a las cooperativas agrarias, se realizarán con el Formulario Virtual 621; y, además de llenar la información general, pondrán como Régimen de Renta al Régimen General. (LEY N° 31335, 2024)

### 2.2.3.6 Inafectación del IGV (Artículo 31, 32, 33, 34, 35 y 36 de la Ley N°31335)

Los actos cooperativos que realicen las cooperativas agrarias se encuentran inafectos al IGV por no estar incluidos dentro del ámbito de aplicación de este impuesto. Estos actos comprenden, entre otros, los siguientes:



Las operaciones realizadas por las cooperativas agrarias que no califiquen como actos cooperativos, y que se encuentren dentro del ámbito de aplicación del IGV, están afectas a dicho impuesto, salvo que por disposición legal exista algún beneficio tributario que resulte aplicable. (LEY N° 31335, 2024)

Las cooperativas agrarias tienen derecho a solicitar la devolución del saldo a favor del exportador a que se refiere el artículo 33 de la Ley del IGV, así como la restitución simplificada de los derechos arancelarios regulados en la LGA para el cumplimiento de sus obligaciones tributarias. (LEY N° 31335, 2024)

### 2.2.3.7 Retenciones, percepciones y detracciones

Las percepciones, retenciones y detracciones efectuadas a la cooperativa agraria pueden ser utilizadas por esta última para el cumplimiento de las obligaciones tributarias.

La cooperativa agraria es responsable por las operaciones que estén sujetas a los regímenes de retenciones, percepciones y detracciones que le sean encargadas por las normas respectivas. (LEY N° 31335, 2024)

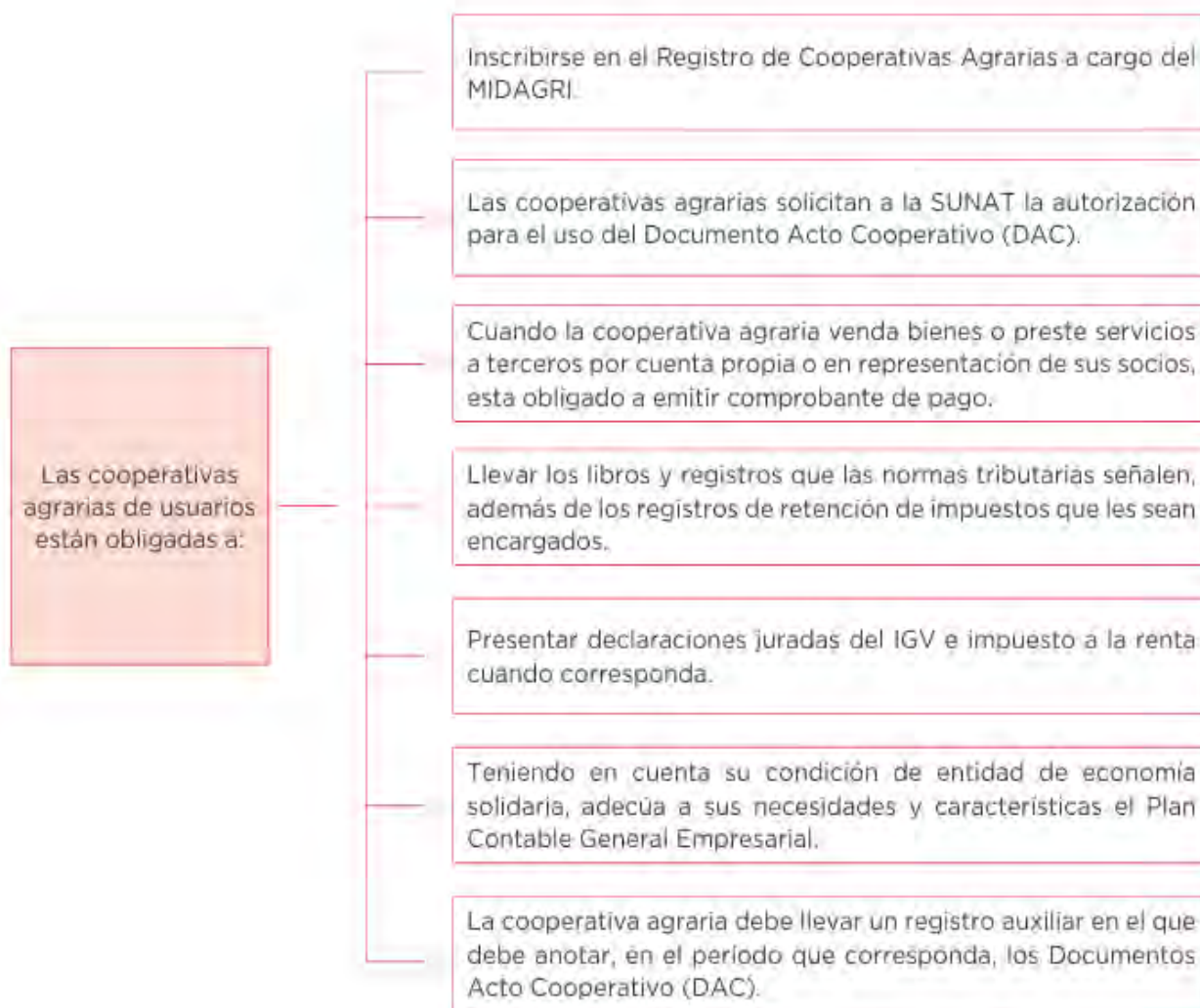
#### **2.2.3.8 Devolución del IGV**

Las cooperativas agrarias pueden solicitar la devolución del IGV trasladado o pagado en operaciones de importación y/o adquisición local de bienes, servicios y contratos de construcción en la medida que no hubiera sido posible utilizar dicho IGV como crédito fiscal o saldo a favor del exportador, como mínimo en un período de tres (3) meses consecutivos desde su traslado o pago. El reglamento establece el procedimiento a seguir para solicitar la devolución (LEY N° 31335, 2024) Régimen tributario de los socios productores agrarios

El presente régimen tributario es aplicable únicamente a los socios productores agrarios de las cooperativas agrarias. Se entiende como socio productor agrario a las personas naturales con o sin negocio, a las sociedades conyugales que optaron por tributar como tal, que se organizan en cooperativas agrarias conforme a los alcances de los artículos 2 y 3 de la presente ley, que desarrollan principalmente actividades agrícolas y/o forestales y/o ganaderas. (LEY N° 31335, 2024)

El régimen tributario a que refiere el artículo 40 de la Ley es aplicable únicamente a los/las socios/as productores/as agrarios/as de las cooperativas agrarias de usuarios o cooperativas comunales que califiquen como tales, de acuerdo con lo dispuesto en la Ley y este Reglamento. Los/as socios/as no comprendidos en el párrafo anterior, tributan de acuerdo con el régimen tributario en el que se encuentren. (LEY N° 31335, 2024)

### 2.2.3.10 Obligaciones Formales



## 2.3 Marco Conceptual (Palabras Claves)

- a) **Activos:** Son los bienes y derechos que tiene una compañía y que estas son esenciales para el buen funcionamiento de ella misma, para obtenerlas tienen los inversionistas que financiarse, estos activos pueden ser corriente y no corrientes y son uno de los 3 elementos del estado de situación financiera. (Franco Concha, 1998)

- b) Capital de Trabajo:** Es un conjunto de elementos financieros las cuales, mediante la administración y gestión adecuada de parte de la dirección de la empresa, generan valor económico agregado al capital aportado por los empresarios y, por lo tanto, sustentabilidad de la empresa como negocio en marcha. (Franco Concha, 1998)
- c) Eficacia:** Es la facultad de obtener lo que se quiere o se espera, por ello sabemos que un individuo es eficaz cuando cumple y logra una meta u objetivo que se ha trazado. (EUDE Business School, 2019)
- d) Eficiencia:** Es la utilidad, que mide la rapidez con que alguien pueda hacer una tarea. Tiene que ver mucho con el concepto de «ser eficiente», es decir producir lo mismo con menos recursos. (EUDE Business School, 2019)
- e) Financiamiento:** Acuerdo financiero por el que se asignan fondos o se concede crédito a una persona, empresa o entidad con el fin de ejecutar una empresa, adquirir productos o servicios, sufragar gastos relacionados con una empresa u operación o cumplir obligaciones con los proveedores. Gracias a los recursos financieros, las empresas pueden mantener una situación económica estable, elaborar estrategias para futuras iniciativas y facilitar el crecimiento. (Alarcón Ponce, 2023)
- f) Inversión:** Es el gasto que se destina en la adquisición productos y bienes que no son de consumo final, son bienes de capital que se utilizan para crear otros bienes. Dicho de otro modo, la inversión es el flujo de dinero que se destina a la creación o mantenimiento de bienes de capital y a la ejecución de grandes proyectos a fin de obtener ganancias a corto o a largo plazo. (Rios Puscan & Arellano Veintemilla, 2020, pág. 20)

- g) Índices De Liquidez:** La liquidez indica la capacidad de pago que tiene una empresa para cubrir sus compromisos o pago de sus pasivos corrientes con recursos de activo corriente. (Phoco Tttito, 2018)
- h) Liquidez:** La capacidad de la empresa para hacer frente a sus obligaciones financieras a corto plazo. La presencia de liquidez en una empresa es importante para afrontar futuros retos y mitigar el riesgo de cierre de negocios, que puede acarrear pérdidas financieras. (Alarcón Ponce, 2023)
- i) Productividad empresarial:** Son las actitudes y acciones que se realizan para obtener las metas u objetivos trazados por la compañía. (Ccahuin, 2019)
- j) Rentabilidad:** El concepto al que nos referimos se refiere a la correlación entre los ingresos obtenidos y los gastos incurridos como resultado de la utilización de los activos de la organización en actividades productivas. (Alarcón Ponce, 2023)
- k) Solvencia económica:** Es la capacidad que tiene una persona física o una compañía para cumplir con sus deudas y obligaciones a largo plazo, incluyendo los intereses, tarifas y comisiones asociados a ellas. (Franco Concha, 1998)
- l) Solvencia financiera:** Es la facultad que tiene una compañía para alcanzar a cumplir con todas sus obligaciones sin importar el plazo. También se refiere y se entiende como liquidez, siendo uno de los grados de solvencia. (Franco Concha, 1998)
- m) Utilidades:** La determinación del valor de un bien está condicionada por su papel limitado. A diferencia de sus contemporáneos, entre ellos Adam Smith, Ricardo hizo hincapié en el trabajo como principal factor determinante del valor, sin dejar de reconocer la utilidad como factor coadyuvante. (Alarcón Ponce, 2023)

## CAPÍTULO III

### HIPÓTESIS Y VARIABLES

#### 3.1 Hipótesis

##### *3.1.1 Hipótesis General*

La digitalización en la agricultura incide significativamente en la rentabilidad de las Cooperativas Agrarias de la Provincia de la Convención, periodo 2024.

##### *3.1.2 Hipótesis Específicos*

- a) La digitalización en la agricultura incide significativamente en la rentabilidad respecto al beneficio económico de las Cooperativas Agrarias de la Provincia de la Convención, periodo 2024.
- b) La digitalización en la agricultura incide significativamente en la rentabilidad respecto al beneficio ambiental de las Cooperativas Agrarias de la Provincia de la Convención, periodo 2024.
- c) La digitalización en la agricultura incide significativamente en la rentabilidad respecto al beneficio social de las Cooperativas Agrarias de la Provincia de la Convención, periodo 2024.

#### 2.1 Identificación De Variables E Indicadores

##### *3.2.1 Variable Independiente*

X. DIGITALIZACION EN LA AGRICULTURA

##### *3.2.2 Variable Dependiente*

Y. RENTABILIDAD



<p>VARIABLE DEPENDIENTE (Y)</p> <p><b>RENTABILIDAD</b></p>	<p>El cálculo de la rentabilidad de una inversión permite comparar diferentes proyectos, algo fundamental para la toma de decisiones de inversión, permitiendo comparar los retornos de una inversión a un mismo plazo de tiempo teniendo en cuenta los riesgos potenciales de la operación, para de esa manera poder exigir la rentabilidad adecuada y el coste de capital es el término que se utiliza para mostrar la rentabilidad que se le debe exigir a una inversión. (Zapata Quevedo, 2023)</p>	<p>Se entiende como socio productor agrario a las personas naturales con o sin negocio, a las sociedades conyugales que optaron por tributar como tal, que se organizan en cooperativas agrarias conforme a los alcances de los artículos 2 y 3 de la presente ley, que desarrollan principalmente actividades agrícolas y/o forestales y/o ganaderas. (Zapata Quevedo, 2023)</p>	<p>Y.1 Beneficio Económico</p> <p>Y.2 Beneficio Ambiental</p> <p>Y.3 Beneficio Social</p>	<p>Y.1.1 Rentabilidad financiera</p> <p>Y.1.2 Financiera económica</p> <p>Y.1.3 Mejora del proceso de producción</p> <p>Y.2.1 Disminución de impactos ambientales</p> <p>Y.3.1 Accesibilidad a alimentos y hábitos de consumo</p> <p>Y.3.2 Mejoras en comunicación e integración de actores</p>
--	---	---	---	---

## CAPITULO IV

### METODOLOGÍA

#### 4.1 **Ámbito De Estudio: Localización Política Y Geográfica**

La provincia de La Convención, ubicada en el departamento de Cusco, Perú, es una de las más extensas y diversas del país, con una geografía que abarca desde la selva baja hasta las montañas andinas. Su capital, Quillabamba, es conocida como la "Capital del Café y del Cacao", reflejando la importancia de la agricultura en su economía, donde destacan cultivos como café, cacao, coca y frutas tropicales. Además, alberga el importante yacimiento de gas de Camisea, lo que la posiciona como una zona estratégica para los recursos energéticos. Rica en biodiversidad y cultura, La Convención es hogar de comunidades indígenas que preservan tradiciones ancestrales. Sin embargo, enfrenta retos como la deforestación y la necesidad de un desarrollo sostenible.



Nota. Fotografía de Quillabamba, capital de la Provincia de la Convención.

#### 4.2 **Tipo Y Alcance De La Investigación**

Para la presente investigación hemos aplicado la investigación aplicada. La investigación aplicada se explora con el fin de hacer, actuar, construir y modificar, con el objetivo de conocer la

realidad económica, cultural, política y social de un área determinado, proponiendo soluciones fáciles y reales, necesarias a los problemas identificados.

El presente trabajo es de tipo aplicada ya que su objetivo es resolver problemas prácticos para satisfacer las necesidades de la sociedad, estudiando hechos y fenómenos de utilidad práctica, el problema está establecido y es conocido por el investigador. (Hernández Sampieri, 2018)

### **4.3 Enfoque De Investigación**

La siguiente investigación está bajo el enfoque cuantitativo, con un nivel de investigación descriptivo y explicativo.

El enfoque cuantitativo representa un conjunto de procesos, es secuencial y probatorio cada etapa precede a la siguiente y no se puede saltar pasos. El orden es riguroso; parte de una idea que va acotándose y, una vez delimitada, se derivan objetivos y preguntas de investigación, se revisa la literatura y se construye un marco o una perspectiva teórica. De las preguntas se establecen hipótesis y determinan variables; se traza un plan para probarlas (diseño); se miden las variables en un determinado contexto; se analizan las mediciones obtenidas utilizando métodos estadísticos, y se extrae una serie de conclusiones. (Hernández Sampieri, 2018)

### **4.4 Nivel De Investigación**

La siguiente investigación está bajo el enfoque cuantitativo, con un nivel de investigación descriptivo y explicativo.

#### **4.4.1 Nivel descriptivo**

El nivel descriptivo en la investigación, según Sampieri, busca detallar características, propiedades o comportamientos de un fenómeno o situación específica. Su objetivo principal es observar, registrar y representar lo que ocurre de manera sistemática, sin manipular las variables. (Hernández Sampieri, 2018)

Orientada al descubrimiento de las propiedades particulares del hecho o situación problemática y también a la determinación de la frecuencia con que ocurre el hecho o situación problemática. (Dueñas, 2013)

La investigación descriptiva busca especificar propiedades y características importantes de cualquier fenómeno que se analice. Describe tendencias de un grupo o población. (Hernández Sampieri, 2018)

#### **4.4.2 Nivel explicativo**

El nivel explicativo, por su parte, intenta responder el porqué de los fenómenos, explorando relaciones causales y efectos. Según Sampieri, este nivel profundiza en las causas que originan un evento y las interacciones entre las variables. Va más allá de la descripción para comprender cómo y por qué ocurren los procesos, permitiendo predecir y controlar situaciones similares en el futuro. Es fundamental para desarrollar teorías y generar conocimientos aplicables. (Hernández Sampieri, 2018)

#### **4.5 Unidad De Análisis**

La unidad de análisis está conformada por 25 Cooperativas Agrarias de la Provincia de la Convención.

#### **4.6 Población De Estudio**

La población es el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones, Lepkowski, (2008) citado por Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, (2014) (p.174)

La población está constituida por 25 Cooperativas Agrarias de la Provincia de la Convención.

#### 4.7 TAMAÑO DE MUESTRA

En el presente trabajo se utilizó el muestreo por conveniencia, clasificado como un método de muestreo no probabilístico. Se seleccionaron representantes administrativos de las 25 cooperativas agrarias ubicadas en la provincia de La Convención.

Nº	RUC	Cooperativas Agrarias	Activo	Habido
1	20132509876	COOP AGRARIA CAFETALERA MARANURA LTDA129	ACTIVO	HABIDO
2	20132517119	COOPERATIVA AGRARIA CAFETALERA MATEO PUMACAHUA LTDA N° 185	ACTIVO	HABIDO
3	20136201213	CENTRAL DE COOPERATIVAS AGRARIAS CAFETALERAS COCLA LTDA. N° 281	ACTIVO	HABIDO
4	20132490245	COOPERATIVA AGRARIA CAFETALERA HUAYOPATA LIMITADA N°110	ACTIVO	HABIDO
5	20136201132	COOPERATIVA AGRARIA CAFETALERA ALTO URUBAMBA LTDA N° 239	ACTIVO	HABIDO
6	20132497410	COOPERATIVA AGRARIA CAFETALERA HUADQUÍÑA LTDA. 109	ACTIVO	HABIDO
7	20140282007	COOPERATIVA AGRARIA CAFETALERA MANCO II LTDA 11	ACTIVO	HABIDO
8	20143224857	COOPERATIVA AGRARIA DE USUARIOS AMAYBAMBA PISTIPATA LTDA. N°34	ACTIVO	HABIDO
9	20132509795	COOPERATIVA AGRARIA CAFETALERA JOSE OLAYA LTDA N° 252	ACTIVO	HABIDO
10	20140274756	COOPERATIVA AGRARIA CAFETALERA TIOBAMBA	ACTIVO	HABIDO
11	20132526703	COOPERATIVA AGRARIA CAFETALERA SANTA ANA LTDA. N° 232.	ACTIVO	HABIDO
12	20132489158	COOPERATIVA AGRARIA CAFETALERA CHAUPIMAYO LTDA.	ACTIVO	HABIDO
13	20132505455	COOPERATIVA AGRARIA CAFETALERA AGUILAYOC LTDA. 084	ACTIVO	HABIDO
14	20179744750	COOPERATIVA AGRARIA CAFETALERA MACAMANGO LTDA. 85	ACTIVO	HABIDO
15	20140292657	COOPERATIVA AGRARIA CAFETALERA CCOCHAPAMPA LTDA.	ACTIVO	HABIDO
16	20527181047	COOPERATIVA AGRARIA CAFETALERA SAN FERNANDO LTDA	ACTIVO	HABIDO
17	20563909952	ASOCIACION DE PRODUCTORES DE CAFES ORGANICOS Y CAFES ESPECIALES DE YANATILE - APROCOYCE-YANATILE	ACTIVO	HABIDO
18	20564032485	ASOCIACION DE PRODUCTORES ECOLOGICOS DE CACAO MEDIO URUBAMBA - IVOCHOTE	ACTIVO	HABIDO
19	20600161378	COOPERATIVA AGRARIA DE AGRICULTORES HUYRO	ACTIVO	HABIDO
20	20601799040	ASOCIACION DE PRODUCTORES AGROINDUSTRIALES KALLPA-APAGRO	ACTIVO	HABIDO
21	20602657249	COOPERATIVA AGRARIA AGROINDUSTRIAL Q'ORI WARMÍ LTDA	ACTIVO	HABIDO
22	20563844991	COOPERATIVA AGRARIA CAFETALERA QUILLABAMBA LIMITADA	ACTIVO	HABIDO

23	20609203057	COOPERATIVA AGRARIA ASHANINKA MACHIGUENGA OTISHI VRA	ACTIVO	HABIDO
24	20602341713	ASOCIACION DE PRODUCTORES AGROPECUARIOS EL PORVENIR CIGAKIATO	ACTIVO	HABIDO
25	20600547861	ASOCIACION DE PRODUCTORES ECOLOGICOS DE VILLA VIRGEN DE LA PROVINCIA DE LA CONVENCION CUZCO	ACTIVO	HABIDO

Nota: Relación de cooperativas agrarias.

#### **4.8 Técnicas De Selección De Muestra**

En las muestras no probabilísticas, la elección de los elementos no depende de la probabilidad, sino de causas relacionadas con las características de la investigación o los propósitos del investigador. (Hernández Sampieri, 2018)

#### **4.9 Técnicas De Recolección De Información**

En la presente investigación se utilizó la técnica de la encuesta o del vaciado de datos que nos permitirá obtener información de los sujetos de estudio, proporcionada por ellos mismos, sobre opiniones, actitudes o sugerencias y análisis cuantitativo del contenido de datos.

##### **4.9.1 Encuesta**

Según Sampieri, una encuesta es un método de recolección de datos que consiste en aplicar un cuestionario estructurado a una muestra de individuos seleccionados para obtener información específica sobre sus opiniones, actitudes, comportamientos o características., (Hernández Sampieri, 2018)

#### **4.10 Instrumentos De Recolección De Datos**

##### **4.10.1 Cuestionario**

Un cuestionario es un instrumento de investigación que consiste en una serie de preguntas y otras indicaciones con el propósito de obtener información de los consultados. EL cuestionario es el instrumento de investigación que a través del procedimiento estandarizados de interrogación

que permite la comparabilidad de respuestas, obtiene mediciones cuantitativas de una gran variedad de aspectos objetivos y subjetivos de una población ( (Hernández Sampieri, 2018)

## **2.1 Técnicas De Análisis E Interpretación De La Información**

“La estadística inferencial nos permite dar respuestas a preguntas (hipótesis) sobre poblaciones grandes a partir de datos de grupos pequeños o muestras” Los cuestionarios son un plan formal para recabar información y alcanzar los objetivos de la investigación, el cuestionario nos permite uniformizar y estandariza la información recopilada. Se va aplicar procesamiento estadístico elemental, para cuantificar las frecuencias de respuesta y porcentajes que representan éstas; así como Estadígrafos o gráficas estadísticas, para facilitar la observación y la comparación de resultados ya matematizados para ello utilizaremos el programa Microsoft Excel. (Hernández Sampieri, 2018)

### **4.12 Técnicas Para Demostrar La Verdad O Falsedad De Las Hipótesis Planteadas**

Utilizando el programa estadístico SPSS, “se demostró la hipótesis mediante la técnica de la hipótesis nula que es la afirmación que se pondrá a prueba. Y mediante intervalos de confianza que es un método de comprobación de hipótesis, y se basa en una estimación de los parámetros de la misma. En este tipo de prueba, la fórmula consiste en encontrar la media de la muestra y se compara con el error estándar para determinar cuál es mayor y aceptar la hipótesis nula. En otras palabras, esto se aproxima a cuán seguro (o convencido) se está de la hipótesis y el nivel de confianza”. (Hernández Sampieri, 2018)

## CAPÍTULO V

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

#### 5.1 Análisis E Interpretación De Resultados

En este capítulo se contrasta la hipótesis del trabajo de investigación “DIGITALIZACIÓN EN LA AGRICULTURA Y SU INCIDENCIA EN LA RENTABILIDAD DE LAS COOPERATIVAS AGRARIAS DE LA PROVINCIA DE LA CONVENCIÓN, PERIODO 2024”

Este estudio comprende el cumplimiento de los objetivos siguientes:

#### *Objetivo General*

Determinar de qué manera la digitalización en la agricultura incide en la rentabilidad de las Cooperativas Agrarias de la Provincia de la Convención, periodo 2024.

#### *Objetivos Específicos*

- a) Determinar de qué manera la digitalización en la agricultura incide en la rentabilidad respecto al beneficio económico de las Cooperativas Agrarias de la Provincia de la Convención, periodo 2024.
- b) Determinar de qué manera la digitalización en la agricultura incide en la rentabilidad respecto al beneficio ambiental de las Cooperativas Agrarias de la Provincia de la Convención, periodo 2024.
- c) Determinar de qué manera la digitalización en la agricultura incide en la rentabilidad respecto al beneficio social de las Cooperativas Agrarias de la Provincia de la Convención, periodo 2024.

### 5.1.1 Encuesta – realizada de acuerdo a la variable digitalización en la agricultura

1. ¿Considera usted útil la implementación de herramientas digitales para cortar los circuitos entre productores y consumidores finales?

**Tabla 1**

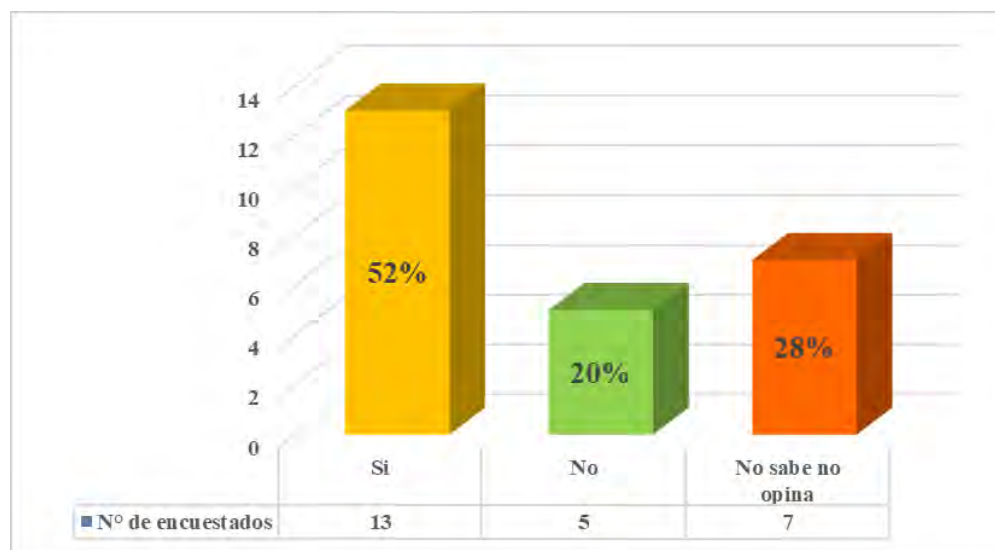
*Considera usted útil la implementación de herramientas digitales para cortar los circuitos*

Respuesta	N° de encuestados	Porcentaje
Si	13	52%
No	5	20%
No sabe no opina	7	28%
<b>TOTAL</b>	<b>25</b>	<b>100%</b>

*Nota.* Encuesta aplicada

**Figura 1**

*Considera usted útil la implementación de herramientas digitales para cortar los circuitos*



*Nota.* Encuesta aplicada

### INTERPRETACIÓN:

Como se observa en la Tabla N° 1 y en la Figura N° 1, de acuerdo con la encuesta realizada a las 25 Cooperativas Agrarias de la Provincia de la Convención, el 52% indicó que, si considera

útil la implementación de herramientas digitales para cortar los circuitos entre productores y consumidores finales, por otro lado, el 20% indico no estar de acuerdo y el 28% no sabe no opina del tema.

2. ¿Las plataformas en línea podrían reducir los circuitos en la comercialización de sus productos?

**Tabla 2**

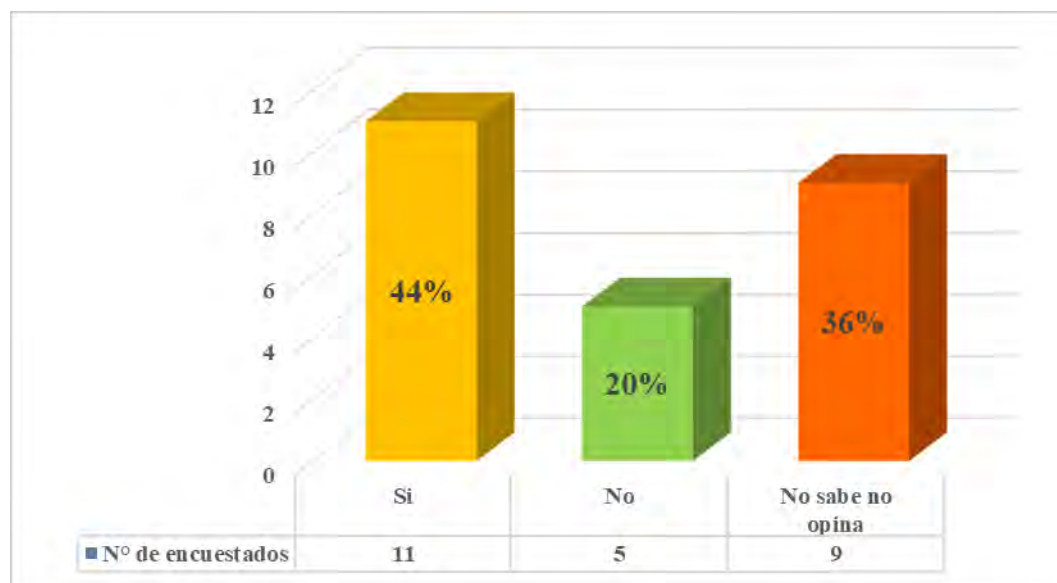
*Las plataformas en línea podrían reducir los circuitos en la comercialización de sus productos*

<b>Respuesta</b>	<b>N° de encuestados</b>	<b>Porcentaje</b>
Si	11	44%
No	5	20%
No sabe no opina	9	36%
<b>TOTAL</b>	<b>25</b>	<b>100%</b>

*Nota.* Encuesta aplicada

**Figura 2**

*Las plataformas en línea podrían reducir los circuitos en la comercialización de sus productos*



*Nota.* Encuesta aplicada

### **INTERPRETACIÓN:**

Como se observa en la Tabla N° 2 y en la Figura N° 2, de acuerdo con la encuesta realizada a las 25 Cooperativas Agrarias de la Provincia de la Convención, el 44% indico que las plataformas

en línea sí podrían reducir los circuitos en la comercialización de sus productos, el otro 20% indico que no podría reducir los circuitos en la comercialización y el 36% no sabe no opina del tema.

3. ¿Considera usted que son accesibles las plataformas digitales para facilitar el acceso de su cooperativa a mercados internacionales?

**Tabla 3**

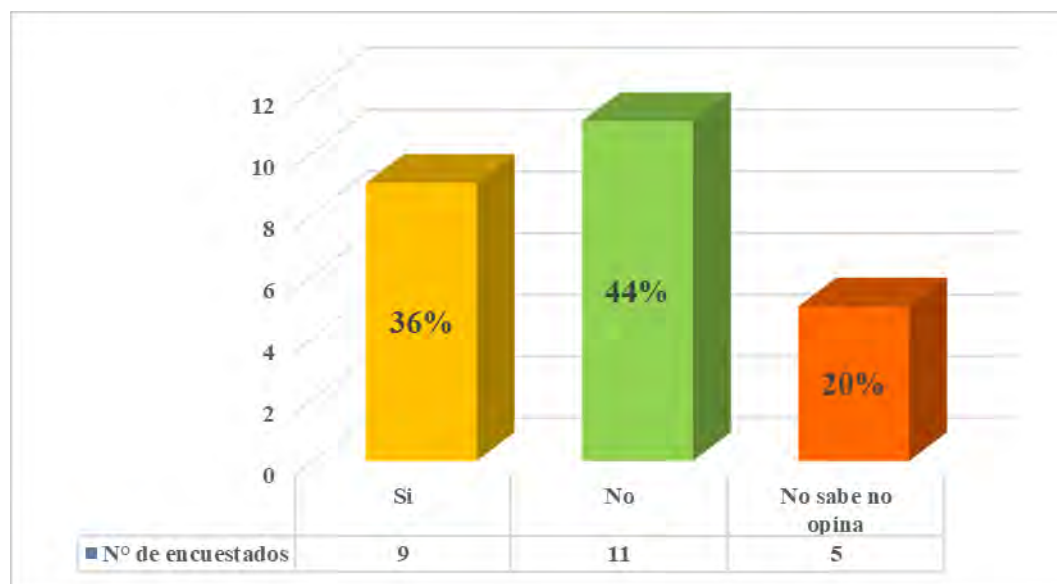
*Considera usted que son accesibles las plataformas digitales para facilitar el acceso de su cooperativa a mercados internacionales*

<b>Respuesta</b>	<b>N° de encuestados</b>	<b>Porcentaje</b>
Si	9	36%
No	11	44%
No sabe no opina	5	20%
<b>TOTAL</b>	<b>25</b>	<b>100%</b>

*Nota.* Encuesta aplicada

**Figura 3**

*Considera usted que son accesibles las plataformas digitales para facilitar el acceso de su cooperativa a mercados internacionales*



*Nota.* Encuesta aplicada

**INTERPRETACIÓN:**

Como se observa en la Tabla N° 3 y en la Figura N° 3, de acuerdo con la encuesta realizada a las 25 Cooperativas Agrarias de la Provincia de la Convención, el 36% indico que, si considera que son accesibles las plataformas digitales para facilitar el acceso de su cooperativa a mercados internacionales, por otro lado, el 44% indico que no es accesible y el 20% no sabe no opina del tema.

4. ¿Considera usted importante la digitalización en el comercio agrícola para mejorar la competitividad de su cooperativa?

**Tabla 4**

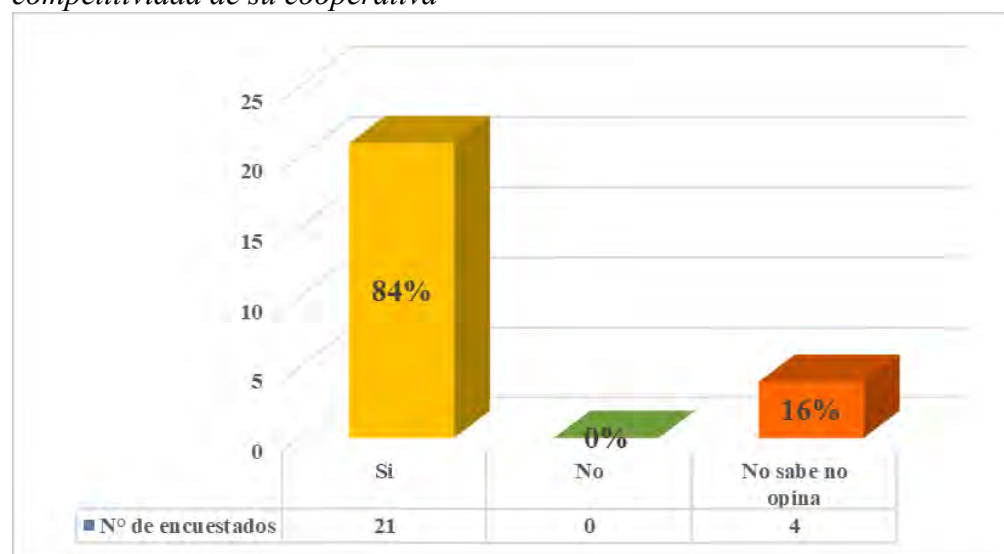
*Considera usted importante la digitalización en el comercio agrícola para mejorar la competitividad de su cooperativa*

Respuesta	N° de encuestados	Porcentaje
Si	21	84%
No	0	0%
No sabe no opina	4	16%
<b>TOTAL</b>	<b>25</b>	<b>100%</b>

*Nota.* Encuesta aplicada

**Figura 4**

*Considera usted importante la digitalización en el comercio agrícola para mejorar la competitividad de su cooperativa*



*Nota.* Encuesta aplicada

## INTERPRETACIÓN:

Como se observa en la Tabla N° 4 y en la Figura N° 4, de acuerdo con la encuesta realizada a las 25 Cooperativas Agrarias de la Provincia de la Convención, el 84% indico que, si considera importante la digitalización en el comercio agrícola para mejorar la competitividad de su cooperativa, por otro lado, el 16% no sabe no opina del tema.

5. ¿Han explorado plataformas internacionales de comercio digital para exportar sus productos?

**Tabla 5**

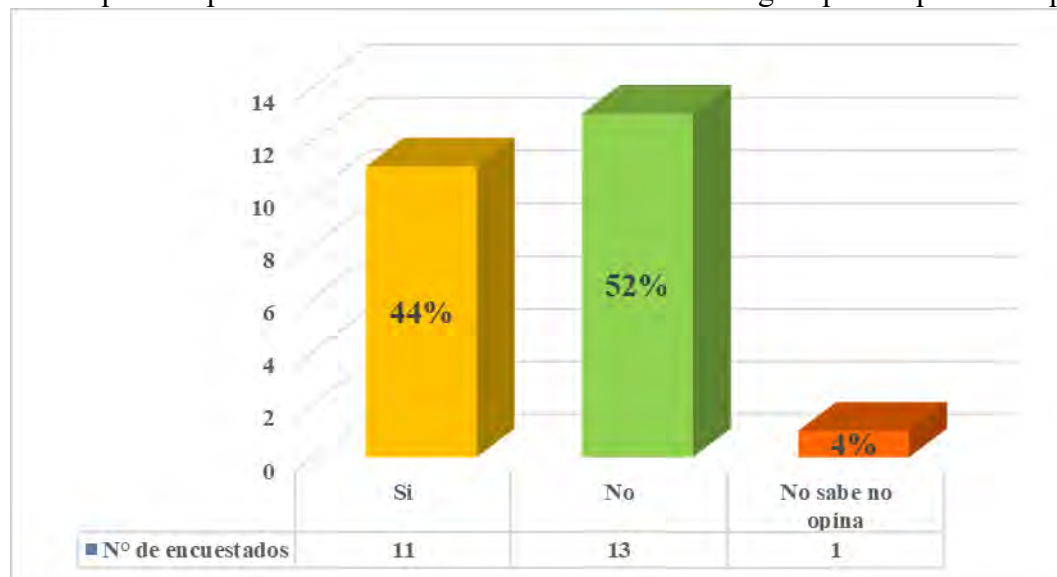
*Han explorado plataformas internacionales de comercio digital para exportar sus productos*

<b>Respuesta</b>	<b>N° de encuestados</b>	<b>Porcentaje</b>
Si	11	44%
No	13	52%
No sabe no opina	1	4%
<b>TOTAL</b>	<b>25</b>	<b>100%</b>

*Nota.* Encuesta aplicada

**Figura 5**

Han explorado plataformas internacionales de comercio digital para exportar sus productos



*Nota.* Encuesta aplicada

## INTERPRETACIÓN:

Como se observa en la Tabla N° 5 y en la Figura N° 5, de acuerdo con la encuesta realizada a las 25 Cooperativas Agrarias de la Provincia de la Convención, el 44% indico que, si han explorado plataformas internacionales de comercio digital para exportar sus productos, por otro lado, el 52% indico no haber explorado plataformas internacionales y el 4% no sabe no opina del tema.

6. ¿Utilizan tecnologías digitales para monitorear y garantizar la calidad de los productos agrícolas?

**Tabla 6**

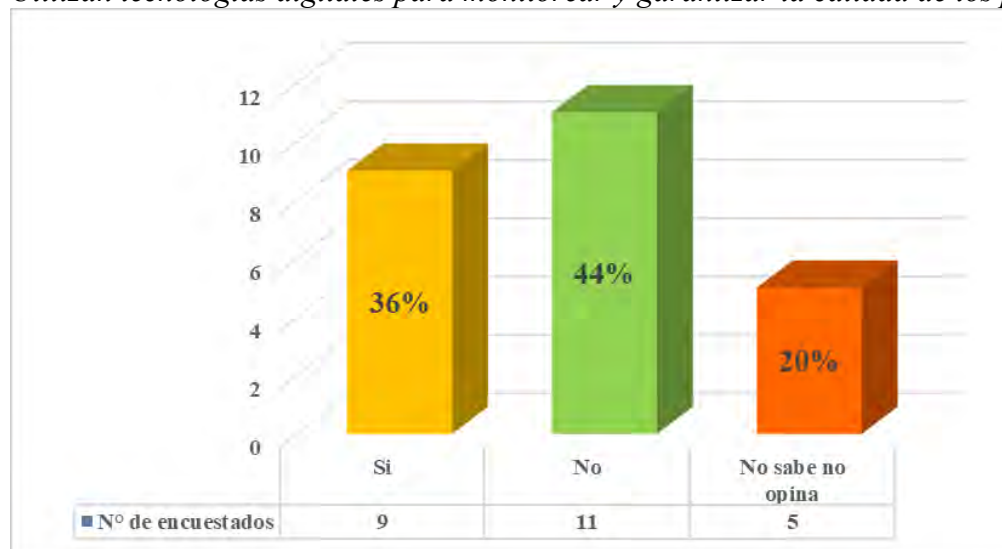
*Utilizan tecnologías digitales para monitorear y garantizar la calidad de los productos agrícolas*

Respuesta	N° de encuestados	Porcentaje
Si	9	36%
No	11	44%
No sabe no opina	5	20%
<b>TOTAL</b>	<b>25</b>	<b>100%</b>

*Nota.* Encuesta aplicada

**Figura 6**

*Utilizan tecnologías digitales para monitorear y garantizar la calidad de los productos agrícolas*



*Nota.* Encuesta aplicada

## INTERPRETACIÓN:

Como se observa en la Tabla N° 6 y en la Figura N° 6, de acuerdo con la encuesta realizada a las 25 Cooperativas Agrarias de la Provincia de la Convención, el 36% indico que, si utilizan tecnologías digitales para monitorear y garantizar la calidad de los productos agrícolas, por otro lado, el 44% indico que no utiliza tecnologías digitales y el 20% no sabe no opina del tema.

7. ¿Han implementado foros, grupos de chat o aplicaciones móviles para el intercambio de conocimientos?

**Tabla 7**

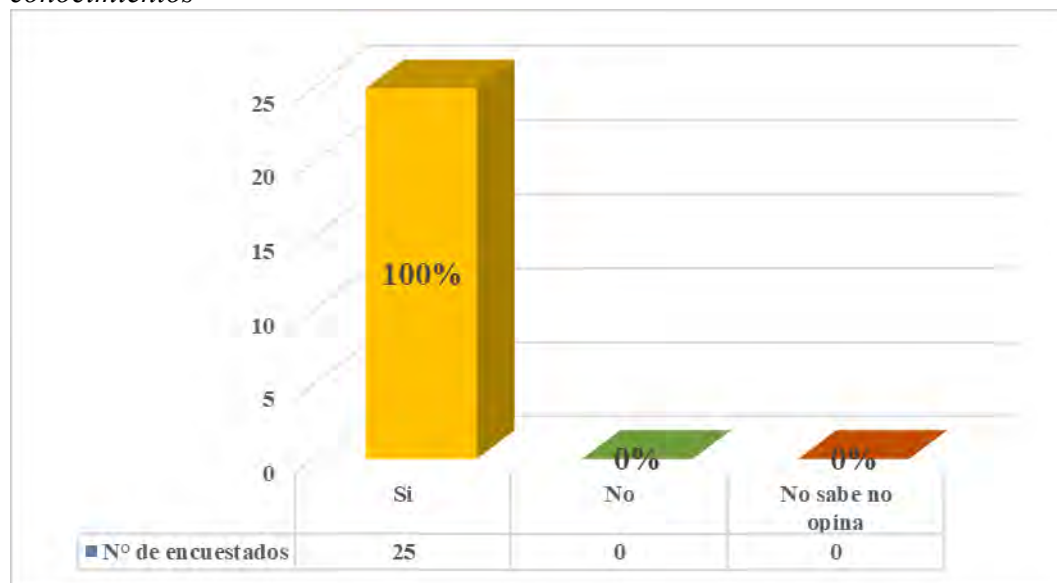
*Han implementado foros, grupos de chat o aplicaciones móviles para el intercambio de conocimientos*

Respuesta	N° de encuestados	Porcentaje
Si	25	100%
No	0	0%
No sabe no opina	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>25</b>	<b>100%</b>

*Nota.* Encuesta aplicada

**Figura 7**

*Han implementado foros, grupos de chat o aplicaciones móviles para el intercambio de conocimientos*



*Nota.* Encuesta aplicada

## INTERPRETACIÓN:

Como se observa en la Tabla N° 7 y en la Figura N° 7, de acuerdo con la encuesta realizada a las 25 Cooperativas Agrarias de la Provincia de la Convención, el 100% indico que, si han implementado foros, grupos de chat o aplicaciones móviles para el intercambio de conocimientos.

8. ¿Buscan servicios de asesoramiento a través de teléfonos móviles u otras herramientas técnicas digitales?

**Tabla 8**

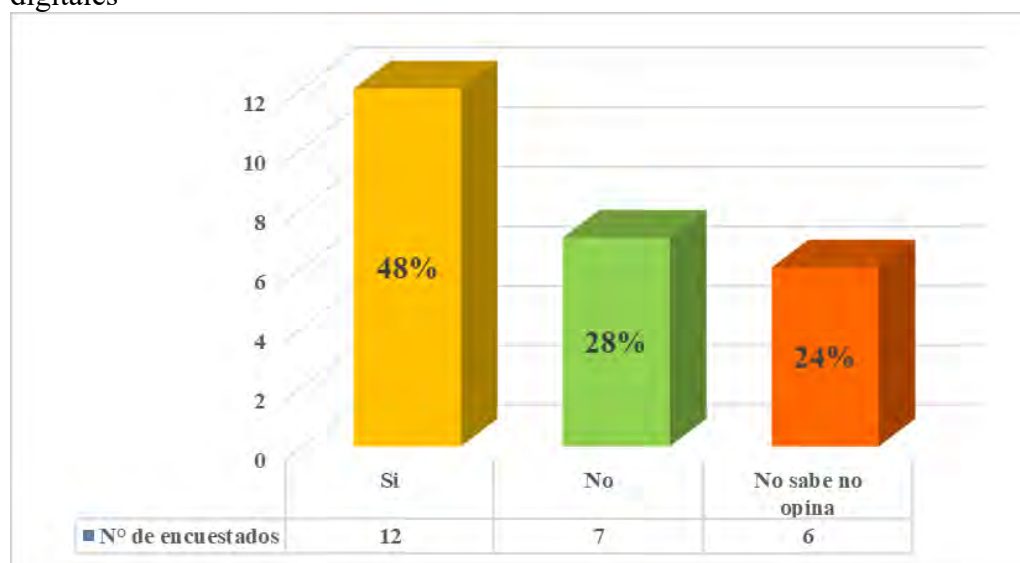
*Buscan servicios de asesoramiento a través de teléfonos móviles u otras herramientas técnicas digitales*

Respuesta	N° de encuestados	Porcentaje
Si	12	48%
No	7	28%
No sabe no opina	6	24%
<b>TOTAL</b>	<b>25</b>	<b>100%</b>

*Nota.* Encuesta aplicada

**Figura 8**

Buscan servicios de asesoramiento a través de teléfonos móviles u otras herramientas técnicas digitales



*Nota.* Encuesta aplicada

## INTERPRETACIÓN:

Como se observa en la Tabla N° 8 y en la Figura N° 8, de acuerdo con la encuesta realizada a las 25 Cooperativas Agrarias de la Provincia de la Convención, el 48% indico que, si buscan servicios de asesoramiento a través de teléfonos móviles u otras herramientas técnicas digitales, por otro lado, el 28% indico que no buscan asesoramiento a través de internet y el 24% no sabe no opina del tema.

9. ¿Actualmente utiliza alguna herramienta digital para identificar y captar nuevos clientes potenciales?

**Tabla 9**

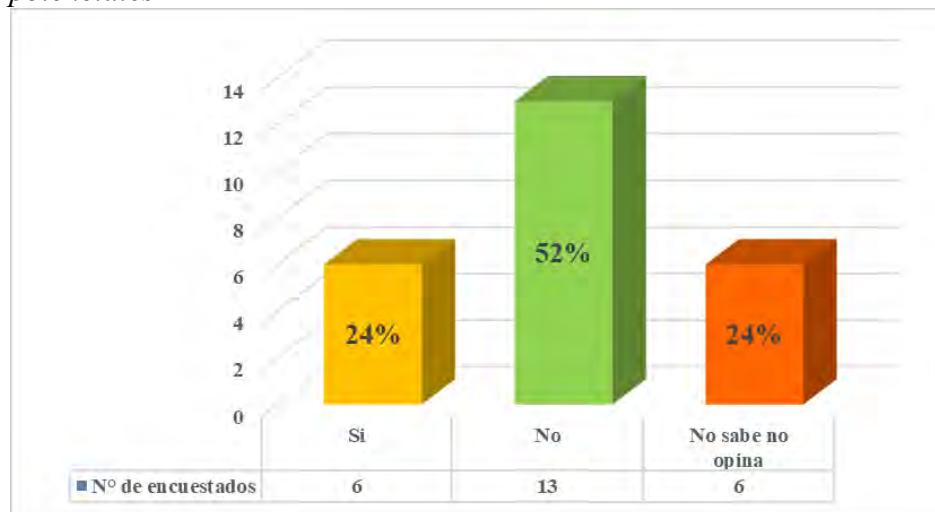
*Actualmente utiliza alguna herramienta digital para identificar y captar nuevos clientes potenciales*

Respuesta	N° de encuestados	Porcentaje
Si	6	24%
No	13	52%
No sabe no opina	6	24%
<b>TOTAL</b>	<b>25</b>	<b>100%</b>

*Nota.* Encuesta aplicada

**Figura 9**

*Actualmente utiliza alguna herramienta digital para identificar y captar nuevos clientes potenciales*



*Nota.* Encuesta aplicada

## INTERPRETACIÓN:

Como se observa en la Tabla N° 9 y en la Figura N° 9, de acuerdo con la encuesta realizada a las 25 Cooperativas Agrarias de la Provincia de la Convención, el 24% indico que, si utiliza herramienta digital para identificar y captar nuevos clientes potenciales, por otro lado, el 52% indico que no utiliza herramientas digitales y el 24% no sabe no opina del tema.

### 5.1.2 Encuesta – realizada de acuerdo a la variable rentabilidad

10. ¿Considera efectivo el uso de herramientas digitales para mejorar la rentabilidad financiera de su cooperativa?

**Tabla 10**

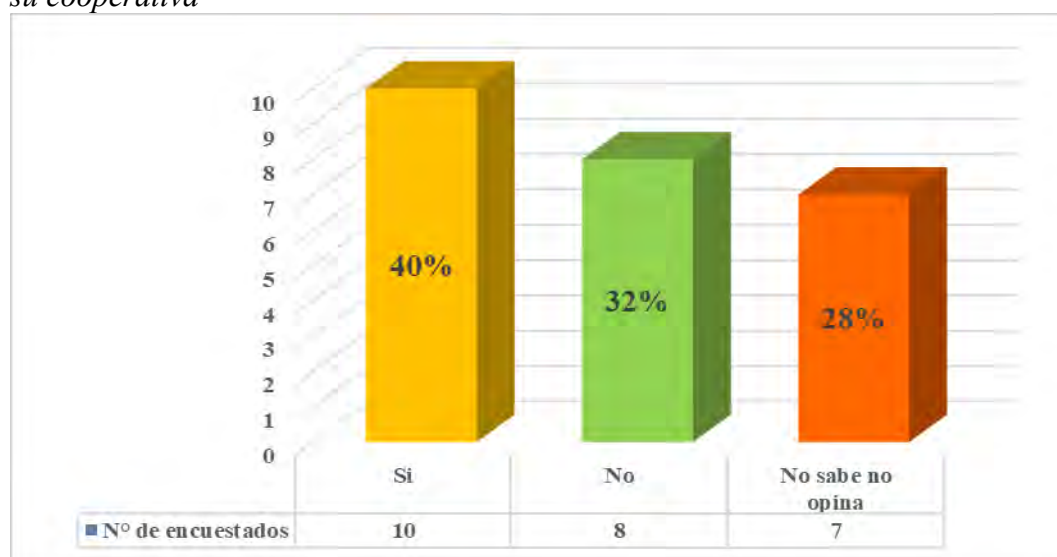
*Considera efectivo el uso de herramientas digitales para mejorar la rentabilidad financiera de su cooperativa*

Respuesta	N° de encuestados	Porcentaje
Si	10	40%
No	8	32%
No sabe no opina	7	28%
<b>TOTAL</b>	<b>25</b>	<b>100%</b>

*Nota.* Encuesta aplicada

**Figura 10**

*Considera efectivo el uso de herramientas digitales para mejorar la rentabilidad financiera de su cooperativa*



*Nota.* Encuesta aplicada

## INTERPRETACIÓN:

Como se observa en la Tabla N° 10 y en la Figura N° 10, de acuerdo con la encuesta realizada a las 25 Cooperativas Agrarias de la Provincia de la Convención, el 40% indico que, si considera efectivo el uso de herramientas digitales para mejorar la rentabilidad financiera de su cooperativa, por otro lado, el 32% indico que no es efectivo el uso de herramientas digitales y el 28% no sabe no opina del tema.

**11. ¿Considera que las tecnologías digitales pueden ayudar a reducir costos y aumentar los beneficios económicos de su cooperativa?**

**Tabla 11**

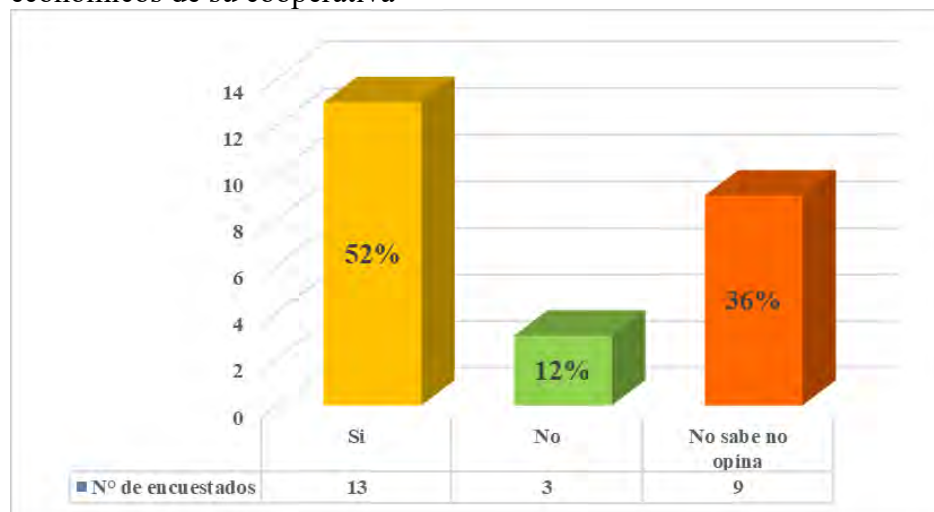
*Considera que las tecnologías digitales pueden ayudar a reducir costos y aumentar los beneficios económicos de su cooperativa*

<b>Respuesta</b>	<b>N° de encuestados</b>	<b>Porcentaje</b>
Si	13	52%
No	3	12%
No sabe no opina	9	36%
<b>TOTAL</b>	<b>25</b>	<b>100%</b>

*Nota.* Encuesta aplicada

**Figura 11**

Considera que las tecnologías digitales pueden ayudar a reducir costos y aumentar los beneficios económicos de su cooperativa



*Nota.* Encuesta aplicada

### INTERPRETACIÓN:

Como se observa en la Tabla N° 11 y en la Figura N° 11, de acuerdo con la encuesta realizada a las 25 Cooperativas Agrarias de la Provincia de la Convención, el 52% indico que las tecnologías digitales si pueden ayudar a reducir costos y aumentar los beneficios económicos de su cooperativa, por otros lados el 12% indico que la tecnología no puede ayudar a reducir costos y el 36% no sabe no opina.

### 12. ¿La digitalización podría optimizar los procesos de producción en su cooperativa?

**Tabla 12**

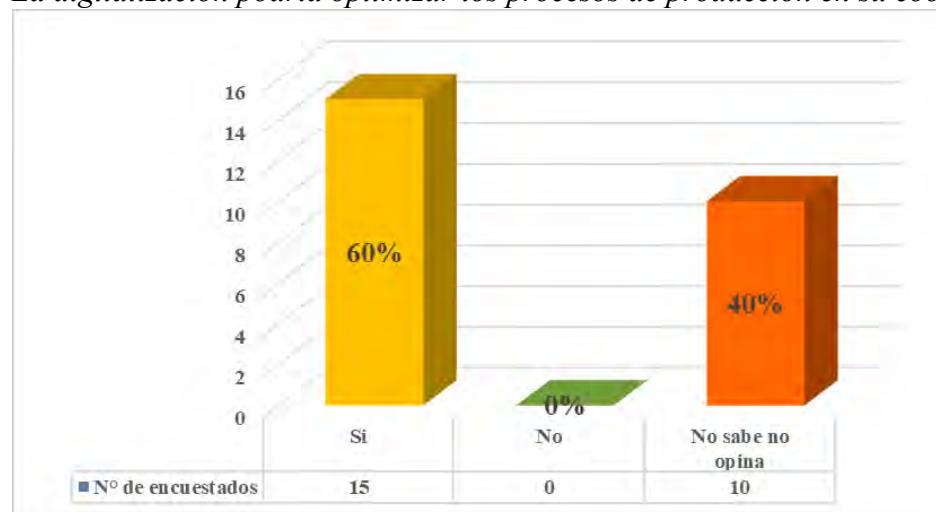
*La digitalización podría optimizar los procesos de producción en su cooperativa*

Respuesta	N° de encuestados	Porcentaje
Si	15	60%
No	0	0%
No sabe no opina	10	40%
<b>TOTAL</b>	<b>25</b>	<b>100%</b>

*Nota.* Encuesta aplicada

**Figura 12**

*La digitalización podría optimizar los procesos de producción en su cooperativa*



*Nota.* Encuesta aplicada

### INTERPRETACIÓN:

Como se observa en la Tabla N° 12 y en la Figura N° 12, de acuerdo con la encuesta realizada a las 25 Cooperativas Agrarias de la Provincia de la Convención, el 60% indico que la

digitalización si podría optimizar los procesos de producción en su cooperativa, mientras que el 40% no sabe no opina del tema.

**13. ¿Son accesibles las herramientas digitales para monitorear y gestionar prácticas agrícolas sostenibles en su cooperativa?**

**Tabla 13**

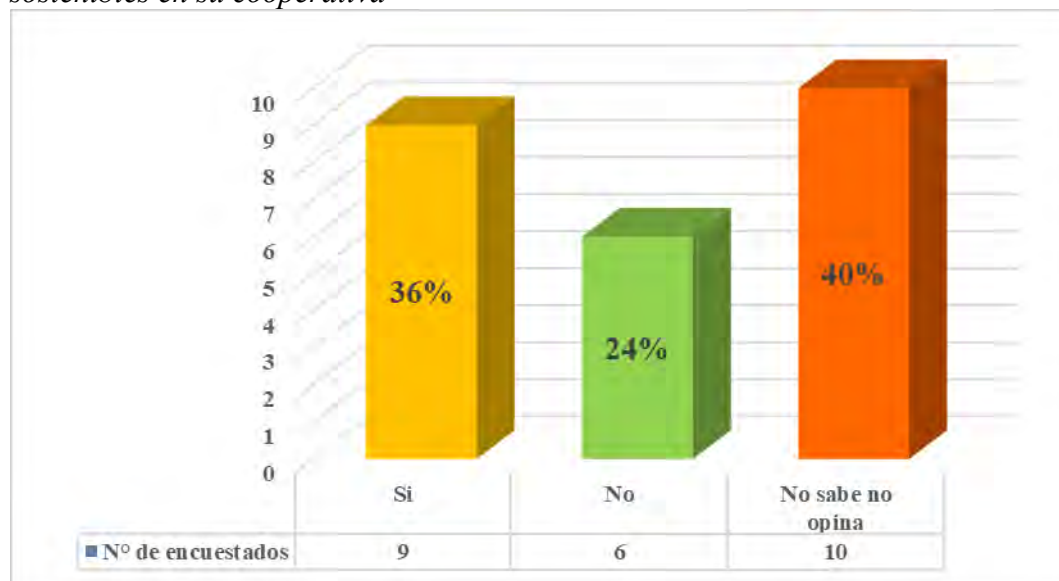
*Son accesibles las herramientas digitales para monitorear y gestionar prácticas agrícolas sostenibles en su cooperativa*

Respuesta	Nº de encuestados	Porcentaje
Si	9	36%
No	6	24%
No sabe no opina	10	40%
<b>TOTAL</b>	<b>25</b>	<b>100%</b>

*Nota.* Encuesta aplicada

**Figura 13**

*Son accesibles las herramientas digitales para monitorear y gestionar prácticas agrícolas sostenibles en su cooperativa*



*Nota.* Encuesta aplicada

**INTERPRETACIÓN:**

Como se observa en la Tabla N° 13 y en la Figura N° 13, de acuerdo con la encuesta realizada a las 25 Cooperativas Agrarias de la Provincia de la Convención, el 36% indico que, si

son accesibles las herramientas digitales para monitorear y gestionar prácticas agrícolas sostenibles en su cooperativa, el otro 24% indico que no son accesibles y el 40% no sabe no opina del tema.

**14.** ¿Considera usted que las tecnologías digitales contribuyen a reducir el uso de insumos agrícolas dañinos para el medio ambiente?

**Tabla 14**

*Considera usted que las tecnologías digitales contribuyen a reducir el uso de insumos agrícolas dañinos para el medio ambiente*

<b>Respuesta</b>	<b>N° de encuestados</b>	<b>Porcentaje</b>
Si	11	44%
No	5	20%
No sabe no opina	9	36%
<b>TOTAL</b>	<b>25</b>	<b>100%</b>

*Nota.* Encuesta aplicada

**Figura 14**

Considera usted que las tecnologías digitales contribuyen a reducir el uso de insumos agrícolas dañinos para el medio ambiente



*Nota.* Encuesta aplicada

### **INTERPRETACIÓN:**

Como se observa en la Tabla N° 14 y en la Figura N° 14, de acuerdo con la encuesta realizada a las 25 Cooperativas Agrarias de la Provincia de la Convención, el 44% considera que las tecnologías digitales si contribuyen a reducir el uso de insumos agrícolas dañinos para el medio ambiente, por otro lado, el 20% indico que no ayuda y el 36% restante no sabe no opina del tema.

15. ¿Considera efectivo el uso de herramientas digitales para mejorar la comunicación entre los actores de la cadena productiva?

**Tabla 15**

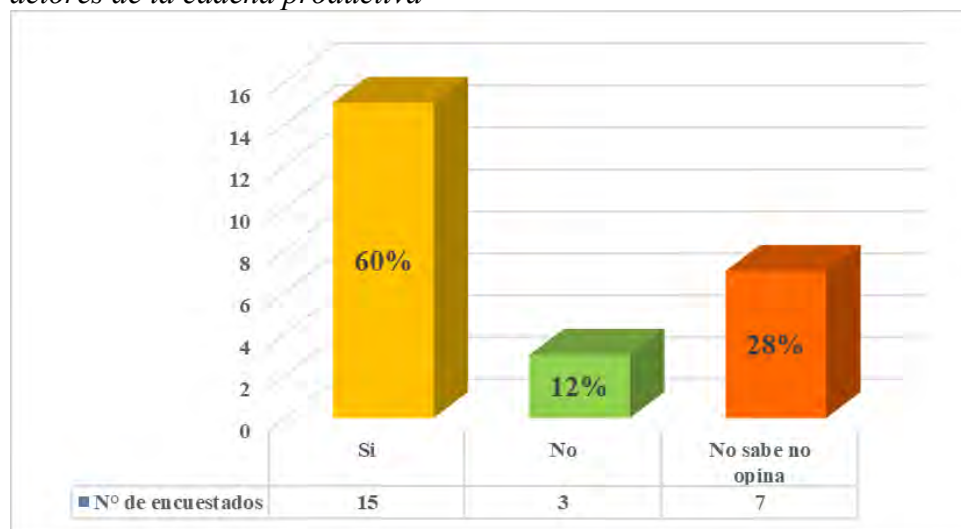
*Considera efectivo el uso de herramientas digitales para mejorar la comunicación entre los actores de la cadena productiva*

Respuesta	N° de encuestados	Porcentaje
Si	15	60%
No	3	12%
No sabe no opina	7	28%
<b>TOTAL</b>	<b>25</b>	<b>100%</b>

*Nota.* Encuesta aplicada

**Figura 15**

*Considera efectivo el uso de herramientas digitales para mejorar la comunicación entre los actores de la cadena productiva*



*Nota.* Encuesta aplicada

### **INTERPRETACIÓN:**

Como se observa en la Tabla N° 15 y en la Figura N° 15, de acuerdo con la encuesta realizada a las 25 Cooperativas Agrarias de la Provincia de la Convención, el 60% indicó que, si considera efectivo el uso de herramientas digitales para mejorar la comunicación entre los actores de la cadena productiva, por otro lado, el 12% indicó que no es efectivo y el 28% restante no sabe no opina.

## 5.2 Contrastación Y Convalidación De La Hipótesis

### *Hipótesis General*

La digitalización en la agricultura incide significativamente en la rentabilidad de las Cooperativas Agrarias de la Provincia de la Convención, periodo 2024.

### APLICACIÓN DEL PROGRAMA ESTADÍSTICO IBM SPSS STATISTICS V. 25

De los resultados obtenidos en el trabajo de campo según las encuestas, a continuación, confrontamos la hipótesis utilizando el programa estadístico IBM SPSS Statistics V.25:

Arribando a los siguientes resultados:

### *Tablas cruzadas*

### *Prueba de Hipótesis – Chi Cuadrado*

Resumen de procesamiento de casos						
	Casos					
	Válido		Perdido		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Incidencia de la digitalización en la agricultura * Rentabilidad de las Cooperativas Agrarias de la Provincia de la Convención, periodo 2024.	25	100,0%	0	0,0%	25	100,0%

**Tabla cruzada Incidencia de la digitalización en la agricultura\*Rentabilidad de las Cooperativas Agrarias de la Provincia de la Convención, periodo 2024**

			Rentabilidad de las Cooperativas Agrarias de la Provincia de la Convención, periodo 2024			Total
			Si	No	No sabe no opina	
Incidencia de la digitalización en la agricultura	Si	Recuento % dentro de Incidencia de la digitalización en la agricultura	11 100,0%	0 0,0%	0 0,0%	11 100,0%
	No	Recuento % dentro de Incidencia de la digitalización en la agricultura	4 80,0%	1 20,0%	0 0,0%	5 100,0%
	No sabe no opina	Recuento % dentro de Incidencia de la digitalización en la agricultura	0 0,0%	2 22,2%	7 77,8%	9 100,0%
Total		Recuento % dentro de Incidencia de la digitalización en la agricultura	15 60,0%	3 12,0%	7 28,0%	25 100,0%

### ***Prueba de Hipótesis – Chi Cuadrado***

<b>Pruebas de chi-cuadrado</b>			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	23,481 <sup>a</sup>	4	,000
Razón de verosimilitud	31,329	4	,000
Asociación lineal por lineal	18,753	1	,000
N de casos válidos	25		

a. 7 casillas (77,8%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,60.

### **Prueba de Hipótesis – Chi Cuadrado**

<b>Medidas simétricas</b>			
		Valor	Significación aproximada
Nominal por Nominal	Coficiente de contingencia	,696	,000
N de casos válidos		25	

### ***HIPÓTESIS GENERAL***

**Ha:** Hipótesis alterna

**Ho:** Hipótesis Nula

**Ha: La digitalización en la agricultura incide significativamente en la rentabilidad de las Cooperativas Agrarias de la Provincia de la Convención, periodo 2024.**

Ho: La digitalización en la agricultura NO incide significativamente en la rentabilidad de las Cooperativas Agrarias de la Provincia de la Convención, periodo 2024.

**P = Sig.=0.000 < 0.05 ➡ se acepta Ha.**

### ***ANALISIS***

**Del resultado obtenido P = Sig.=0.000 < 0.05 se comprueba la hipótesis**

## CONCLUSIONES

PRIMERO: Se concluye que se ha logrado cumplir con el objetivo de determinar de qué manera la digitalización en la agricultura incide en la rentabilidad de las Cooperativas Agrarias de la Provincia de la Convención, periodo 2024. Como se observa en la Tabla N° 3 y en la Figura N° 3, de acuerdo con la encuesta realizada a las 25 Cooperativas Agrarias de la Provincia de la Convención, el 36% indico que, sí considera que son accesibles las plataformas digitales para facilitar el acceso de su cooperativa a mercados internacionales, por otro lado, el 44% indico que no es accesible y el 20% no sabe no opina del tema.

SEGUNDO: Se concluye que se ha logrado cumplir con el objetivo de determinar de qué manera la digitalización en la agricultura incide en la rentabilidad respecto al beneficio económico de las Cooperativas Agrarias de la Provincia de la Convención, periodo 2024. Como se observa en la Tabla N° 10 y en la Figura N° 10, de acuerdo con la encuesta realizada a las 25 Cooperativas Agrarias de la Provincia de la Convención, el 40% indico que, sí considera efectivo el uso de herramientas digitales para mejorar la rentabilidad financiera de su cooperativa, por otro lado, el 32% indico que no es efectivo el uso de herramientas digitales y el 28% no sabe no opina del tema.

TERCERO: Se concluye que se ha logrado cumplir con el objetivo de determinar de qué manera la digitalización en la agricultura incide en la rentabilidad respecto al beneficio ambiental de las Cooperativas Agrarias de la Provincia de la Convención, periodo 2024. Como se observa en la Tabla N° 14 y en la Figura N° 14, de acuerdo con la encuesta realizada a las 25 Cooperativas Agrarias de la Provincia de la Convención, el 44% considera que las tecnologías digitales sí

contribuyen a reducir el uso de insumos agrícolas dañinos para el medio ambiente, por otro lado, el 20% indico que no ayuda y el 36% restante no sabe no opina del tema.

CUARTO: Se concluye que se ha logrado cumplir con el objetivo de determinar de qué manera la digitalización en la agricultura incide en la rentabilidad respecto al beneficio social de las Cooperativas Agrarias de la Provincia de la Convención, periodo 2024. Como se observa en la Tabla N° 1 y en la Figura N° 1, de acuerdo con la encuesta realizada a las 25 Cooperativas Agrarias de la Provincia de la Convención, el 52% indico que, sí considera útil la implementación de herramientas digitales para cortar los circuitos entre productores y consumidores finales, por otro lado, el 20% indico no estar de acuerdo y el 28% no sabe no opina del tema.

## RECOMENDACIONES

PRIMERO: Se recomienda al directorio y a los gerentes de las Cooperativas Agrarias de la Provincia de la Convención trabajen en intercooperación y establezcan alianzas estratégicas con entidades tecnológicas, universidades y organizaciones especializadas en innovación agrícola. Esta colaboración permitiría compartir conocimientos, recursos y experiencias exitosas en digitalización, así como desarrollar proyectos conjuntos como el uso de drones, sensores inteligentes y software de análisis de datos. Además, podrían crear un fondo común para financiar tecnologías innovadoras y reducir brechas digitales, priorizando a cooperativas con menos acceso a estos recursos. Estas acciones fortalecerían la productividad, reducirían los costos operativos y aumentarían la rentabilidad, promoviendo una agricultura más eficiente y sostenible.

SEGUNDO: Se recomienda al directorio y a los gerentes que las cooperativas inviertan en tecnologías emergentes como la agricultura de precisión y el análisis de datos, que permiten optimizar recursos, reducir costos y aumentar la productividad de manera sostenible. Estas herramientas no solo incrementan la rentabilidad, sino que también tienen el potencial de transformar el sector agrícola, impulsándolo hacia un modelo más eficiente y resiliente. Al adoptar tecnologías digitales y fomentar una cultura de innovación, las cooperativas pueden fortalecer su competitividad en el mercado global, garantizar su sostenibilidad a largo plazo y estar mejor preparadas para enfrentar los desafíos futuros.

TERCERO: Se recomienda al directorio y a los gerentes que en las capacitaciones impartidas por AgroRural se promueva la implementación de tecnologías digitales, como aplicaciones para el monitoreo de cultivos. Estas herramientas permiten a los agricultores recopilar

y analizar datos en tiempo real sobre las condiciones de los productos, optimizando el uso de recursos, mejorando la toma de decisiones y fomentando una producción más eficiente y sostenible. Este enfoque no solo contribuye a incrementar la rentabilidad agrícola, sino que también fortalece la capacidad de los agricultores para adaptarse a los desafíos del sector.

CUARTO: Se recomienda al directorio y a los gerentes la creación de tiendas en línea y plataformas digitales de venta que permitan a las Cooperativas Agrícolas comercializar sus productos directamente con los consumidores. Esta estrategia no solo incrementa los márgenes de ganancia al eliminar intermediarios, sino que también amplía significativamente el alcance de los mercados, abriendo oportunidades para llegar a nuevos clientes tanto a nivel local como global. Además, la digitalización de las ventas fortalece la competitividad de las cooperativas y fomenta una relación más directa y transparente con los consumidores.

## BIBLIOGRAFÍA

### Bibliografía

- Alarcón Ponce, I. J. (2023). El financiamiento y su impacto en la rentabilidad de las cooperativas agrarias de café, Chanchamayo, año 2023. Obtenido de <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/backend/api/core/bitstreams/fe827ca5-6e64-4f8f-b878-fa4439f8b477/content>
- Arias, J., Beduschi, L., & Rodriguez, A. (2021). Perspectivas de la agricultura y del desarrollo rural en las Américas Una mirada hacia América Latina y el Caribe. San José, Costa Rica. Obtenido de <https://hdl.handle.net/11324/1850>
- Arteaga Untiveros, L. E. (2023). PLATAFORMAS DIGITALES Y RENTABILIDAD DE AGRICULTORES DEL VALLE DEL MANTARO, HUANCAYO. Obtenido de <http://www.scielo.org.pe/pdf/quipu/v31n66/1609-8196-quipu-31-66-33.pdf>
- Bravo Moreano, H. A. (2024). Impacto de la digitalización en la eficiencia operativa de agricultores familiares: perspectiva para el desarrollo agrícola sostenible. Ecuador. Obtenido de <https://editorialalema.org/index.php/pentaciencias/article/view/1063>
- CEPAL. (2022). *PERSPECTIVAS DE LA AGRICULTURA Y DEL DESARROLLO RURAL EN LAS AMÉRICAS*. Obtenido de [file:///C:/Users/USER/Downloads/CEPAL-FAO21-22\\_es.pdf](file:///C:/Users/USER/Downloads/CEPAL-FAO21-22_es.pdf)
- Dueñas, C. d. (2013). Estadística Aplicada. Lima: Moshera S.R.L.
- eLAC. (2022). Digitalización y cambio tecnológico en las mipymes agrícolas y agroindustriales en América Latina. Obtenido de <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/787ce64b-7f95-4a27-aad9-0a3dc9a3bb70/content>

García Fernando, M. (1977). *el analisis de la realidad social, metodos y técnicas*. Madrid: La Encuentra.

Gonzales Guevara, L. Y., & Vasquez Rodas, G. E. (2020). Marketing digital como estrategia para el posicionamiento de marca de las pequeñas y medianas empresas productoras y comercializadoras del rubro agricultura de frutas orgánicas en Lima Metropolitana. Obtenido de [https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/20693/GONZALES\\_GUEVARA\\_VASQUEZ\\_RODAS.pdf?sequence=1](https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/20693/GONZALES_GUEVARA_VASQUEZ_RODAS.pdf?sequence=1)

Guerrero Gine, J. E. (2023). Los procesos de digitalización en la agricultura y el mundo rural. Obtenido de <https://repositorio.iica.int/bitstream/handle/11324/8628/BVE20017761e.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Hernández Sampieri, R. (2018). Metodología de la Investigación. Obtenido de [https://apiperiodico.jalisco.gob.mx/api/sites/periodicooficial.jalisco.gob.mx/files/metodologia\\_de\\_la\\_investigacion\\_-\\_roberto\\_hernandez\\_sampieri.pdf](https://apiperiodico.jalisco.gob.mx/api/sites/periodicooficial.jalisco.gob.mx/files/metodologia_de_la_investigacion_-_roberto_hernandez_sampieri.pdf)

IICA. (2021). ASISTENCIA TÉCNICA Y EXTENSIÓN RURAL. Obtenido de <https://repositorio.iica.int/bitstream/handle/11324/20093/BVE22048526e.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Lafarga Arnal, A. (2020). Digitalización de la agricultura, un reto y una oportunidad. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7502500>

LEY N° 31335. (2024). LEY N° 31335 - Perfeccionamiento de la Asociatividad de los Productores Agrarios en Cooperativas Agrarias. Obtenido de <https://busquedas.elperuano.pe/dispositivo/NL/1980284-1>

- López Andrade, S. I. (2023). Beneficios de la Implementación del Comercio Electrónico de las empresas. Ibarra, Ecuador. Obtenido de <https://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/14290/2/02%20ICO%20840%20TRA%20BAJO%20DE%20GRADO.pdf>
- Lopez briceño, L. A. (2017). APLICACION DE UN PLANEAMIENTO FINANCIERO PARA MEJORAR LA RENTABILIDAD DE LA EMPRESA COESTI S.A. ESTACION DE SERVICIO AÑO 2017. Obtenido de <https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/13281/Lopez%20Brice%C3%B1o%20Lauro%20Amarildo.pdf?sequence=1>
- Marques Berrutti, M., Álvarez, J., & García Suarez, F. (22 de Julio de 2024). Digitalización y canales de comercialización alternativos en la cadena de productos hortofrutícolas uruguayas. Uruguay. doi:<https://doi.org/10.31285/AGRO.28.1476>
- Mena Garrido, A. R. (2020). Plan estratégico de la pitahaya y su impacto en la rentabilidad en la cooperativa Agraria Amazonas Siempre Verde LTDA. – 2019. Obtenido de [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/51051/Mena\\_GAR-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/51051/Mena_GAR-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Palencia Sanguino, Y. (2025). Estrategias de Marketing Digital Para Captación de Nuevos Clientes Para la Empresa CR+A. Colombia. Obtenido de <https://repositorio.udes.edu.co/handle/001/12541>
- Phoco Ttito, E. C. (2018). Beneficios del acogimiento al régimen Mype tributario y la rentabilidad de la empresa J.A Constructora, montajes y servicios múltiples Eirl del distrito de Sicuani – Canchis – Cusco periodo 2017. *Beneficios del acogimiento al régimen Mype tributario y la rentabilidad de la empresa J.A Constructora, montajes y servicios múltiples Eirl del*

- distrito de Sicuani – Canchis – Cusco periodo 2017*. Peru. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.12557/1891>
- Ranaboldo, C., & Arosio, M. (14 de Abril de 2016). Plataforma de Territorios y Paisajes Inclusivos y Sostenibles. *Circuitos Cortos de Comercialización: una mirada desde el enfoque territorial*. Lima, Perú. Obtenido de <https://www.fao.org/in-action/territorios-inteligentes/articulos/colaboraciones/detalle/es/c/410218/>
- REAL ACADEMIA ESPAÑOLA. (2024). Diccionario de la lengua española. *Digitalización*. Obtenido de <https://dle.rae.es/digitalizaci%C3%B3n>
- Rios Puscan, C. J., & Arellano Veintemilla, E. A. (2020). LA CULTURA FINANCIERA Y SU INCIDENCIA EN EL NIVEL DE ENDEUDAMIENTO POR CRÉDITOS INDIVIDUALES EN CLIENTES DE LA EMPRESA COMPARTAMOS FINANCIERA PUCALLPA, 2020. *LA CULTURA FINANCIERA Y SU INCIDENCIA EN EL NIVEL DE ENDEUDAMIENTO POR CRÉDITOS INDIVIDUALES EN CLIENTES DE LA EMPRESA COMPARTAMOS FINANCIERA PUCALLPA, 2020*. Pucallpa, Pucallpa, Peru. Obtenido de <http://repositorio.unu.edu.pe/>
- SensaCultivo. (2024). Digitalización de la Agricultura: Un futuro de recursos agrícolas optimizados. Obtenido de <https://sensacultivo.es/2024/02/13/digitalizacion-de-la-agricultura/#:~:text=La%20digitalizaci%C3%B3n%20de%20la%20agricultura,de%20la%20cadena%20de%20suministro>.
- Suominen, K. (2019). El comercio digital en América Latina. Obtenido de <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/27dce82f-8ad0-4e01-a550-b46a95863c0b/content>

- Triveño Rozas, J. G. (2021). Factores productivos y rentabilidad de la producción agrícola de piña en el centro poblado de Pilcopata, distrito de Kosñipata, provincia de Paucartambo – Cusco, 2018. Obtenido de <http://repositorio.unsaac.edu.pe/handle/20.500.12918/5983?show=full>
- Valdivia Ore, Y. V. (2017). La morosidad y la rentabilidad en la Financiera Confianza, Puerto Maldonado periodo – 2016. *La morosidad y la rentabilidad en la Financiera Confianza, Puerto Maldonado periodo – 2016*. Puerto Maldonado, Peru. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.12557/1897>
- Vasquez Garcia, J. C. (2021). Costos de exportación y su impacto en la rentabilidad de la Cooperativa Agraria Cafetalera Alta Montaña. Obtenido de [https://tesis.usat.edu.pe/bitstream/20.500.12423/4258/1/TL\\_VasquezGarciaJuan.pdf](https://tesis.usat.edu.pe/bitstream/20.500.12423/4258/1/TL_VasquezGarciaJuan.pdf)

## ANEXOS

## ANEXO N° 01

**MATRIZ DE CONSISTENCIA****“DIGITALIZACIÓN EN LA AGRICULTURA Y SU INCIDENCIA EN LA RENTABILIDAD DE LAS COOPERATIVAS AGRARIAS DE LA PROVINCIA DE LA CONVENCION, PERIODO 2024”**

<b>PROBLEMA</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>HIPÓTESIS</b>	<b>VARIABLES E INDICADORES</b>	<b>POBLACIÓN Y MUESTRA</b>	<b>METODOLOGÍA</b>
<p><b>PROBLEMA GENERAL</b> ¿De qué manera la digitalización en la agricultura incide en la rentabilidad de las Cooperativas Agrarias de la Provincia de la Convención, periodo 2024?</p>	<p><b>OBJETIVO GENERAL</b> Determinar de qué manera la digitalización en la agricultura incide en la rentabilidad de las Cooperativas Agrarias de la Provincia de la Convención, periodo 2024.</p>	<p><b>HIPÓTESIS GENERAL</b> La digitalización en la agricultura incide significativamente en la rentabilidad de las Cooperativas Agrarias de la Provincia de la Convención, periodo 2024.</p>	<p><b>VARIABLE INDEPENDIENTE X.</b></p> <p><b>DIGITALIZACIÓN EN LA AGRICULTURA</b> <b>Dimensiones</b> X.1 Comercio Digital X.2 Asistencia técnica y extensión rural</p>	<p><b>POBLACIÓN</b> La población estuvo constituida por 25 Cooperativas Agrarias de la Provincia de la Convención.</p> <p><b>MUESTRA</b> La muestra fue no probabilística ya que se tomará como población a 25 Cooperativas Agrarias de la Provincia de la Convención.</p>	<p><b>TIPO DE INVESTIGACIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicada</li> </ul> <p><b>ENFOQUE DE INVESTIGACION</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuantitativo</li> </ul> <p><b>NIVEL DE INVESTIGACIÓN</b> Descriptivo - explicativo</p>
<p><b>PROBLEMAS ESPECÍFICOS</b> a) ¿De qué manera la digitalización en la agricultura incide en la rentabilidad respecto al beneficio económico de las Cooperativas Agrarias de la Provincia de la</p>	<p><b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b> a) Determinar de qué manera la digitalización en la agricultura incide en la rentabilidad respecto al beneficio económico de las Cooperativas Agrarias de la Provincia de la Convención, periodo 2024.</p>	<p><b>HIPÓTESIS ESPECÍFICOS</b> a) La digitalización en la agricultura incide significativamente en la rentabilidad respecto al beneficio económico de las Cooperativas Agrarias de la Provincia de la</p>	<p><b>VARIABLE DEPENDIENTE Y.</b></p> <p><b>RENTABILIDAD DE LAS COOPERATIVAS AGRARIAS</b> <b>Dimensiones</b> Y.1 Beneficio Económico</p>	<p><b>TECNICAS DE INVESTIGACIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Encuesta</li> </ul> <p><b>PROCESAMIENTO DE DATOS</b> Microsoft Office Word Microsoft Office Excel IBM SPSS Statitics 25</p>	

---

Convención, periodo 2024?		Convención, periodo 2024.	Y.2 Beneficio Ambiental Y.3 Beneficio Social
b) ¿De qué manera la digitalización en la agricultura incide en la rentabilidad respecto al beneficio ambiental de las Cooperativas Agrarias de la Provincia de la Convención, periodo 2024?	b) Determinar de qué manera la digitalización en la agricultura incide en la rentabilidad respecto al beneficio ambiental de las Cooperativas Agrarias de la Provincia de la Convención, periodo 2024.	b) La digitalización en la agricultura incide significativamente en la rentabilidad respecto al beneficio ambiental de las Cooperativas Agrarias de la Provincia de la Convención, periodo 2024.	
c) ¿De qué manera la digitalización en la agricultura incide en la rentabilidad respecto al beneficio social de las Cooperativas Agrarias de la Provincia de la Convención, periodo 2024?	c) Determinar de qué manera la digitalización en la agricultura incide en la rentabilidad respecto al beneficio social de las Cooperativas Agrarias de la Provincia de la Convención, periodo 2024.	c) La digitalización en la agricultura incide significativamente en la rentabilidad respecto al beneficio social de las Cooperativas Agrarias de la Provincia de la Convención, periodo 2024.	

---

**ANEXO N° 02****ENCUESTA N° 01****Instrucciones:**

La Técnica de la Encuesta, está orientada a buscar información de interés sobre el tema **“DIGITALIZACIÓN EN LA AGRICULTURA Y SU INCIDENCIA EN LA RENTABILIDAD DE LAS COOPERATIVAS AGRARIAS DE LA PROVINCIA DE LA CONVENCIÓN, PERIODO 2024”**; al respecto, se les pide a las 25 Cooperativas Agrarias, que en las preguntas que a continuación se acompaña, elegir la alternativa que considere correcta, marcando para tal fin con un aspa (X) al lado derecho, tu aporte será de mucho interés en este trabajo de investigación. Se le agradece su participación.

**DATOS GENERALES:**

Edad:  años

Sexo:

Masculino

Femenino

1. ¿Considera usted útil la implementación de herramientas digitales para cortar los circuitos entre productores y consumidores finales?

Si ()

No ()

No sabe no opina ()

Justifique su respuesta: .....

.....

.....

2. ¿Las plataformas en línea podrían reducir los circuitos en la comercialización de sus productos?

Si ()

No ()

No sabe no opina ()

Justifique su respuesta: .....

.....

.....

3. ¿Considera usted que son accesibles las plataformas digitales para facilitar el acceso de su cooperativa a mercados internacionales?

Si ()

No ()

No sabe no opina ()

Justifique su respuesta: .....

.....

.....

4. ¿Considera usted importante la digitalización en el comercio agrícola para mejorar la competitividad de su cooperativa?

Si ()

No ()

No sabe no opina ()

Justifique su respuesta: .....

.....

.....

5. ¿Han explorado plataformas internacionales de comercio digital para exportar sus productos?

Si ()

No ()

No sabe no opina ()

Justifique su respuesta: .....

.....

.....

6. ¿Utilizan tecnologías digitales para monitorear y garantizar la calidad de los productos agrícolas?

Si ()

No ()

No sabe no opina ()

Justifique su respuesta: .....

.....

.....

7. ¿Han implementado foros, grupos de chat o aplicaciones móviles para el intercambio de conocimientos?

Si ()

No ()

No sabe no opina ()

Justifique su respuesta: .....

.....

.....

8. ¿Buscan servicios de asesoramiento a través de teléfonos móviles u otras herramientas técnicas digitales?

Si ()

No ()

No sabe no opina ()

Justifique su respuesta: .....

.....

.....

9. ¿Actualmente utiliza alguna herramienta digital para identificar y captar nuevos clientes potenciales?

Si ()

No ()

No sabe no opina ()

Justifique su respuesta: .....

.....

.....

**ANEXO Ni 03****ENCUESTA N° 02****Instrucciones:**

La Técnica de la Encuesta, está orientada a buscar información de interés sobre el tema **“DIGITALIZACIÓN EN LA AGRICULTURA Y SU INCIDENCIA EN LA RENTABILIDAD DE LAS COOPERATIVAS AGRARIAS DE LA PROVINCIA DE LA CONVENCIÓN, PERIODO 2024”**; al respecto, se les pide a las 25 Cooperativas Agrarias, que en las preguntas que a continuación se acompaña, elegir la alternativa que considere correcta, marcando para tal fin con un aspa (X) al lado derecho, tu aporte será de mucho interés en este trabajo de investigación. Se le agradece su participación.

**DATOS GENERALES:**

Edad:  años

Sexo:

Masculino

Femenino

1. ¿Considera efectivo el uso de herramientas digitales para mejorar la rentabilidad financiera de su cooperativa?

Si ( )

No ( )

No sabe no opina ( )

Justifique su respuesta: .....

.....

.....

2. ¿Considera que las tecnologías digitales pueden ayudar a reducir costos y aumentar los beneficios económicos de su cooperativa?

Si ( )

No ( )

No sabe no opina ( )

Justifique su respuesta: .....

.....

.....

3. ¿La digitalización podría optimizar los procesos de producción en su cooperativa?

Si ()

No ()

No sabe no opina ()

Justifique su respuesta: .....

.....

.....

4. ¿Son accesibles las herramientas digitales para monitorear y gestionar prácticas agrícolas sostenibles en su cooperativa?

Si ()

No ()

No sabe no opina ()

Justifique su respuesta: .....

.....

.....

5. ¿Considera usted que las tecnologías digitales contribuyen a reducir el uso de insumos agrícolas dañinos para el medio ambiente?

Si ()

No ()

No sabe no opina ()

Justifique su respuesta: .....

.....

.....

6. ¿Considera efectivo el uso de herramientas digitales para mejorar la comunicación entre los actores de la cadena productiva?

Si ()

No ()

No sabe no opina ()

Justifique su respuesta: .....

.....

.....

7. ¿La digitalización ha favorecido la integración entre productores, consumidores y otros actores del sector agrícola?

Si ()

No ()

No sabe no opina ()

Justifique su respuesta: .....

.....

.....