

UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA

Facultad de Ciencias Empresariales

**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA
COMERCIAL**



**LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA Y SU INCIDENCIA EN LA
PRODUCCIÓN DE FRUTAS DE LA COMUNIDAD CAMPESINA
CHUCATAMANI, DISTRITO HÉROES ALBARRACÍN DE LA PROVINCIA
DE TARATA, REGIÓN TACNA 2021**

TESIS

PRESENTADA POR:

Br. MILAGROS VICTORIA TICONA ILLACHURA

ASESOR:

Dr. DAVID ACOSTA HINOJOSA

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

INGENIERO COMERCIAL

TACNA-PERU

2021

DEDICATORIA

Este presente trabajo está dedicado principalmente a Dios, por su bendición y guiar mi camino.

Dedico de manera muy especial a mi madre Victoria porque siempre estuvo a mi lado brindándome su apoyo y siempre me ha enseñado excelentes valores, como el estar unidos en familia y luchar por nuestras metas. Gracias por tu interminable paciencia, gracias por tus consejos y apoyo.

A mi papá Cosme, aunque no esté físicamente con nosotros, sé que desde el cielo siempre me cuida y me guía para que todo salga bien.

Para mis hermanos Raúl, Viviana y Marianela, que siempre me han apoyado en momentos difíciles y nunca me han dejado caer con sus palabras sabias, gracias por ser quienes son, los quiero mucho.

Y a mi padrino Robert por sus palabras y su confianza infinita.

Para toda mi familia por el amor y cariño que siempre me han brindado

Milagros Victoria.

RECONOCIMIENTO

Primeramente, agradezco a la Universidad Privada de Tacna, a la Facultad de Ciencias empresariales y a la Escuela Profesional de Ingeniería Comercial, por haberme aceptado ser parte de ella y abierto las puertas de su seno científico para poder estudiar mi carrera.

Agradezco a todos los docentes que me brindaron sus conocimientos y su apoyo para seguir adelante día a día.

Agradecerle al Dr. David Acosta Hinojosa, asesor de tesis por su constante aliento, por haberme brindado la oportunidad de recurrir a su capacidad y conocimiento científico, así como también haberme tenido toda la paciencia del mundo para guiarme durante todo el desarrollo de la tesis.

Milagros Victoria.

RESUMEN

En el presente documento se desarrolla la tesis titulada: “La innovación tecnológica y su incidencia en la producción de frutas de la comunidad campesina Chucatamani, distrito Héroes Albarracín de la provincia de Tarata, región Tacna 2021.” El cual tiene por objetivo demostrar la influencia que existe entre los elementos que brinda la innovación tecnológica y la producción.

Así mismo, la investigación es de tipo básica o pura, con un nivel descriptivo-causal y presenta un diseño no experimental al no manipularse ninguna variable de corte transversal al recolectar datos en el año 2021. Se empleó el cuestionario como instrumento de recolección de datos, dirigido a ochenta productores de frutas de la comunidad campesina de Chucatamani. Para el procesamiento de los datos de ambas variables se utilizó el software estadístico SPSS ver. 23.

Además, en la comprobación de la hipótesis nula y alterna se obtuvo como resultados que el valor $\text{Sig.} = 0.00 < 0.05$, se decide rechazar la hipótesis nula y por el contrario se acepta la hipótesis alterna.

Se concluye que la innovación tecnológica influye en la producción de frutas de la comunidad campesina de Chucatamani del distrito Héroes Albarracín. Así mismo las dimensiones conocimiento, investigación y gestión tecnológica respectivamente influyen en la producción de frutas. Ya que se obtuvieron valores de significancia con un nivel de confianza de 95%.

Palabras clave: Innovación Tecnológica, Producción, Productividad, Eficiencia.

ABSTRACT

This document develops the thesis entitled: "Technological innovation and its impact on the production of fruits of the Chucatamani peasant community, Héroes Albarracín district of the Tarata province, Tacna 2021 region." Which aims to demonstrate the influence that exists between the elements provided by technological innovation and production.

Likewise, the research is of a basic or pure type, with a descriptive-causal level and presents a non-experimental design as no cross-sectional variable was manipulated when collecting data in 2021. The questionnaire was used as a data collection instrument, aimed at eighty fruit producers from the peasant community of Chucatamani. Statistical software SPSS ver. 23.

In addition, in the verification of the null and alternate hypothesis, it was obtained as results that the value $\text{Sig.} = 0.00 < 0.05$, it is decided to reject the null hypothesis and on the contrary, the alternate hypothesis is accepted.

It is concluded that technological innovation influences the production of fruits in the peasant community of Chucatamani in the Héroes Albarracín district. Likewise, the dimensions of knowledge, research and technological management respectively influence fruit production. Since significance values were obtained with a confidence level of 95%.

Keywords: Technological Innovation, Production, Productivity, Efficiency.

TABLA DE CONTENIDOS

DEDICATORIA	iii
RECONOCIMIENTO	iv
RESUMEN	v
ABSTRACT	vi
TABLA DE CONTENIDOS	vii
LISTA DE TABLAS	x
LISTA DE FIGURAS	xii
INTRODUCCIÓN	13
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	15
1.1. Identificación y determinación del problema.....	15
1.2. Formulación del problema	19
1.2.1. Problema General.....	19
1.2.2. Problemas Específicos	20
1.3. Objetivos: generales y específicos	20
1.3.1. Objetivo General	20
1.3.2. Objetivos Específicos.....	20
1.4. Justificación, Importancia y alcances de la investigación.....	21
1.4.1. Justificación.....	21
1.4.2. Importancia	22
1.4.3. Alcances de la investigación	23
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	24
2.1. Antecedentes del estudio.....	24
2.1.1. Antecedentes Internacionales.....	24
2.1.2. Antecedentes Nacionales	27
2.1.3. Antecedentes Locales.....	30
2.2. Bases teóricas – científicas	32
2.2.1. Innovación Tecnológica.....	32
2.2.1.1. Conocimiento.....	36
2.2.1.2. Investigación.....	40

2.2.1.3. Gestión.....	41
2.2.2. Producción	43
2.2.2.1. Productividad.....	46
2.2.2.2. Eficiencia	49
2.2.2.3. Calidad.....	51
2.3. Definición de términos básicos	54
2.4. Sistema de hipótesis	57
2.4.1. Hipótesis General	57
2.4.2. Hipótesis Específicas	57
2.5. Sistema de variables.....	58
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA	60
3.1. Tipo de investigación	60
3.2. Diseño de investigación	60
3.3. Población y muestra	61
3.3.1. Población.....	61
3.3.2. Muestra.....	61
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	61
3.4.1. Técnicas.....	61
3.4.2. Instrumentos	61
3.5. Técnicas de procesamiento de datos	61
3.6. Selección y validación de los instrumentos de investigación	62
3.6.1. Confiabilidad del instrumento Innovación Tecnológica.....	63
3.6.2. Confiabilidad del instrumento Producción.....	63
CAPÍTULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	64
4.1. Tratamiento estadístico e interpretación de cuadros	64
4.2. Presentación de resultados, tablas, gráficos, figuras, etc.	64
4.2.1. Tablas de media de las dimensiones de la variable Innovación Tecnológica.....	64
4.2.1.1. Dimensión 1: Conocimiento Tecnológico.....	64
4.2.1.2. Dimensión 2: Investigación Tecnológica	67
4.2.1.3. Dimensión 3: Gestión Tecnológico	69
4.2.2. Tablas de media de las dimensiones de la variable Producción	71

4.2.2.1. Dimensión 1: Productividad	71
4.2.2.2. Dimensión 2: Eficiencia	73
4.2.2.3. Dimensión 3: Calidad	75
4.3. Contraste de hipótesis	77
4.3.1. Prueba de Normalidad.....	77
4.3.2. Contraste de Hipótesis.....	81
4.3.2.1. Hipótesis general	81
4.3.2.2. Hipótesis específicas.....	84
4.4. Discusión de resultados.....	91
CONCLUSIONES.....	94
RECOMENDACIONES.....	96
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	99
APÉNDICE.....	112
• Matriz de Consistencia	112
• Operacionalización de variables	114
• Instrumentos de investigación	115
• Validez y confiabilidad del instrumento de investigación.....	119
• Otros	126

LISTA DE TABLAS

Tabla 1 Variable Independiente: Innovación Tecnológica	58
Tabla 2 Variable Dependiente: Producción	59
Tabla 3 Escala de Alfa de Cronbach	62
Tabla 4 Estadística de fiabilidad de la variable Innovación Tecnológica	63
Tabla 5 Estadística de fiabilidad de la variable Producción	63
Tabla 6 Media y desviación estándar del Conocimiento Tecnológico.....	64
Tabla 7 Resultados de la media y desviación estándar de los ítems del Conocimiento Tecnológico.....	65
Tabla 8 Media y desviación estándar de la Investigación Tecnológico.....	67
Tabla 9 Resultados de la media y desviación estándar de los ítems de la Investigación Tecnológico	67
Tabla 10 Media y desviación estándar de la Gestión Tecnológico.....	69
Tabla 11 Resultados de la media y desviación típica de los ítems del Gestión Tecnológico.....	69
Tabla 12 Media y desviación estándar de la Productividad.....	71
Tabla 13 Resultados de la media y desviación estándar de los ítems de la Productividad	71
Tabla 14 Media y desviación estándar de la Eficiencia	73
Tabla 15 Resultados de la media y desviación estándar de los ítems de la Eficiencia	73
Tabla 16 Media y desviación estándar de la Calidad.....	75
Tabla 17 Resultados de la media y desviación estándar de los ítems de la Calidad	75
Tabla 18 Prueba de normalidad de la variable Innovación Tecnológica	78

Tabla 19 Prueba de normalidad de la variable Producción.....	79
Tabla 20 Prueba de normalidad de la variable Producción.....	80
Tabla 21 Resumen del modelo de regresión lineal de la Innovación Tecnológica y la Producción.....	82
Tabla 22 Análisis de Varianza de la Innovación Tecnológica y la Producción.....	82
Tabla 23 Coeficientes del modelo de regresión lineal de la Innovación Tecnológica y la Producción.....	83
Tabla 24 Resumen del modelo de regresión lineal del Conocimiento Tecnológico y la Producción.....	84
Tabla 25 Análisis de Varianza de la Conocimiento Tecnológica y la Producción ..	85
Tabla 26 Coeficientes del modelo de regresión lineal del Conocimiento Tecnológico y la Producción.....	85
Tabla 27 Resumen del modelo de regresión lineal de la Investigación Tecnológico y la Producción.....	87
Tabla 28 Análisis de Varianza de la Investigación Tecnológica y la Producción ...	87
Tabla 29 Coeficientes del modelo de regresión lineal de la Investigación Tecnológica y la Producción.....	88
Tabla 30 Resumen del modelo de regresión lineal de la Gestión Tecnológica y la Producción	89
Tabla 31 Análisis de Varianza de la Gestión Tecnológica y la Producción	90
Tabla 32 Coeficientes del modelo de regresión lineal de la Gestión Tecnológica y la Producción	90

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Las etapas del proceso de Innovación	35
Figura 2	La transformación de datos a información y a conocimiento.....	39
Figura 3	Sistema de Producción	46
Figura 4	Esquema General de Productividad.....	47
Figura 5	Sistema de gestión como herramienta para alcanzar los objetivos.....	53
Figura 6	Esquema del diseño de investigación	60
Figura 7	Gráfico de barra de la dimensión Conocimiento Tecnológico	66
Figura 8	Gráfico de barra de la dimensión Investigación Tecnológico	68
Figura 9	Gráfico de barra de la dimensión Gestión Tecnológico	70
Figura 10	Gráfico de barra de la dimensión Productividad	72
Figura 11	Gráfico de barra de la dimensión Eficiencia	74
Figura 12	Gráfico de barra de la dimensión Calidad	76
Figura 13	Prueba de normalidad de la variable Innovación Tecnológica.....	78
Figura 14	Prueba de normalidad de la variable Producción	79
Figura 15	Normalización de la variable Producción.....	81

INTRODUCCIÓN

Hoy en día hay una revolución silenciosa en la producción agrícola. La utilización de la tecnología para mejorar la eficacia y eficiencia de las prácticas de cultivo no es nada nuevo y ha sido una práctica habitual desde la revolución agraria golpeó a Europa y Américas a fines del siglo XVIII. Como la ciencia y la tecnología tuvieron grandes avances en los dos siglos siguientes, los nuevos inventos y descubrimientos han permitido a la comunidad agrícola utilizar eficazmente los datos terrestres a tiempo real, maquinarias sofisticadas y modernas prácticas de siembra.

Pero, ese no es el caso de la comunidad campesina de Chucatamani del distrito Héroes Albarracín, ya que presentando estragos que viene haciendo las diversas plagas en los árboles frutales que se producen en la zona. Por ello los productores de frutas afirman que es necesario incrementar el nivel de innovación tecnológica en la producción de frutas. Es por eso que esta problemática generó la necesidad de identificar las características tecnológicas que el productor puede obtener en el proceso productivo, siendo como guía para el manejo, conservación y uso racional de los recursos con que cuenta cada comunidad en la ejecución de proyectos productivo en la región.

El presente trabajo de investigación se denomina: “La Innovación Tecnológica y su incidencia en la Producción de frutas de la comunidad campesina Chucatamani, distrito Héroes Albarracín de la provincia de Tarata, región Tacna 2021.” Así mismo, se encuentra estructurada en cuatro capítulos: Planteamiento del problema, marco teórico, metodología y resultados.

En el Primer Capítulo, se refiere al planteamiento del problema se presenta la descripción de la problemática, del mismo modo se formula el problema, se justifica y se da a conocer la importancia y los alcances de la investigación.

En el Segundo Capítulo, se ha considerado el Marco Teórico donde considera los siguientes puntos: Antecedentes las cuales fueron desarrollados por diversos autores y ayuda para la argumentación de las variables de estudio, además se desarrolla las bases teóricas, definiciones de términos básicos y el sistema de hipótesis.

En el tercer Capítulo, se hace mención a la metodología que se define el estudio que consiste en precisar el tipo de investigación, diseño de la investigación, así mismo se presenta información sobre la población, muestra, las técnicas de recolección de datos, técnicas de procesamiento de datos y selección y validación de los instrumentos de la investigación.

En el cuarto Capítulo, se explican los resultados, el tratamiento estadístico, presentación de resultados, contraste de hipótesis, discusión de resultados cada uno con su interpretación.

Finalmente, se efectuó las conclusiones y recomendaciones en relación a la hipótesis y los objetivos de la investigación. En este apartado también se muestran las referencias bibliográficas que se utilizaron para el desarrollo del estudio.

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Identificación y determinación del problema

En la actualidad los retos globales, como la ampliación de la población, el impacto del cambio climático, la obligación de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero incitados por la agricultura, el rápido desarrollo de las economías emergentes y el aumento del desequilibrio en torno a la penuria de la energía, agua y tierra revelan algunas de las influencias a las que está envuelta la agricultura. Es en este contexto donde la innovación requiere un rol crítico para alcanzar una agricultura sustentable y competitiva.

La declaración de Ministros de Agricultura de las Américas (2011) citado por el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (2014) afirmó que “la innovación agrícola es un catalizador del incremento y el cambio, y que promover la innovación es trascendente para enfrentar los desafíos de la agricultura y el desarrollo de los territorios, la adaptación al cambio climático y la calidad de vida de la sociedad” (p. 2).

Asimismo, el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (2014), “es un organismo dedicado al bienestar rural y a la agricultura del Sistema Interamericano, fomenta la innovación tecnológica y organizativa, desde un enfoque sistémico, para realzar la competitividad, aumentar la producción y a mejorar el funcionamiento de los mercados agrícolas” (p. 2).

La escasez de agua, la tecnología inadecuada, la reducción de la superficie regada sembrada y los efectos del cambio climático están amenazando seriamente al abastecimiento de alimentos en las próximas décadas. Larrea y Sosa (2014) afirma. “Es importante un cambio profundo y rápido hacia las tecnologías agropecuarias

menos intensivas, más eficientes en el uso de recursos agua y la tierra y más amigables con el medio ambiente y más vinculados a las economías locales” (p. 104).

Instituto Nacional de Innovación Agraria (2020) afirmó que la agricultura en el Perú juega un rol importante para el desarrollo social y económico, la seguridad alimentaria y la conservación del ambiente. Las últimas tres décadas, el Perú está viviendo una gran transformación en el sector agrario. La gran mayoría de las unidades productivas agrarias, muestran dificultades para acceder a conocimientos que les ayude a resolver sus problemas de bajos rendimientos productivos. Según el INEI, en el año 2017 solo el 7% de las unidades agropecuarias recibió asistencia técnica, el 10% aplicó semilla certificada, un 13% conto con capacitación, el 21 % empleó riego tecnificado y el 30 % utilizó técnicas de mejoramiento genético. Con estas especificaciones la actividad productiva del sector agrario dificultosamente puede ser rentable y competitiva. Enfrentar estos problemas requiere mayores esfuerzos para fomentar la innovación en el sector. (p. 19)

Según un estudio de Stads et al. (2016) citado por el Instituto Nacional de Innovación Agraria (2020), el Perú se encuentra dentro de los ocho países que invierten menos del 0,4 % del Producto Interno Bruto agropecuario en investigación y desarrollo, muy por debajo del 1 % que es lo recomendado internacionalmente. La baja inversión se puede atribuir a la falta de políticas de largo plazo para fomentar la innovación, el limitado desarrollo de los sistemas de innovación, la escasa documentación de los resultados e impactos y la limitada comunicación de estos. (p. 20)

Tarata es una ciudad de turismo y agricultura con una rica variedad de flora y fauna, pero, sobre todo un desarrollo urbano basado en la riqueza de la agricultura. Además de los cultivos de paprika, uva, ají amarillo y cebolla, se caracteriza por la producción de maíz, importante fuente económica. Sin embargo, los principales problemas que enfrenta Tarata en la agricultura son la falta de habilidades tecnológicas y la falta de capacitación en el campo. Como resultado, se deben construir proyectos de ingeniería para riego, tanques de almacenamiento y fronteras agrícolas extendidas, lo que aumenta la necesidad de los mismos. Y así el distrito exportaría grandes cantidades de productos de alta calidad.

En el distrito Héroes Albarracín está basado fundamentalmente en la actividad Agropecuaria, es así que los agricultores están dedicados netamente a la producción agrícola sus principales producciones como las peras y damascos son únicos en la región de Tacna, sin embargo, está vinculado al crecimiento de la población, los impactos del cambio climático, la falta de financiamiento, la importancia de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero de la agricultura, el rápido desarrollo de las economías emergentes, la falta de tecnología, capacitación y apoyo técnico, con los que la agricultura entra en contacto. En este escenario, es necesario desarrollar proyectos innovadores en la producción agrícola ya que juegan un papel importante en el logro de una agricultura sostenible y competitiva.

Chucatamani la capital del distrito Héroes Albarracín se halla ubicado en el extremo sur del Perú, de la ciudad de Tacna, se ha observado que la economía de la comunidad campesina está basada fundamentalmente en la actividad frutícola, es un valle que ya no posee grandes atributos que lo caracterizan, una de ellas es su actividad productiva más conocida: la producción de fruta, por poseer tierras poco

fértiles, donde se producía gran cantidad de árboles frutales: de peras, de ciruelas, damascos, duraznos, membrillos, etc. Que eran reconocidos a nivel nacional por su agradable sabor.

Se observa que la comunidad campesina de Chucatamani presenta estragos que viene haciendo las diferentes plagas en los árboles frutales que se producen en la zona, lo que está trayendo consigo que sólo se recoja un mínimo de producto en buen estado y perdiéndose la gran mayoría.

Por más de 10 años se viene afrontando una grave situación; sabiendo que Chucatamani ubicado en el distrito Héroes Albarracín es un pueblo eminentemente frutícola que año tras año producía gran cantidad de ciruelas, manzanas y peras para el consumo Regional y Nacional.

La Dirección Regional Sectorial de Agricultura de Tacna (2009) afirmó que “las limitaciones para el desarrollo de la actividad agrícola además de la escasez del recurso hídrico, son la limitada aplicación de tecnologías modernas disponibles en el medio, la escasa mecanización, la presencia del terreno, así como el acceso al crédito agrario ofrecido por AGROBANCO y la banca privada” (p. 14)

Chucatamani no es una excepción, dado lo que está sucediendo en la agricultura de Tacna. El principal problema que enfrenta Chucatamani en la agricultura es la falta de tecnología y capacitación en el campo, por lo que el desarrollo de proyectos técnicos de riego es fundamental. Ampliando la frontera agrícola, y tener una mayor demanda en la capital de Héroes Albarracín.

La Dirección Regional Sectorial de Agricultura de Tacna (2009) afirmó que “la finalidad de revertir los bajos niveles de producción y productividad en el campo agrícola se necesita trabajar los temas siguientes: renovación de infraestructura de riego (pozos), transferencia tecnológica, capacidad e investigación, cambio de

sistema riego y planificación de cultivos, inteligencia de mercados, financiamiento, comercialización y competitividad, y aplicación de buenas prácticas agrícola” (p. 14).

Se ha observado que Chucatamani no cuenta con la presencia del INIA (Instituto Nacional de Innovación Agraria) ni de sus Estaciones Experimentales, por lo cual cuenta con muy poca investigación e innovación agraria, que permite desarrollar trabajos de investigación y experimentación. Asimismo, no existe un entorno financiero rural, seguro agrícola o tecnología crediticia rural. Esto puede reducir los costos de transacción y promover la inversión productiva privada como fuente de crecimiento para el sector agrícola.

Este tema concierne a las personas, la comunicación y la información. En términos de comunicación e información, los agricultores continúan administrando mal la tierra y los recursos hídricos, el manejo post-cosecha, el control de la producción y la comercialización. Aún en el campo de los recursos humanos, se puede decir que debido al bajo nivel de educación de los productores de Chucatamani, no se permite la adquisición de información debido a la falta de preparación y capacitación de los agricultores y al reconocimiento de la resistencia a los cambios tecnológicos.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema General

¿Cómo influye la Innovación Tecnológica en la Producción de frutas de la comunidad campesina de Chucatamani del distrito Héroes Albarracín, provincia de Tarata, región Tacna 2021?

1.2.2. Problemas Específicos

1. ¿Cómo influye el Conocimiento Tecnológico en la Producción de frutas de la comunidad campesina de Chucatamani del distrito Héroes Albarracín, provincia de Tarata, región Tacna 2021?
2. ¿Cómo influye la Investigación Tecnológica en la Producción de frutas de la comunidad campesina de Chucatamani del distrito Héroes Albarracín, provincia de Tarata, región Tacna 2021?
3. ¿Cómo influye la Gestión Tecnológica en la Producción de frutas de la comunidad campesina de Chucatamani del distrito Héroes Albarracín, provincia de Tarata, región Tacna 2021?

1.3. Objetivos: generales y específicos

1.3.1. Objetivo General

Demostrar que la Innovación Tecnológica influye en la Producción de frutas de la comunidad campesina de Chucatamani del distrito Héroes Albarracín, provincia de Tarata, región Tacna 2021.

1.3.2. Objetivos Específicos

1. Demostrar que el Conocimiento Tecnológico influye en la Producción de frutas de la comunidad campesina de Chucatamani del distrito Héroes Albarracín, provincia de Tarata, región Tacna 2021.
2. Demostrar que la Investigación Tecnológica influye en la Producción de frutas de la comunidad campesina de Chucatamani del distrito Héroes Albarracín, provincia de Tarata, región Tacna 2021.

3. Demostrar que la Gestión Tecnológica influye en la Producción de frutas de la comunidad campesina de Chucatamani del distrito Héroes Albarracín, provincia de Tarata, región Tacna 2021.

1.4. Justificación, Importancia y alcances de la investigación

1.4.1. Justificación

- Relevancia social: Es importante un ambiente adecuado donde la innovación sea la fuerza motriz, la característica principal de la cooperación técnica y el medio para impactar los objetivos. Las soluciones y capacidades innovadoras que surjan de esta labor contribuirán al desarrollo de los territorios rurales, acorde con las necesidades de los diversos actores: pequeños, medianos y grandes productores y los grupos poblacionales más vulnerables.
- Justificación prácticas: La incorporación de la innovación tecnológica en los procesos productivos y económicos permitirá sin duda la dinamización de la economía nacional, lograr aumentar la productividad y calidad, incrementar el ingreso per cápita y el bienestar de los habitantes del país. En este sentido, la innovación se puede aplicar plenamente para responder de manera eficaz y eficiente a las nuevas necesidades del mercado y para mantener o fortalecer nuestra competitividad en el sector agroalimentario.
- Justificación teórica: Desde el punto de vista teórico, el proyecto posee su justificación que permitirá formar contribuciones al área de gestión, en lo que corresponde a la innovación tecnológica en el desarrollo de la producción de frutas.

- **Utilidad metodológica:** La investigación se justifica sistemáticamente dado el uso de metodologías y técnicas que nos sirve para la recaudación de información. De este modo, se llevará a la práctica tal metodología de la investigación, donde se logrará la comprobación de las hipótesis formuladas, y cumpliendo a los propios objetivos formulados.
- **Punto de vista empresarial:** La incorporación de la innovación en los procesos productivos y económicos sin duda impulsará la economía nacional, lograr el crecimiento del rendimiento de la productividad, aumentar el ingreso per cápita y el bienestar de la población. En este sentido, la innovación se puede aplicar para satisfacer de manera eficaz y eficiente las demandas de nuevos mercados y mantener o fortalecer la competitividad en el sector agroalimentaria.

Queremos lograr que los pobladores conozcan la Innovación Tecnológica en la Producción de frutas, ya que genera varias ventajas. A partir de ahí servirá para tomar conciencia, que deben hacer para lograr aumentar la producción, esto traerá grandes riquezas no solo para los pobladores sino también para que Chucatamani vuelva hacer el distrito de las ricas frutas.

1.4.2. Importancia

Es importante porque mediante el estudio servirá que los pobladores conozcan las fortalezas y debilidades de la innovación tecnológica y su incidencia de la producción de frutas, solucionando problemas en la productividad, eficiencia y calidad. y así mejorar la productividad. Tomaran los resultados de estudio para mejorar y optimizar la producción en cantidad y calidad, que alcance utilidades en el futuro en beneficio de la comunidad campesina de Chucatamani y de la región de Tacna.

1.4.3. Alcances de la investigación

Se pretende lograr y demostrar que existe influencia de la Innovación Tecnológica en la Producción de frutas de la comunidad campesina de Chucatamani. También debo manifestar que el alcance está determinado por los objetivos que se pretende alcanzar que consiste determinar cómo es la influencia del conocimiento, la investigación y la gestión tecnológica en la producción de frutas; y con esto llegar al logro de la investigación.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes del estudio

2.1.1. Antecedentes Internacionales

Guillermo, M. (2020) desarrollo un trabajo de investigación denominada “Innovación tecnológica y su relación con la competitividad en el mercado de las empresas de desarrollo software de Guayaquil”; tesis para optar el grado de Magister en Administración de Empresas de la Universidad Politécnica Salesiana Ecuador. El propósito general de esta investigación es comprobar cómo la innovación se correlaciona con la competitividad del mercado de los desarrolladores de software de Guayaquil. La metodología de investigación realizadas es correlacional y su diseño fue cuantitativo. Como instrumento de investigación, se empleó una encuesta y se utilizó la escala de Likert con cinco alternativas de respuestas, a mayor puntuación, mayor afinidad percibida. Esta investigación concluye que: “La innovación tecnológica si se relaciona con la competitividad en el mercado de las empresas de desarrollo de software de la ciudad de Guayaquil, de esta manera se cumple con el objetivo general propuesto”. Este resultado coincide con otras investigaciones, donde se compruebe según los afirman Wang y Dass (2017), ambos argumentan que la innovación es cada vez más importante para que las organizaciones desarrollen y mantengan su ventaja competitiva. (p. 23)

Cristian, J. (2016) desarrolló un trabajo de investigación denominada “Adopción de innovaciones tecnológicas en productores agrícola de Cosmito, región del Biobío”; tesis para optar el grado de Magister Investigación Social y Desarrollo de la Universidad de Concepción de Chile. En este proyecto de investigación se propone describir y comprobar los discursos de agentes involucrados en la experiencia del grupo de productores hortícolas de la localidad de Cosmito en la

región del Biobío y su relación con los agentes que realizan difusión de innovaciones. La metodología implantada se desarrolló un estudio descriptivo y de carácter cualitativo; y se procedió a aplicar la técnica de entrevista semi-estructurada. El autor llegó a la conclusión que: “Los asistentes técnicos se posicionan como un actor clave en el proceso de difusión de innovaciones, no tanto por el diseño de las políticas institucionales sobre las cuales opera, más bien, por las capacidades y motivaciones propias que los llevan a realizar actividades identificadas, con el objetivo de desarrollar de mejor manera actividades de difusión de innovaciones. Identificando de esa forma una tensión entre la visión institucional, y la visión y métodos de los asistentes técnicos” (p. 129).

Martha, O. (2015) desarrollo un trabajo de investigación denominada “Caracterización de la transferencia de conocimiento e innovación hacia el sector productivo en convocatorias de investigación 2010-2012: caso universidad nacional de Colombia sede Bogotá”: tesis para optar al grado académico de Magíster en Gestión de Organizaciones de la Universidad Nacional de Colombia sede Bogotá; el presente estudio busca identificar características de la transferencia de conocimiento e innovación hacia el sector productivo en proyectos originados por convocatorias de investigación en la Universidad Nacional de Colombia Sede Bogotá en el periodo 2010-2012. El estudio se basó con un enfoque cualitativo, de tipo descriptivo y que tomó como método el estudio de caso, teniendo como principales fuentes de información: literatura sobre el tema, revisiones de casos internacionales y nacionales, revisiones de diversas normas y políticas y entrevistas con actores directos y estratégicos en el desarrollo de estas actividades. La investigación concluye que: “Se encontraron para los casos revisados, características similares a casos internacionales tanto de países industrializados como en desarrollo, tales como

las divergencias entre los tiempos deseados (empresa) y los requeridos (universidad), las dificultades en la negociación de la P.I. y los trámites jurídicos y contractuales, pero también algunas características particulares para los casos revisados como, por ejemplo: motivación altruista innovadora para contribuir al desarrollo del sector y/o a la empresa a través de la transferencia” (pp. 8-9).

Daniel, L. (2009) desarrollo un trabajo de investigación denominada “Diagnostico y evaluación económica de alternativas tecnológicas para productores agropecuarios familiares de la zona de secano del partido de Patagones (Buenos Aires)”; tesis para optar el grado de Magister Economía Agraria y Administración Rural de la Universidad nacional del Sur (Buenos Aires). El objetivo de la investigación busca evaluar el impacto financiero de alternativas tecnológicas en sistemas de producción agropecuarios familiares de la zona de secano del partido de Patagones, y estimar los efectos económicos de los mismos. En cuanto a la metodología implantada se basa en un planteo de ganadero agrícola, con una rotación de cultivos anuales de cosecha y verdeos con pasturas plurianuales, utilizando como técnicas de investigación la encuesta, teniendo como instrumento el cuestionario. El autor concluye que: “Los sistemas de producción que se utiliza en la región no puede satisfacer las necesidades de los productores en el largo plazo en términos de estabilidad del sistema, crecimiento y reproducibilidad de las unidades de producción y son susceptibles a fluctuaciones en la producción. El impacto de la escala de producción, la buena cosecha final o el precio pueden contribuir a su mejora, pero los problemas climáticos recurrentes, las emergencias agrícolas y los anuncios de desastres, y el incumplimiento de los compromisos financieros previos indica que se debe mejorar ahora” (p. 111).

2.1.2. Antecedentes Nacionales

Guillermo, B. (2019) desarrolló un trabajo de investigación denominada “Beneficios Tributarios y su incidencia en la investigación científica, el desarrollo e innovación tecnológica de las empresas en el Perú, 2014-2018”; tesis para optar el grado académico de Maestro en ciencias Contables y Financieras con medición en tributación Fiscal y Empresarial de la Universidad San Martín de Porres. Este proyecto tiene por objetivo analizar si se prioriza las zonas geográficas en el país, al elaborar las normas tributarias relacionadas a los beneficios para las actividades de investigación, desarrollo e innovación en las empresas en el Perú, asimismo, distingue si es útil distinguir actividades económicas a la hora de implementar reformas tributarias que ayuden a las empresas peruanas a investigar, desarrollarse e innovar. El diseño metodológico es de investigación aplicada; de nivel descriptivo, explicativo y correlacional. Se utilizó técnicas de encuestas y entrevistas. La investigación del autor antes señalado concluye que: “Los beneficios tributarios, inciden favorablemente en la investigación científica, el desarrollo e innovación tecnológica de las empresas en el Perú, 2014 – 2018 y que los límites tributarios adecuados y oportunos refuerzan el incentivo tributario en los proyectos de investigación, permitiendo que no se desnaturalice la actividad de investigación, desarrollo e innovación tecnológica en las empresas en el Perú” (p. 121).

Marcia, V. (2018) desarrolló un trabajo de investigación denominada “Análisis costo beneficio de la Innovación Tecnológica en la Agricultura: caso mango en UHD en el departamento de Piura”; tesis para optar el título de Economista en la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo – Chiclayo. La investigación tiene como objetivo determinar si la implementación de nuevas tecnologías agrarias (Ultra High Density), puede mejorar la sostenibilidad de los

agricultores de mango de la región de Piura. La metodología a estudiar es de de tipo aplicativo, de diseño no experimental. Para obtener y/o recolectar datos se ha utilizado las técnicas de entrevista y se realizó una guía de observación. El autor concluyo que: “La implementación de nuevas tecnologías agrarias (UHD), basada en ACB, representa una mejora en los temas ambientales, sociales y una mejora económica para los agricultores de mango, ya que las plantas por hectáreas son mayores, y estas a su vez, de una mejor calidad; originando así, que los rendimientos por hectáreas sean mayores. Así mismo, los ingresos anuales, por la siembra en alta densidad, los primeros años van a ser menores de lo que se obtuviera con la siembra tradicional, sin embargo, aproximadamente en el cuarto año, los ingresos en siembra Ultra High Density (UHD) superarán a los de siembra tradicional, estabilizándose así durante los siguientes años” (p. 50).

Josué, V. (2017) desarrollo el trabajo de investigación denominada “Estudio Etnográfico sobre el sistema de producción agrícola del anexo de Mosopuquio del distrito de Characato, en el año 2016”, tesis para optar el título profesional de Licenciado en Antropología en la Universidad Nacional de San Agustín – Arequipa. El objetivo de la investigación es identificar y describir las características del sistema de producción agrícola practicado por los pobladores del anexo de Mosopuquio. Se adopta un enfoque económico etnográfico y antropológico para identificar y explicar el sistema productivo de esta zona rural. Una descripción detallada de la estructura agrícola y la infraestructura de riego, describe el proceso de producción agrícola y muestra el desarrollo de la comercialización. La metodología de la investigación es de carácter descriptivo con enfoque cualitativo, adoptando el diseño transversal. Para obtener y/o recolectar datos se ha utilizado las técnicas de revisión documental, trabajo de campo, entrevistas, fichas, cuestionarios, grabadora de voz, libreta de

campo y fotografía. La investigación concluyo que: “El anexo de Mosopukio es una pequeña ciudad que ha experimentado un fuerte descenso de población durante los últimos 16 años debido a la escasez de agua. Asimismo, es considerada una población pobre por sus propios habitantes y el gobierno de la provincia a la que pertenece, y ante esta situación, la gente de Mosopukio optó por actuar como mecanismo de reducción de costos. Etapa de producción agrícola. Sin embargo, esta condición no los hace independientes de la economía nacional” (pp. 98-99).

Lenin, B. (2017) desarrollo el trabajo de investigación denominada “Análisis de la innovación tecnológica y su impacto en las medianas empresas del sector manufacturero de la provincia de Pichincha en Ecuador” como requisito para optar el grado académico de Doctor en Ciencias Administrativas, que se dicta en la facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos de Lima. La investigación tiene como objetivo determinar el nivel de innovación tecnológica de las medianas empresas del sector manufacturero de la provincia de Pichincha, para generar políticas de incentivo e innovación tecnológica para este sector. En cuanto a la metodología, es concebido como una investigación de diseño descriptiva posteriormente se aplicará el diseño transversal correlaciona/causal, utilizando como técnicas de investigación la encuesta, teniendo como instrumento el cuestionario. Esta investigación concluye que: “No existe una cultura de innovación tecnológica, y que los microempresarios del Cantón Quito de la provincia de Pichincha no consideran la investigación y el desarrollo como una inversión para sus empresas, debido a la falta de instituciones de investigación, y además porque no la miran como un elemento de carácter estratégico para su desarrollo” (p. 172).

Eddy, N. (2015) en su tesis titulada “La influencia de la Innovación Tecnológica en la producción y procesamiento del café en la provincia Chanchamayo” para la obtención del título profesional de Arquitectura de la Universidad Nacional del centro del Perú – Huancayo. El objetivo de la investigación es determinar la influencia de la innovación tecnológica en la producción y procesamiento del café en la Provincia de Chanchamayo. En cuanto a la metodología es de nivel aplicada, se utilizó como técnica e instrumento el cuestionario. El autor llegó a la conclusión que: “El 85% de los productores cafetaleros no cuentan áreas de transferencia tecnológica, y el 15% restante hace mención que a través de concursos promovidos por programas del estado (FINCYT, PROCOMPITE DEL GRJ, INIA, AGROIDEAS, etc.) reciben nuevos avances tecnológicos que ellos mismos buscan tener al alcance, a través de la búsqueda y gestión de sus directivas. Por las mismas razones expuestas anteriormente un 54% de los productores cafetaleros expresan que no cuentan con apoyo estatal para realizar nuevos avances tecnológicos, nacionales y / o extranjeros” (p. 97).

2.1.3. Antecedentes Locales

Andrea, E. (2017) desarrollo la tesis titulada “Factores que afectan la implementación de un protocolo de buenas prácticas agrícolas en la producción de orégano del distrito la Yarada-Los Palos de la Provincia de Tacna, año 2017” como requisito para la obtención del título profesional de Ingeniero de la Producción y Administración, fue presentado en la facultad de Ciencias Empresariales de la Universidad Privada de Tacna. La investigación fue desarrollada con el propósito de identificar los factores que afectan la implementación de un Protocolo de Buenas Prácticas Agrícolas en la producción de orégano del distrito La Yarada-Los Palos de la ciudad de Tacna. El estudio se basó en un diseño no experimental, la investigación

fue a nivel descriptivo. Utilizando como técnicas de investigación la encuesta y la observación directa, teniendo como instrumento el cuestionario y lista de verificación (Checklist). El autor concluye que: “La investigación identifico que los factores que afectan a la implementación de un Protocolo de BPA son de aspecto sociocultural (PValor=0,012) y aspecto político-legal (P-Valor=0,003). Además, se estimó que el estado de cumplimiento es al 50% por parte de la población estudiada” (p. 100).

Vanessa, A. (2015) genero la tesis titulada “Impacto de la Innovación Tecnológica en la rentabilidad económica del cultivo de Ají Amarillo (*Capsicum Baccatum* L.) Var. Pacae, en el distrito de Ite”, para optar el título profesional de Ingeniero en Economía Agraria de la facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann-Tacna. La tesis fue desarrollada con el objetivo principal de determinar el impacto generado por la innovación tecnológica en la rentabilidad económica del cultivo de ají amarillo var. Pacae en el distrito de Ite, en la última campaña agrícola 2014 – 2015. La metodología de la investigación es de tipo descriptivo correlacional y utilizando como técnicas de investigación la encuesta, entrevista y análisis documental, teniendo como instrumento el cuestionario. El autor llega a la conclusión que: “Existe una correlación lineal muy fuerte ($R = 0,824$) y efecto individual muy significativo ($p < 0,010$), entre la variable la rentabilidad económica y la innovación tecnológica en el uso de insumos. La innovación en el uso de insumos, incrementa la rentabilidad económica de los productores de ají amarillo var. Pacae en el distrito de Ite” (p. 111).

2.2. Bases teóricas – científicas

2.2.1. Innovación Tecnológica

Para comprender el concepto de innovación, primero se debe explicar el significado de tecnología e innovación por separado.

Gee Sherman (1981), citado por Ernesto (2010) “La innovación es el proceso en el cual a partir de una idea, invención o reconocimiento de necesidad se desarrolla un producto, técnica o servicio útil y es aceptado comercialmente” (p. 92).

La autora Salinas (2012) define que “innovación es todo cambio que genera valor, es decir, todo cambio basado en conocimientos que genera valor para la empresa u organización” (p. 14).

Concordamos con los autores que la innovación radica en utilizar conocimientos para constituir un nuevo camino que llegue a una meta. Al innovar nos referimos en aumentar el valor que la sociedad hace, es una necesidad vital con el fin de progresar.

Por otro lado la tecnología es considerada fundamental para el entorno organizacional, es así que Ochoa et al. (2007) afirman que:

La tecnología es el conjunto de conocimientos científicos y empíricos, habilidades, experiencias y organización requeridos para producir, distribuir, comercializar y utilizar bienes y servicios. Incluye tanto conocimientos teóricos como prácticos, medios físicos, know how, métodos y procedimientos productivos, gerenciales y organizativos, entre otros, así como la identificación y asimilación de éxitos y fracasos anteriores, la capacidad y destrezas de los recursos humanos, etcétera. (párr. 10)

El mismo autor señala que la gestión tecnológica busca integrar el proceso de cambio tecnológico con los aspectos estratégicos y operativos del control y la toma de decisiones de la empresa. Así, se concibe la tecnología como un arma competitiva y como tal, debe constituir un punto esencial del planteamiento estratégico a largo plazo. (Ochoa et al., 2007, párr. 21)

De igual manera el autor define que los conocimientos tecnológicos consisten en nuevos procedimientos por medio de los cuales se alcanzan fines prácticos; pueden considerarse como el conocimiento de los procedimientos probados por los cuales se alcanzan objetivos predeterminados. Los avances científicos consisten en explicaciones teóricas nuevas o mejoradas sobre determinados fenómenos. (Ochoa et al., 2007, párr. 12)

Desde otro punto de vista Dennis, R. (1995) afirma que el Conocimiento Tecnológico:

Puede tener la apariencia de una disciplina formal, pero es una forma de conocimiento con características propias. El conocimiento tecnológico adquiere forma y propósito en la actividad humana específica: su carácter está definido por el uso; y la eficiencia es su objetivo más que la comprensión. (p. 7)

Hoy en día la innovación como la tecnología se debe reconocer como una ventaja competitiva, ya que permite gestionar los recursos, el conocimiento y las capacidades para sensibilizar los cambios del entorno e identificar las oportunidades. Es así que el conocimiento científico se relaciona con la tecnología para crear todos los objetos, bienes y sistemas que nos hacen la vida más fácil y placentera.

En relación a la innovación tecnológica Fernando Machado (1997) citados por Briñez y Chaparro (2012), señaló que: “La innovación tecnológica es el hecho frecuente repetido de aplicar cambios técnicos nuevos a la empresa, para lograr beneficios mayores, crecimientos, sostenibilidad y competitividad” (p. 14).

Desde otro punto de vista Garaventa et al. (2012) definen la Innovación tecnológica como:

La actividad cuyo resultado es la puesta a disposición del mercado de nuevos productos, o procesos, o mejoras sustancialmente significativas de las ya existentes. Las actividades de innovación son la incorporación de tecnologías materiales e inmateriales, el diseño industrial, equipamiento e ingeniería industrial, lanzamiento de la fabricación, comercialización de nuevos productos y procesos. (p. 51)

J. Cegarra (1999) define que “la innovación tecnológica es el proceso que nos permite introducir, por primera vez en el mercado, de productos o procedimientos nuevos o mejorados que consiguen plena ejecución práctica, industrial y comercial” (p. 79).

La autora Salinas (2012) define que “la innovación tecnológica es aquella innovación que surge del progreso acontecido en la ciencia o en la tecnología, que normalmente implica innovaciones de carácter radical, con un mayor riesgo y que tienen impacto en la competitividad de la empresa” (p. 16).

Reafirmamos que la innovación tecnológica consiste en la capacidad de mejorar un producto propio o el desarrollo de nuevos productos incorporando nuevas tecnologías que pueden ser aplicados en los procesos ya existentes. Su objetivo principal es reducir costos para ser más competitiva en los mercados.

Así mismos con respecto a las etapas del proceso de innovación es sumamente importante resaltar lo que manifiesta Arias (1994) que el proceso de innovación, es un procedimiento fundamental en toda la unidad empresarial, tiene como objetivo hacer viable a la organización a través de relacionar los intereses de tipo económico, social y personal. Es un proceso complejo en forma de sinergia los factores de la organización, los recursos humanos y la tecnología. El cuadro muestra esquemáticamente las etapas del proceso. (p. 11)

Figura 1

Las etapas del proceso de Innovación



Nota. La figura muestra el proceso de innovación tecnológica para la concepción de un nuevo producto hasta la comercialización. Fuente: José Arias (1994).

En relación a la figura el autor Arias (1994, p. 12) manifiesta respecto a los procesos de innovación lo siguiente:

- Concepción de un nuevo producto, se caracteriza por su fuerte sesgo creativo, requiere de inversiones moderadas, siendo de muy alto riesgo ya que las ideas no pueden prosperar a realidades. Esta etapa se trata de consolidar una estrategia empresarial.
- Investigación y Desarrollo, esta fase comprende una serie de actividades relacionadas con los trabajos de investigación básica, investigación aplicada, desarrollo tecnológico, etc.
- Puesta en producción, es la fase de la ejecución del sistema, teniendo en cuenta el manejo de la operación y su control. En esta etapa la inversión es intensiva, ya que adquieren las máquinas, planta física y otros activos.
- Introducción en el mercado, esta última etapa es lograr la aceptación en el mercado del nuevo producto. Aquí requiere de alta inversión, pero representa un bajo riesgo.

Se deduce que las etapas del proceso de innovación requieren de aspectos de creatividad y motivación para asumir cambios drásticos en la organización que conduce una serie de actitudes hacia una nueva cultura empresarial.

Coincidimos con el autor José Cegarra (1999) que la Innovación Tecnológica es una serie de métodos relacionados, con el objetivo al cambio tecnológico y de esa forma se puede representar de forma esquemática.

IDEA + I/D + PRODUCCIÓN + MARKETING

2.2.1.1. Conocimiento

El conocimiento es una constante investigación y es el medio por el cual buscamos respuestas. Para el autor García (2019) plantea que el conocimiento significa:

Apropiarnos de las propiedades y relaciones de las cosas, entender lo que son y lo que no son. Tener discernimiento, es decir, juicio por cuyo medio se percibe y establece la diferencia que existe entre varias cosas. El conocimiento es acceder a una información valorada, lo cual supone que ha sido sometida a un proceso de juicio y, sobre todo, es información combinada dentro de un contexto, experiencias, valores, y saber hacer, que sirve para la incorporación de nuevas experiencias e información y además es útil para la acción. (pp. 11-12)

Desde otro punto de vista Canals (2003) manifiesta en su artículo que el conocimiento:

Nos ayuda a descifrar el entorno y como resultado actuar. Además, señala que es necesario entender que el conocimiento no es sólo como algo que te permite comprender o que te permite saber, sino como darte la posibilidad de poder actuar, y esto es lo que desean las empresas cuando se dedican a la gestión del conocimiento. (p. 2)

Según Alavi y Leidner (1999) citado por García (2019) definen que “el conocimiento es la creencia personal justificada que incrementa la capacidad de un individuo para la acción eficaz, referida esta última al empleo de habilidades físicas y competencias, de actividades cognitivas/intelectuales, o de ambas” (p. 13).

García, Y. (s.f.) define que “el conocimiento es un proceso, porque no está dado, es decir, un objeto nunca es conocido de manera definitiva, más bien se trata de ir conociendo al objeto poco a poco”.

Según Alavi y Leidner (2003) citado por Flores (2005) definen “el conocimiento como la información que el individuo posee en su mente, personalizada y subjetiva, relacionada con hechos, procedimientos, conceptos, interpretaciones, ideas, observaciones, juicios y elementos que pueden ser o no útiles, precisos o estructurables” (p. 22).

El autor González (2006) señala que “el conocimiento, se refleja o modela la variedad y la identidad de la realidad objetiva, pero su énfasis es representar la unidad de los objetos y fenómenos (sistemas) en forma de conceptos, ideas, proposiciones, hipótesis, leyes, teorías, etcétera”.

De igual manera el autor Martínez (2010) manifiesta que el conocimiento constituye:

Perspectivas y conceptos, verdades y creencias, juicios y posibilidades, metodologías y saber cómo, y lo poseen los seres humanos, agentes y otras entidades activas y se aplica para recoger información (datos, noticias y conocimientos), reconocerla, identificarla, analizarla, interpretarla y evaluarla; sintetizarla y decidir; planificar, implementar, monitorizar y adaptar; es decir, actuar inteligentemente. (p. 2)

Reafirmamos que el conocimiento es la capacidad de entender los caracteres y relaciones de las cosas que forman el entorno. También es aquella información obtenida y evaluada que permite alcanzar las acciones de los objetivos.

Los autores Ñaupas et al. (2018, p. 68) describen cuatro características para indicar que un conocimiento es verdadero:

- Es objetivo, si capta la forma en que un objeto real existe o se comporta, no como quiere el conocedor sino como es.

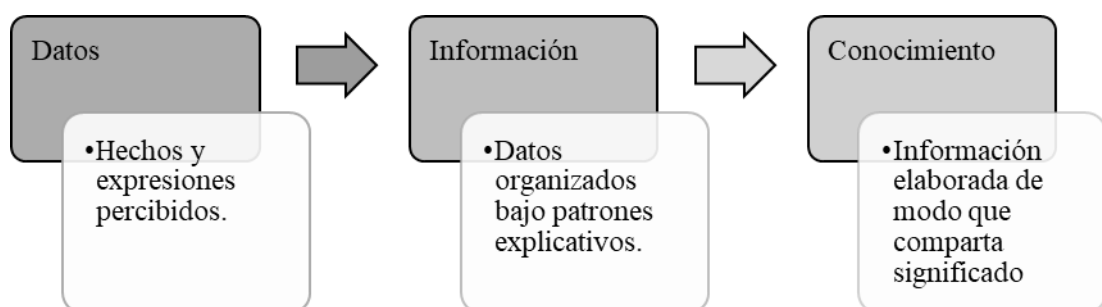
- Es universal, cualquier investigador pueda ver qué debe ser un objeto y cómo se comporta, pero en condiciones similares.
- Es necesario si es invariable, es decir, necesita obtener el mismo resultado de la experiencia del conocimiento. Cuando el conocimiento general es lógicamente necesario y viceversa, existe una relación estrecha o condicional entre la universalidad y la necesidad de conocimiento.
- Es fundamentado, si además de ser objetivo, universal y necesario está acompañado de elementos convincentes o justificados, razones que prueban la manera de ser o de comportarse del objeto.

La característica del conocimiento es ayudar a la sociedad aportando conocimientos y herramientas útiles que hacen progresar al hombre después de comprender diversos problemas y acontecimientos.

Paniagua (2017) en su artículo sustenta fases de la transformación de datos a información y finalmente en conocimiento.

Figura 2

La transformación de datos a información y a conocimiento



Nota. Fases de la transformación de datos en información (contextualización) y concluye en conocimiento (análisis). Fuente: Paniagua et al. (2017, p. 55)

Para todas las organizaciones, el conocimiento es fundamental ya que posee un gran valor, es decir, una información que permite tener una ventaja competitiva, satisfacer las necesidades del mercado y obtener una relevancia y utilidad para poder alcanzar los objetivos.

2.2.1.2. Investigación

La Oficina de Investigación Integral (s.f.) define que “la Investigación es un proceso de descubrimiento de nuevo conocimiento. Es una investigación sistemática (por ejemplo, recolección y análisis de información) diseñada con el fin de desarrollar o contribuir en un conocimiento generalizable” (párr. 1).

El Instituto de Seguridad y Bienestar Laboral (2018) define que la Investigación es un:

Proceso metódico, sistematizado, objetivo y ordenado, que tiene como finalidad responder ciertas preguntas, teorías, suposiciones, conjeturas y/o hipótesis que se presentan en un momento dado sobre un tema determinado, la investigación además permite la adquisición de conocimientos e información sobre un tema o asunto que se desconoce. (párr. 1)

Concordamos con los autores que la investigación es aquel sistema metódico, objetivo y ordenado con la finalidad de contestar preguntas, teorías e hipótesis que se presentan en un momento dado. También decimos que es una acción ordenada para adquirir nuevos conocimientos. Como se definió anteriormente, el estudio de la tecnología implica conocimientos científicos específicos para el desarrollo y avance de la tecnología.

Según Trochim (2005) citado por Ramírez y Piedra (2017), afirma que el diseño de la investigación "es el pegamento que mantiene el proyecto de investigación cohesionado. Utilizado para estructurar la investigación, para mostrar como todas las partes principales del proyecto de investigación funcionan en conjunto con el objetivo de responder a las preguntas centrales de la investigación" (p. 2).

Confirmamos que los estudios de investigación están diseñados para recolectar información, de una manera que incrementa las oportunidades, con la finalidad de responder una pregunta. Así también el diseño de la investigación brinda componentes y la investigación realizada se llevara a cabo de una manera satisfactoria.

2.2.1.3. Gestión

Navas y Guerras (2003) señalan que la gestión debe entenderse como “un conjunto de técnicas racionales que buscan la adaptación de la organización a un entorno complejo y dinámico, tanto en los medios de que dispone como en la forma de conseguir y compatibilizar los diversos objetivos” (p. 45).

Murray (2002) afirma que la gestión es “interactuar en todas las áreas de una empresa, organización, unidades, instituciones informativas, etc.; entendemos además a toda actividad dirigida a obtener y asignar los recursos necesarios para el cumplimiento de los objetivos de la organización” (p. 3).

Rubio (2006) señala que “la gestión se sustenta y resulta a través de personas, por lo general equipos de trabajo, para poder lograr resultados” (p. 10).

Benavides (2011) en su tesis para la obtención de Magister en Gerencia y liderazgo define que la gestión son:

Guías para orientar la acción, previsión, visualización y empleo de los recursos y esfuerzos a los fines que se desean alcanzar, la secuencia de actividades que habrán de realizarse para lograr objetivos y el tiempo requerido para efectuar cada una de sus partes y todos aquellos eventos involucrados en su consecución. (p. 13)

La organización es una actividad que realiza el gerente de la organización, quien se encarga de lograr un nivel adecuado de eficiencia y productividad.

La acción de gestionar atraviesa a toda la institución, en sus relaciones inmediatas, en la coordinación interna, en las maneras de establecer o de frustrar lazos de trabajo, comunidades de trabajo, en la selección de determinados medios, en el conjunto de opciones que se adoptan a la hora de interactuar con otras instituciones. (Huergo, s.f., p. 3)

Estamos de acuerdo con la precisión de los autores que es necesario mencionar que la gestión es una serie de tareas que se realiza para cualquier actividad o deseo planteado. Todas estas son medidas tomadas para resolver la situación en el proyecto.

Mora et al. (2016) define a la gestión empresarial como “las medidas y estrategias llevadas a cabo con la finalidad de que la empresa sea viable económicamente. La misma tiene en cuenta infinidad de factores, desde lo financiero, pasando por lo productivo hasta lo logístico” (p. 515).

La gestión empresarial es la base de todo el negocio y la buena gestión en la organización mejorará, pero la mala gestión empeorará el negocio. Según Mora et al. (2016, p. 516) las funciones principales de la gestión empresarial son:

- **Planeación:** Implica establecer metas para la organización, elaborar estrategias para lograr esas metas y desarrollar negocios (asignación de recursos y programación).
- **Organización:** aquí se diseña la estructura de la empresa, incluyendo qué actividades realizar, quién debe realizar, cómo agrupar las actividades, a quién informar, quién es el responsable de los resultados, etc.
- **Dirección:** comprende en producir resultados, gestionar funciones, contratar, innovar e integrar. La dirección se trata de motivar a sus subordinados y guiar el trabajo de los demás.
- **Control:** cuando se planifica, organiza y dirige un plan, puede suceder algo. Por lo tanto, para mantener las cosas seguras, se debe vigilar su negocio.

Reafirmamos que la gestión es la capacidad de coordinar las acciones y diferentes roles que desempeña la empresa permite advertir problemas y alcanzar los objetivos. Es así que la gestión empresarial favorece la obtención de resultados positivos a la organización.

2.2.2. Producción

Según Riggs (2001) citado por Universidad Privada Rafael Balleo Chacín (s.f.) define que “la producción es el acto intencional de producir algo útil, y denota la generación tanto de bienes, como de servicios. La finalidad de la producción es crear un producto que tenga valor agregado” (p. 21).

Canteli et al. (s.f.) de la Universidad Carlos III de Madrid definen que “la producción es el “Conjunto total de actividades y medios necesarios para el desarrollo de las actividades de fabricación, incluidos los de esta última” (p. 8)

Según Caba et al. (s.f.) definen que la producción consiste en una:

Secuencia de operaciones que transforman los materiales haciendo que pasen de una forma dada a otra que se desea obtener. También se entiende por producción la adición de valor a un bien o servicio, por efectos de una transformación. Producir es extraer, modificar los bienes con el objeto de volverlos aptos para satisfacer las necesidades. (p. 3)

Según Becerra et al. (2008) de la Universidad Nacional de Colombia definen que la función de la producción se define como:

Aquella parte de la organización encargada de transformar una serie de inputs iniciales (materias primas, energía, información, recursos humanos, entre otros) en un conjunto de outputs (bienes y servicios), a través de un proceso de conversión (transformación) que añade valor para el cliente. (p. 16)

Estamos de acuerdo con la precisión de los autores que es necesario mencionar que la producción, es un proceso económico de la cual los procesos productivos son transformados en bienes y servicios que satisfacen las necesidades. Está vinculado con la acción de producir y fabricar algo. La producción examina las piezas desde una perspectiva holística para recopilar insumos como materiales, mano de obra, energía e información. Luego convertirlos en bienes y servicios.

La planificación de la producción es una participación fundamental de la empresa ya que asume el uso de los recursos existentes. Según Gómez (2011, pp. 170-171) dentro de esta planificación se tiene en cuenta:

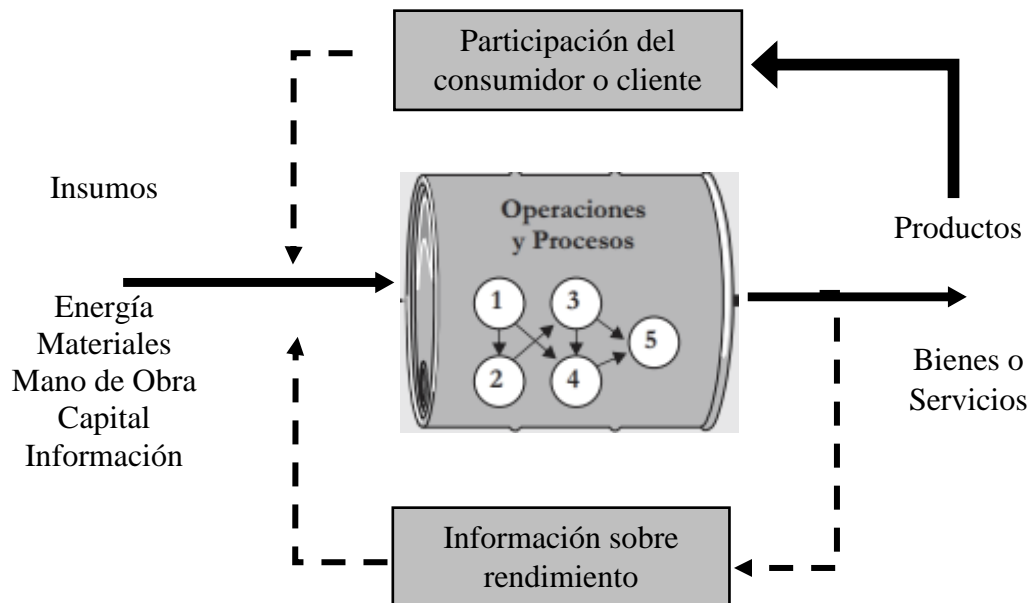
- Materiales. En cuanto al suministro de la materia prima y elementos, todas las actividades de producción deben estar disponibles con explicaciones de calidad y cantidad para comiencen a tiempo.

- La mano de obra: Es respecto a las funciones, cantidades y perfil que se va a manejar en el proceso de producción.
- Maquinaria y equipos: En políticas de reemplazo, procedimientos de mantenimiento y prácticas para evitar el apagado del sistema.
- Método de producción: Son posibles métodos de optimización que tienen en cuenta los recursos y la capacidad de disponible.

Reafirmamos que la planeación de la producción es muy importante para cualquier país, así como el proceso económico que se logra conseguir depende del recurso de bienes y servicios que estén al alcance de los consumidores.

El Sistema de Producción es un proceso continuo que mueve materiales continuamente y normalmente funciona las 24 horas del día. Carro y Gonzalez (2012) afirman que el sistema de producción:

Un sistema de producción consiste en insumos, procesos, productos y flujos de información, que lo conectan con los clientes y el ambiente externo. Los insumos incluyen recursos humanos (trabajadores y gerentes), capital (equipos e instalaciones), materiales y servicios comprados, tierra y energía. Los círculos numerados representan las operaciones por las que deben pasar los productos, los servicios o los clientes, y en los cuales se usan procesos. Un proceso es cualquier actividad o grupo de actividades mediante las cuales uno o varios insumos son transformados y adquieren un valor agregado, obteniéndose así un producto para un cliente. (p. 2)

Figura 3*Sistema de Producción*

Nota. Un sistema de producción consta de insumos, procesos, productos y flujos de información que se conectan con los clientes y el entorno externo. Fuente: Carro y González (2012).

La Figura 3 utiliza no solo a toda la empresa, sino también a varios departamentos. Los servicios suelen ser beneficiosos para los clientes porque cada departamento recopila datos y utiliza diferentes procesos para entregar el producto. La figura también muestra la información de rendimiento utilizada como retroalimentación. Su propósito es controlar la tecnología o procesar insumos.

2.2.2.1. Productividad

La productividad es el medio con más relevancia para conseguir ganancias y crecimiento. Por ello la Organización Internacional del Trabajo (2016) manifiesta que:

La productividad es el uso eficaz de la innovación y los recursos para aumentar el agregado añadido de productos y servicios. Para mejorar la productividad, el propietario de un negocio puede hacer dos cosas: Aumentar la producción sin cambiar el volumen de los insumos de entrada (producir y vender más) o disminuir el volumen de los insumos de entrada sin cambiar la producción (reducir los costos de los recursos utilizados en la empresa). (p. 1)

De acuerdo a la Fontalvo et al. (2017) afirman que “la productividad es conocida como la relación existente entre el volumen total de producción y los recursos utilizados para alcanzar dicho nivel de producción, es decir la razón entre las salidas y las entradas” (p. 50).

Según nombrado por los autores anteriormente se comprende que cuando se refiere a productividad se habla de un proceso donde intervienen elementos y actividades para lograr resultados. De esta manera se ilustraría de la siguiente manera:

Figura 4

Esquema General de Productividad



Nota. La producción obtenida de una cantidad dada de insumos de entrada es la productividad de esos insumos. Fuente: Fontalvo et al. (2017)

Según Arteta (1999) concluye que “la productividad influye directamente a la competitividad y permite reducir costos, porque se puede producir más con lo mismo, o producir lo mismo con menos” (p. 18).

El camino para que un negocio pueda progresar y ampliar la rentabilidad es aumentando su productividad. Raffino E. (2020) refiere que la productividad es:

La productividad es la medida económica determinada por la comparación entre los bienes o servicios producidos, y la expectativa o la cuota mínima de producción indispensable. O dicho en términos más simples: es la relación que hay entre lo producido y lo que se necesita producir, tomando en cuenta los factores e insumos necesarios para poner en marcha el proceso. (Raffino, 2020)

Sena et al. (2003) citado por Morales y Masis (2014) definen que “la productividad se puede medir de forma física o por valor agregado; el primero se refiere a la productividad como unidad básica cuantitativa, y el segundo al valor económico creado a través de una serie de actividades” (p. 43).

Slagogna (2017) afirma que “la productividad nos permitirá determinar cuánto trabajo se requiere por cada unidad de producto, como si fuera un promedio de cuanto produce cada trabajador. Por tal motivo, toda medición de productividad es una medición del desempeño del trabajador” (p. 4).

Según lo nombrado por los autores anteriormente se comprende que la productividad es la relación de la actividad productiva y son los medios necesarios para conseguirlos. Es la relación entre lo producido y lo que se necesita producir, pero sobre todo es un elemento clave en la supervivencia de las organizaciones.

2.2.2.2. Eficiencia

El Diccionario de la Real Academia Española de la Lengua define la eficiencia como la “capacidad de disponer de alguien o de algo para conseguir un efecto determinado”.

Martín et al. (2007) citados por Fontalvo et al. (2017) afirma que “la medición de la eficiencia es un elemento primordial para toda organización ya que analiza el nivel de los resultados alcanzados y los recursos utilizados para alcanzarlos” (p. 51).

Fontalvo et al. (2017) manifiestan respecto a la eficiencia tema que consideramos que es sumamente importante en el sentido que:

La eficiencia está relacionada con la utilización racional de los recursos para lograr unos resultados específicos, se trata de la capacidad de lograr un objetivo trazado con anterioridad en el tiempo mínimo y con el menor uso de recursos, se debe tener en cuenta que un aumento en el uso de los recursos no necesariamente debe llevar a un incremento en la productividad. (Fontalvo et al., 2017, p. 52)

La eficiencia es entendida, según Padilla (2018) en términos generales, que “está íntimamente ligado al ahorro, ya sea de recursos, costos, tiempo e incluso desde un punto de vista más procedimental, de trámites, conectando con la eficacia a la hora de obtener los resultados que busca la Administración con su actuación mediante el procedimiento administrativo” (p. 12).

La eficiencia según Fernández y Sánchez (1997) es la “Expresión que mide la capacidad o cualidad de la actuación de un sistema o sujeto económico para lograr el cumplimiento de un objetivo determinado, minimizando el empleo de recursos” (p. 63).

Según Rojas et al. (2018) afirman que “la eficiencia es un criterio económico que revela la capacidad administrativa de producir el máximo resultado con el mínimo de recurso, energía y tiempo, por lo que es la óptima utilización de los recursos disponibles para la obtención de resultados deseados” (p. 4).

Reafirmamos que la eficiencia es una virtud para lograr un efecto. Así mismo la eficiencia se utiliza en varios contextos que consiste en alcanzar el máximo de resultados con el mínimo de recursos. La eficiencia se concentra en cómo se hacen las cosas, es decir, indica la utilización apropiada de los recursos y los resultados obtenidos.

La Universidad Santo Tomas de Colombia (s.f.) afirma que para ser eficiencia se debe tener en cuenta: Las metas planteadas, aplicar los recursos adecuados a los procesos, realizar de manera ordenada aquellos procesos que permiten alcanzar mejor y rápidamente las metas, y utilizar unidades de medida acorde a las metas (pesos, horas, porcentajes, costos, factores aplicados, que faciliten medir el rendimiento de los factores aplicados)

La eficiencia tiene que ver con la capacidad y actitud para llevar a cabo una tarea con el mínimo gasto de tiempo. Por otro lado, Narvez (2019) manifiesta que la eficiencia en atención a los clientes se basa en lo siguiente:

- Eficiencia en las respuestas a los clientes: las empresas deben dar respuesta a los clientes, de manera oportuna de sus requerimientos, en cuanto precisos, costos, calidad, de sus productos y de esta forma, fidelizar a los clientes.
- Identificación de cambio de la competencia: las empresas deben analizar los cambios que se pueden suscitar con la competencia, por lo que es fundamental que los directivos de las empresas sepan utilizar los medios informáticos para identificar los cambios de la competencia.

Reafirmamos que la eficiencia en la atención de los clientes se da cuando el consumidor tiene un problema, este espera una solución inmediata, brindándole una atención integral, con respuestas rápidas y dando resultados óptimos a las solicitudes de los consumidores. Por tal motivo, la eficiente hará que los clientes sigan a nuestro lado. Recordar, que las necesidades de los consumidores evolucionan, entonces, las empresas también deben evolucionar.

2.2.2.3. Calidad

La calidad es el conjunto de características de un elemento, producto o servicio, que le confieren la aptitud de satisfacer una necesidad implícita y explícita. Esto significa que la calidad de un producto o servicio, es equivalente al nivel de satisfacción que le ofrece a su consumidor, y está determinado por las características específicas del producto o servicio (Instituto Nacional del Emprendedor , 2019)

La norma ISO (Organización Internacional de Normalización) citado por Llarena et al. (2014) define que la “calidad como el grado en que un conjunto de características inherentes (a un objeto, producto, servicio, etc.) cumple con una necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria”

Alcalde (2009) afirma que “la calidad es algo que va implícito en los genes de la humanidad; es la capacidad que tiene el ser humano por hacer bien las cosas” (p. 2).

Ichokawa (1986) citado por Sanabria et al. (2014) plantea que “la calidad está vinculada a desarrollar, diseñar, manufacturar y mantener el producto (...) que sea el más económico, el más útil y siempre satisfactorio para el consumidor” (p. 184).

Estamos de acuerdo con los autores que la gestión es un factor importante que genera satisfacción a los clientes. Actualmente es necesario cumplir con los estándares de la calidad para lograr entrar a competir en un mercado que sea más rígido, sin embargo, para lograrlo se debe buscar la mejora continua, la satisfacción y el control de los procesos.

Un sistema de indicadores de calidad completo se debe contemplar los tres tipos de indicadores, de esta manera existirá un control global de las actividades (“Los indicadores de calidad”, 2014).

- Calidad del Proceso, expresa el nivel de cumplimiento de las especificaciones previstas en la realización de las actividades de uso público.
- Calidad del Servicio, reflejan las características del servicio final ofrecido al cliente, a partir de los datos de inspección o verificación.
- Calidad de percepción del consumidor, expresa la opinión del consumidor respecto al servicio recibido.

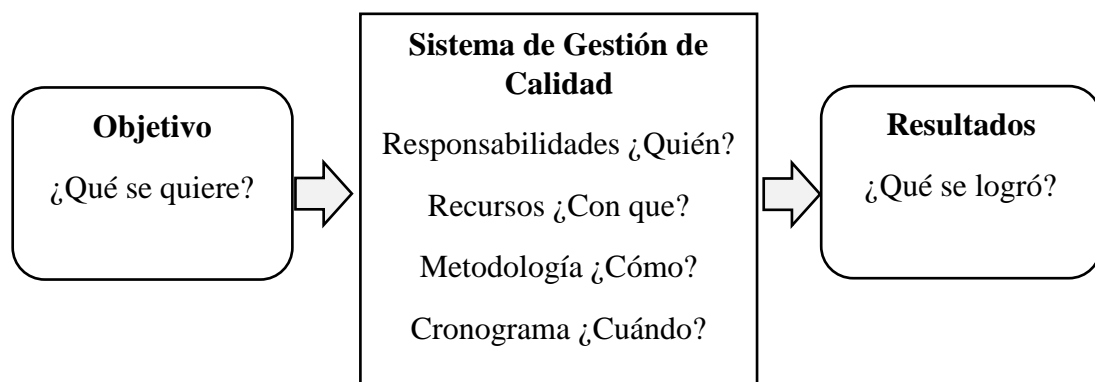
Confirmamos que el sistema de indicadores de la calidad sirve para evaluar la aprobación de los productos y procesos, así como estimar la eficacia del sistema de gestión y de esta manera poder adoptar las decisiones adecuadas para la mejora continua.

Llarena et al. (2014) afirma que “el sistema de gestión de calidad contempla todos los aspectos que van desde el diseño del servicio hasta su puesta a disposición de los usuarios”

El mismo autor afirma que para gestionar y garantizar la calidad se necesita de un Sistema de Gestión de Calidad (SGC) que determine los procedimientos y responsabilidades necesarios para que una organización proporcione confianza del cumplimiento de los requisitos de calidad pertinentes para lograr sus objetivos. El siguiente gráfico resume las características de un SGC.

Figura 5

Sistema de gestión como herramienta para alcanzar los objetivos



Nota. Características del Sistema de Gestión de calidad que determina los procedimientos necesarios para una organización. Fuente: Llarena et al. (2014).

Reafirmamos que la gestión de la calidad es un conjunto de herramientas para evitar errores que pueden ocurrir en el proceso de fabricación y productos o servicios. La gestión de la calidad reúne todas las acciones y pasos para cumplir con la calidad del proceso de obtención de estos productos, no los productos en sí. Por lo tanto, el establecimiento de un sistema de gestión de la calidad permite una evaluación continua del proceso de producción.

2.3. Definición de términos básicos

Calidad

El Instituto Nacional del Emprendedor (2019) define que la calidad “Es el conjunto de características de un elemento, producto o servicio, que le confieren la aptitud de satisfacer una necesidad implícita y explícita”.

Conocimiento tecnológico

Ochoa et al. (2007) define que el conocimiento tecnológico “consiste en nuevos procedimientos por medio de los cuales se alcanzan fines prácticos; pueden considerarse como el conocimiento de los procedimientos probados por los cuales se alcanzan objetivos predeterminados. Los avances científicos consisten en explicaciones teóricas nuevas o mejoradas sobre determinados fenómenos” (párr. 12).

Economía

La Universidad de Puerto Rico de Río Piedras (2017) define que la economía “Es el estudio de cómo las sociedades utilizan recursos escasos para producir bienes valiosos y distribuirlos entre diferentes personas. En términos más simples aún: el estudio de cómo la sociedad maneja sus recursos escasos”.

Eficiencia

Fontalvo et al. (2017) define que la “eficiencia es un elemento primordial para toda organización ya que analiza el nivel de los resultados alcanzados y los recursos utilizados para alcanzarlos” (p. 51).

Gestión

Guerras y Navas (2003) refieren que “la gestión es un conjunto de técnicas racionales que buscan la adaptación de la organización a un entorno complejo y dinámico, tanto en los medios de que dispone como en la forma de conseguir y compatibilizar los diversos objetivos” (p. 45).

Producción

La Universidad Privada Rafael Balleo Chacín (s.f.) define que “La producción es el acto intencional de producir algo útil, y denota la generación tanto de bienes, como de servicios. La finalidad de la producción es crear un producto que tenga valor agregado” (p.21).

Innovación

Cilleruelo (2010) define que “la innovación es el proceso en el cual a partir de una idea, invención o reconocimiento de necesidad se desarrolla un producto, técnica o servicio útil y es aceptado comercialmente” (p. 92).

Innovación Tecnológica

Cegarra (1999) refiere que “la innovación tecnológica es el proceso que nos permite introducir, por primera vez en el mercado, de productos o procedimientos nuevos o mejorados que consiguen plena ejecución práctica, industrial y comercial” (p. 79).

Investigación

La Oficina de Integral de Investigacion (s.f.) define que “La Investigación es un proceso de descubrimiento de nuevo conocimiento. Es una investigación sistemática (por ejemplo, recolección y análisis de información) diseñada con el fin de desarrollar o contribuir en un conocimiento generalizable”. (párr. 1)

Procesos

Hernandez et al. (2015) define que “los procesos se definen como las diversas actividades que se requieren para generar un resultado, dichas actividades se alimentan de varios componentes (proveedores, insumos, servicios, etc.) que agregan valor al resultado final” (p. 143).

Productividad

Fontalvo et al. (2017) define que “la productividad es conocida como la relación existente entre el volumen total de producción y los recursos utilizados para alcanzar dicho nivel de producción, es decir la razón entre las salidas y las entradas” (p. 50).

Servicio

Duque (2005) define que el “servicio es entonces entendido como el trabajo, la actividad y/o los beneficios que producen satisfacción a un consumidor” (p. 64).

Tecnología

Ochoa et al. (2007) refiere que la tecnología “es el conjunto de conocimientos científicos y empíricos, habilidades, experiencias y organización requeridos para producir, distribuir, comercializar y utilizar bienes y servicios” (párr. 10).

2.4. Sistema de hipótesis

2.4.1. Hipótesis General

La Innovación Tecnológica influye significativamente en la Producción de frutas de la comunidad campesina de Chucatamani del distrito Héroes Albarracín, provincia de Tarata, región Tacna 2021.

2.4.2. Hipótesis Específicas

1. El Conocimiento Tecnológico influye significativamente en la Producción de frutas de la comunidad campesina de Chucatamani del distrito Héroes Albarracín, provincia de Tarata, región Tacna 2021.
2. La Investigación Tecnológica influye significativamente en la Producción de frutas de la comunidad campesina de Chucatamani del distrito Héroes Albarracín, provincia de Tarata, región Tacna 2021.
3. La Gestión Tecnológica influye significativamente en la Producción de frutas de la comunidad campesina de Chucatamani del distrito Héroes Albarracín, provincia de Tarata, región Tacna 2021.

2.5. Sistema de variables

Tabla 1

Variable Independiente: Innovación Tecnológica

Variable	Definición	Dimensiones	Indicadores	Ítem	Escala
Innovación Tecnológica	Fernando Machado (1997) citados por Briñez y Chaparro (2012), señaló que: “La innovación tecnológica es el hecho frecuente repetido de aplicar cambios técnicos nuevos a la empresa, para lograr beneficios mayores, crecimientos, sostenibilidad y competitividad” (p. 14).	Conocimiento Tecnológico	1.Hechos y expresiones percibidas	1	Ordinal
			2.Datos organizados	2	
			3.Información elaborada	3	
		Investigación Tecnológico	1.Investigación sistemática	4	
			2.Adquisición de conocimientos	5	
			3.Diseño de investigación	6	
		Gestión Tecnológico	1.Planificar	7	
			2.Organizar	8	
			3.Dirigir	9	

Tabla 2*Variable Dependiente: Producción*

Variable	Definición	Dimensiones	Indicadores	Ítem	Escala
V. D. Producción	Según Riggs (2001) citado por Universidad Privada Rafael Balleo Chacín (s.f) define que “la producción es el acto intencional de producir algo útil, y denota la generación tanto de bienes, como de servicios. La finalidad de la producción es crear un producto que tenga valor agregado” (p. 21).	Productividad	1. Reducir costos	10	Ordinal
			2. Sistemas de producción modernos	11	
			3. Desempeño de los trabajadores	12	
		Eficiencia	1. Ahorro de tiempo	13	
			2. Aplicar recursos adecuados a los procesos	14	
			3. Unidades de medida acorde a las metas	15	
		Calidad	1. Calidad de proceso	16	
			2. Calidad de servicio	17	
			3. Calidad de la percepción del consumidor	18	

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1. Tipo de investigación

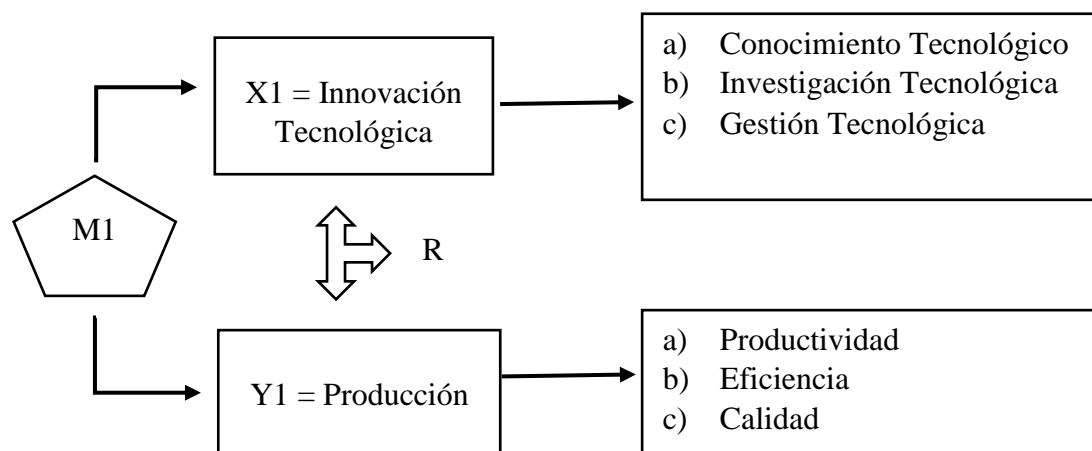
La investigación a realizar es de tipo básica o pura, ya que está orientada a brindar conocimiento de cómo influye la Innovación Tecnológico en la Producción de frutas, obtenida a la información en campo.

3.2. Diseño de investigación

Este estudio corresponde a un diseño no experimental, dirigido a determinar los resultados de una investigación de nivel descriptivo, causal. De igual manera es transversal debido a la observación en un único momento.

Figura 6

Esquema del diseño de investigación



Donde:

M_1 = Muestra

X_1 = Innovación Tecnológica

Y_1 = Producción

R = Coeficiente de regresión

3.3. Población y muestra

3.3.1. Población

Según el proyecto Agrario de la Municipalidad del distrito Héroes Albarracín (2021) la comunidad campesina de Chucatamani, cuenta con una población objetivo de 80 productores que se dedica a la producción de frutas.

3.3.2. Muestra

Se tomará a toda la población objetiva de la comunidad campesina de Chucatamani del distrito Héroes Albarracín de la provincia de Tarata, región Tacna; con un total de 80 productores de producción de frutas.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.4.1. Técnicas

En la investigación la técnica que se utilizó fue la encuesta.

3.4.2. Instrumentos

Como instrumento se utilizó el cuestionario que facilitó la recolección de datos de manera espontánea.

3.5. Técnicas de procesamiento de datos

Para el proceso de los datos de la variable independiente “Innovación Tecnológica” y la variable dependiente “Producción”, se utilizó el software estadístico SPSS ver. 23.

Para analizar la información se realizó la técnica de estadística descriptiva, además se generó una tabla de distribución de frecuencias y se calculó la media y la desviación estándar. Asimismo, se realizó estadísticas inferenciales para contrarrestar los supuestos de la teoría.

Para la estadística inferencial se usó la comprobación de hipótesis, donde se aplicó la regresión lineal. De esta forma se buscó demostrar la influencia entre las dos variables.

3.6. Selección y validación de los instrumentos de investigación

Para evidenciar la confiabilidad de los instrumentos se empleó el método de Alfa de Cronbach, que presenta un coeficiente que permite determinar la fiabilidad de un instrumento. En tal sentido, George y Mallery (2003), indican que se evalúe con los siguientes criterios que se muestran en la Tabla 4:

Tabla 3

Escala de Alfa de Cronbach

Escala	Significado
-1 a 0	No es confiable
0.01 – 0.49	Baja confiabilidad
0.50 – 0.69	Moderada confiabilidad
0.70 – 0.89	Fuerte confiabilidad
0.90 – 1.00	Alta confiabilidad

Nota: Obtenido de George y Mallery (2003, pág. 231)

3.6.1. Confiabilidad del instrumento Innovación Tecnológica

Tabla 4

Estadística de fiabilidad de la variable Innovación Tecnológica

Alfa de Cronbach	N de elementos
,704	9

Nota. Datos procesados en el programa SPSS

El Cuestionario Innovación tecnológica, tiene un Alfa de Cronbach igual a 0.704 visible en la tabla 4 considerado como fuerte confiabilidad, como se aprecia en la tabla 3.

3.6.2. Confiabilidad del instrumento Producción

Tabla 5

Estadística de fiabilidad de la variable Producción

Alfa de Cronbach	N de elementos
,711	9

Nota. Datos procesados en el programa SPSS

El Cuestionario Innovación tecnológica, tiene un Alfa de Cronbach igual a 0.711 visible en la tabla 5 considerado como fuerte confiabilidad, como se aprecia en la tabla 3.

CAPÍTULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Tratamiento estadístico e interpretación de cuadros

Para el desarrollo de la investigación y para la obtención de resultados se aplicó el cuestionario dirigido a los ochenta productores de frutas de la Comunidad Campesina de Chucatamani del distrito Héroes Albarracín, en el cual se evalúa la opinión sobre la Innovación Tecnológica y la Producción de frutas. La base de datos adquirida se procesó en el programa estadístico IBM SPSS 23.0. En este programa estadístico se procedió a desarrollar la prueba de normalidad, así mismo, las tablas, gráficos de cada variable y dimensión respectivamente. Por último, para la comprobación de las hipótesis, se utilizó la prueba de normalidad y el modelo de regresión lineal (el coeficiente de correlación, el ANOVA) que permitió determinar la relación causa – efecto.

4.2. Presentación de resultados, tablas, gráficos, figuras, etc.

4.2.1. Tablas de media de las dimensiones de la variable Innovación Tecnológica

4.2.1.1. Dimensión 1: Conocimiento Tecnológico

Tabla 6

Media y desviación estándar del Conocimiento Tecnológico

	Media	Desviación estándar
Segmento	3,14	,590

Nota. Datos procesados en el programa SPSS

Tabla 7

Resultados de la media y desviación estándar de los ítems del Conocimiento Tecnológico

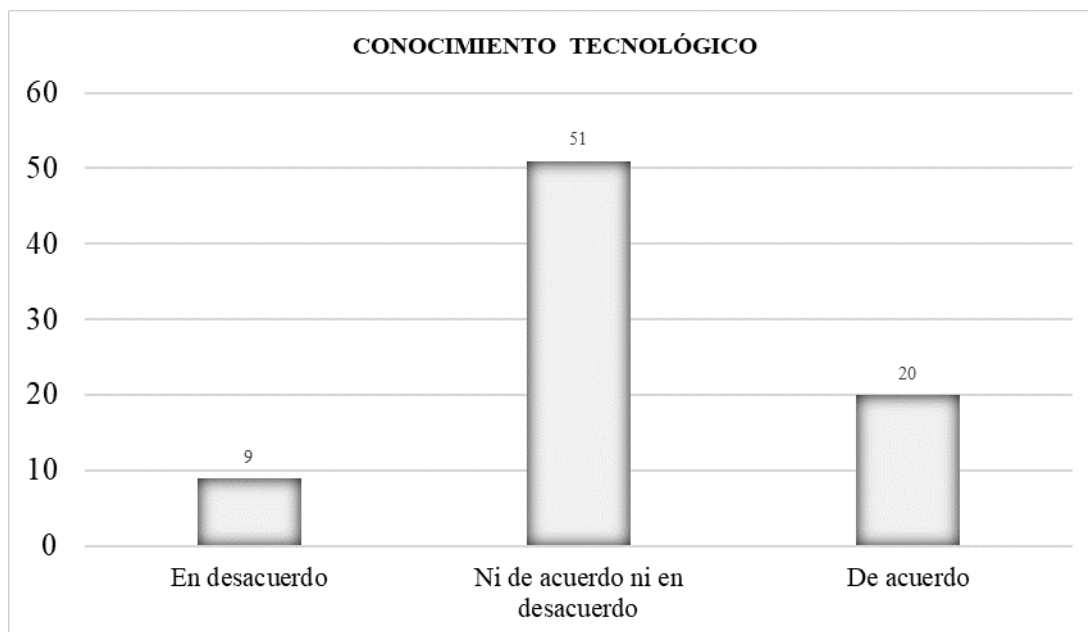
	Media	Desviación estándar
I.1. Hechos y Expresiones: Es importante que se perciba hechos y expresiones del conocimiento tecnológico que facilitan el proceso productivo de la producción de frutas.	2,04	,702
I.2. Datos Organizados: Se debe realizar previamente una búsqueda de recolección, y selección de datos organizados de todo el conocimiento tecnológico que puede ser útil en la producción de frutas.	4,04	1,119
I.3. Información Elaborada: Es necesaria realizar una información elaborada es decir, adquirida, seleccionada y evaluada, que le permite llevar a cabo las acciones para alcanzar objetivos.	3,58	,883

Nota. Datos procesados en el programa SPSS

Dentro de la Tabla 6 se puede apreciar que la media entre el total de preguntas es de 3.14, en cuanto a la desviación estándar tiene un valor de 0.590. La Tabla 7, presenta datos de la dimensión del Conocimiento Tecnológico de la variable independiente Innovación Tecnológica, contiene 3 indicadores con su respectivo ítem con los siguientes resultados. El primer ítem resulta con una media de 2.04, el segundo ítem de 4.04, el tercer ítem de 3.58, teniendo un promedio de escala 3 (Ni de acuerdo ni en desacuerdo).

Figura 7

Gráfico de barra de la dimensión Conocimiento Tecnológico



Nota. Datos procesados a partir de la información en SPSS.

Según los resultados que presenta la Figura 7 que corresponde a la dimensión: Conocimiento Tecnológico; se puede interpretar lo siguiente. De los ochenta encuestados, 51 productores de frutas afirman que se encuentran ni acuerdo ni en desacuerdo, 20 se encuentran de acuerdo y 9 productores de frutas en desacuerdo. Se concluye que los productores de frutas consideran importante los hechos y expresiones, datos organizados y una información elaborada en el conocimiento tecnológico.

4.2.1.2. Dimensión 2: Investigación Tecnológica

Tabla 8

Media y desviación estándar de la Investigación Tecnológico

	Media	Desviación estándar
Segmento	4,27	,842

Nota. Datos procesados a partir de la información en SPSS.

Tabla 9

Resultados de la media y desviación estándar de los ítems de la Investigación Tecnológico

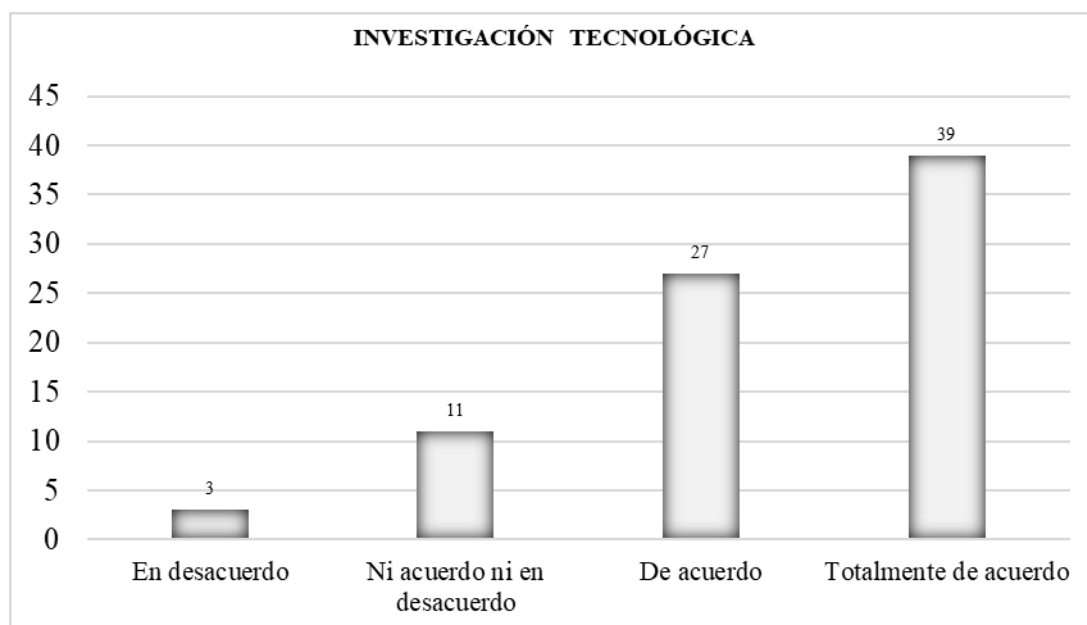
	Media	Desviación estándar
I.1. Investigación Sistemática: Es importante la realización de una investigación sistemática con el fin de desarrollar un proceso productivo que mejora y ayuda a los productores a obtener una mayor productividad.	4,03	1,079
I.2. Adquisición de Conocimientos: Se debe adquirir conocimientos e información sobre los medios tecnológicos, para realizar actividades diarias comerciales en la producción de frutas.	4,26	,964
I.3. Diseño de Investigación: Es necesario utilizar un diseño de investigación tecnológica, que facilita el trabajo y permita que los recursos sean aplicados eficientemente.	4,40	,668

Nota. Datos procesados a partir de la información en SPSS.

Dentro de la Tabla 8 se puede apreciar que la media entre el total de preguntas es de 4.27, en cuanto a la desviación estándar tiene un valor de 0.842. La Tabla 9, presenta datos de la dimensión del Investigación Tecnológico de la variable independiente Innovación Tecnológica, contiene 3 indicadores con su respectivo ítem con los siguientes resultados. El primer ítem resulta con una media de 4.03, el segundo ítem de 4.26 el tercer ítem de 4.40, teniendo un promedio de escala 4 (De acuerdo).

Figura 8

Gráfico de barra de la dimensión Investigación Tecnológico



Nota. Datos procesados a partir de la información en SPSS.

Según los resultados que presenta la Figura 8 que corresponde a la dimensión: Investigación Tecnológico; se puede interpretar lo siguiente. De los ochenta encuestados, 3 productores de frutas afirman que se encuentran en desacuerdo, 11 se encuentran ni acuerdo ni en desacuerdo, 27 se encuentran de acuerdo y 39 totalmente de acuerdo. Concluyendo que la mayoría de los productores

de frutas consideran que se deba realizar previamente una investigación sistemática, adquirir conocimientos y diseñar una investigación en la producción.

4.2.1.3. Dimensión 3: Gestión Tecnológico

Tabla 10

Media y desviación estándar de la Gestión Tecnológico

	Media	Desviación estándar
Segmento	4,26	,689

Nota. Datos procesados en el programa SPSS

Tabla 11

Resultados de la media y desviación típica de los ítems del Gestión Tecnológico

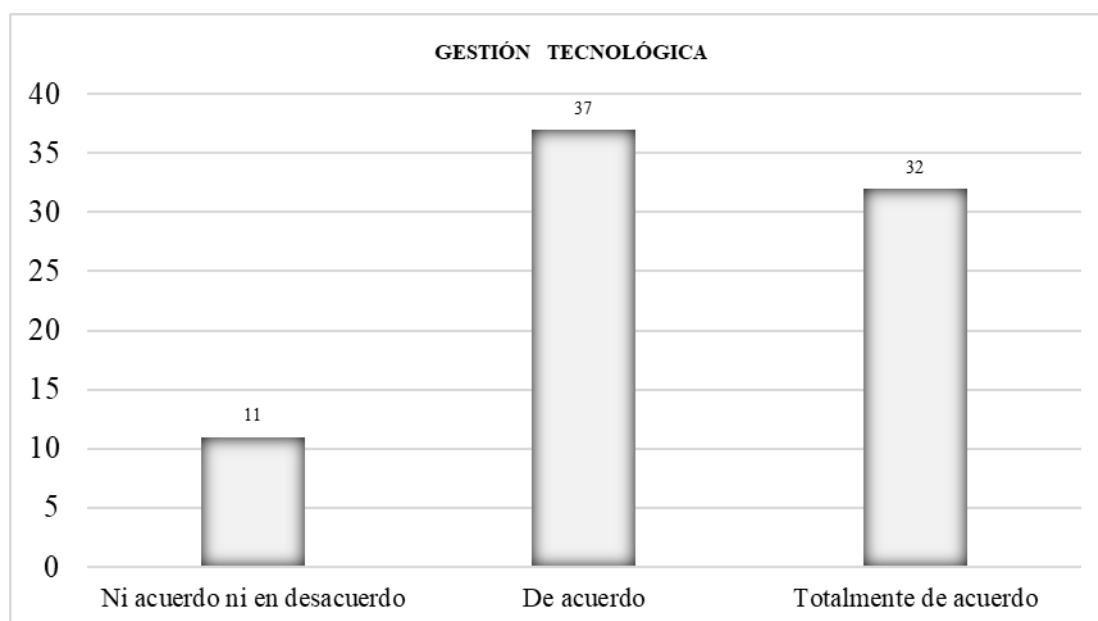
	Media	Desviación estándar
I.1. Planificar: Es importante que dentro de los planes de desarrollo en la producción de frutas se debe planificar explícitamente programas de I+D (Investigación y Desarrollo).	4,23	,675
I.2. Organizar: Al momento de organizar el trabajo a realizar, es recomendable contar con alguna herramienta tecnológica, que facilita la producción de frutas.	4,29	,697
I.3. Dirigir: Se debe fomentar y dirigir el uso de nuevas tecnologías como complemento en la producción de frutas.	4,35	,748

Nota. Datos procesados en el programa SPSS

Dentro de la Tabla 10 se puede apreciar que la media entre el total de preguntas es de 4.26, en cuanto a la desviación estándar tiene un valor de 0.689. La Tabla 11, presenta datos de la dimensión de la Gestión Tecnológico de la variable independiente Innovación Tecnológica, contiene 3 indicadores con su respectivo ítem con los siguientes resultados. El primer ítem resulta con una media de 4.23, el segundo ítem de 4.29, el tercer ítem de 4.35, teniendo un promedio de escala 4 (De acuerdo).

Figura 9

Gráfico de barra de la dimensión Gestión Tecnológico



Nota. Datos procesados en el programa SPSS

Según los resultados que presenta la Figura 9 que corresponde a la dimensión: Gestión Tecnológico; se puede interpretar lo siguiente. De los ochenta encuestados, 11 productores de frutas afirman que se encuentran ni acuerdo ni en desacuerdo, 37 se encuentran de acuerdo y 32 totalmente de acuerdo. Concluyendo que todos los productores de frutas consideran que se deba realizar el proceso de gestión (Planificar, Organizar y Dirigir) en la producción de frutas.

4.2.2. Tablas de media de las dimensiones de la variable Producción

4.2.2.1. Dimensión 1: Productividad

Tabla 12

Media y desviación estándar de la Productividad

	Media	Desviación estándar
Segmento	4,04	,434

Nota. Datos procesados en el programa SPSS

Tabla 13

Resultados de la media y desviación estándar de los ítems de la Productividad

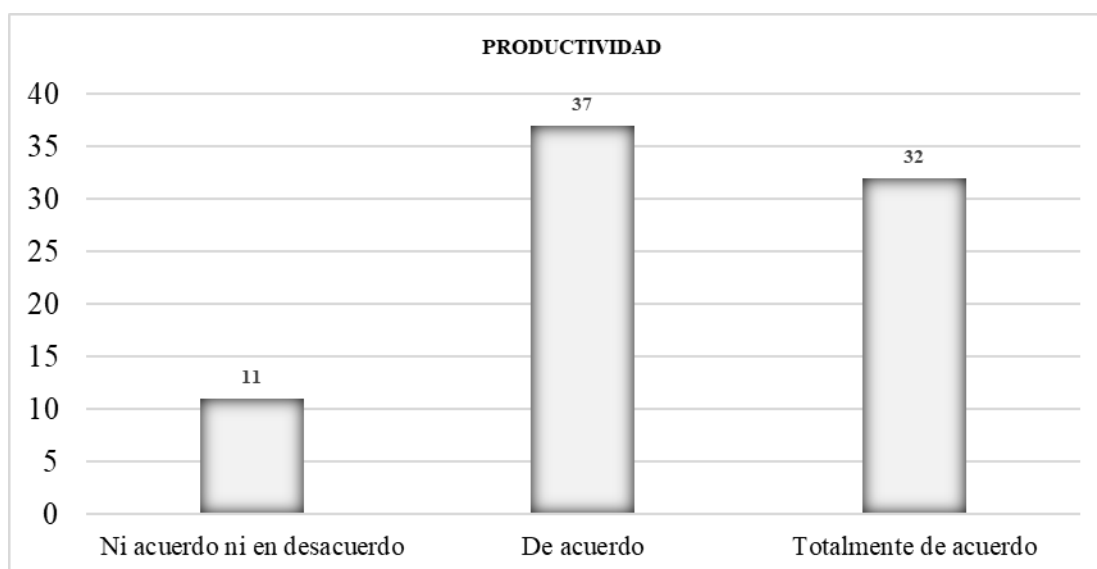
	Media	Desviación estándar
I.1. Reducir Costos: Al crear mejores condiciones de trabajo, reducir costos como el uso de materiales y maquinas, disminuye la productividad en la producción de frutas.	3,13	,832
I.2. Sistemas de Producción: Es importante conocer y dominar con mayor amplitud, el Sistema de Producción, donde intervienen elementos y actividades para lograr mejores resultados en la productividad.	4,40	,587
I.3. Desempeño de los Trabajadores: El nivel de desempeño de trabajo debe ser de carácter progresivo para mejorar la producción.	4,55	,673

Nota. Datos procesados en el programa SPSS

Dentro de la Tabla 12 se puede apreciar que la media entre el total de preguntas es de 4.04, en cuanto a la desviación estándar tiene un valor de 0.434. La Tabla 13, presenta datos de la dimensión de la Productividad de la variable dependiente Producción, contiene 3 indicadores con su respectivo ítem con los siguientes resultados. El primer ítem resulta con una media de 3.13, el segundo ítem de 4.40, el tercer ítem de 4.55, teniendo un promedio de escala 4 (De acuerdo).

Figura 10

Gráfico de barra de la dimensión Productividad



Nota. Datos procesados en el programa SPSS

Según los resultados que presenta la Figura 10 que corresponde a la dimensión: Productividad; se puede interpretar lo siguiente. De los ochenta encuestados, 11 productores de frutas afirman que se encuentran ni acuerdo ni en desacuerdo, 37 productores de frutas se encuentran de acuerdo y 32 se encuentran totalmente de acuerdo. Lo que se podría interpretar es que el sistema de producción y el desempeño de los productores es de suma importancia. Así mismo consideran que no se debe reducir los costos de materiales y maquinas, ya que aumenta la productividad en la producción de frutas.

4.2.2.2. Dimensión 2: Eficiencia

Tabla 14

Media y desviación estándar de la Eficiencia

	Media	Desviación estándar
Segmento	4,32	,569

Nota. Datos procesados a partir de la información en SPSS.

Tabla 15

Resultados de la media y desviación estándar de los ítems de la Eficiencia

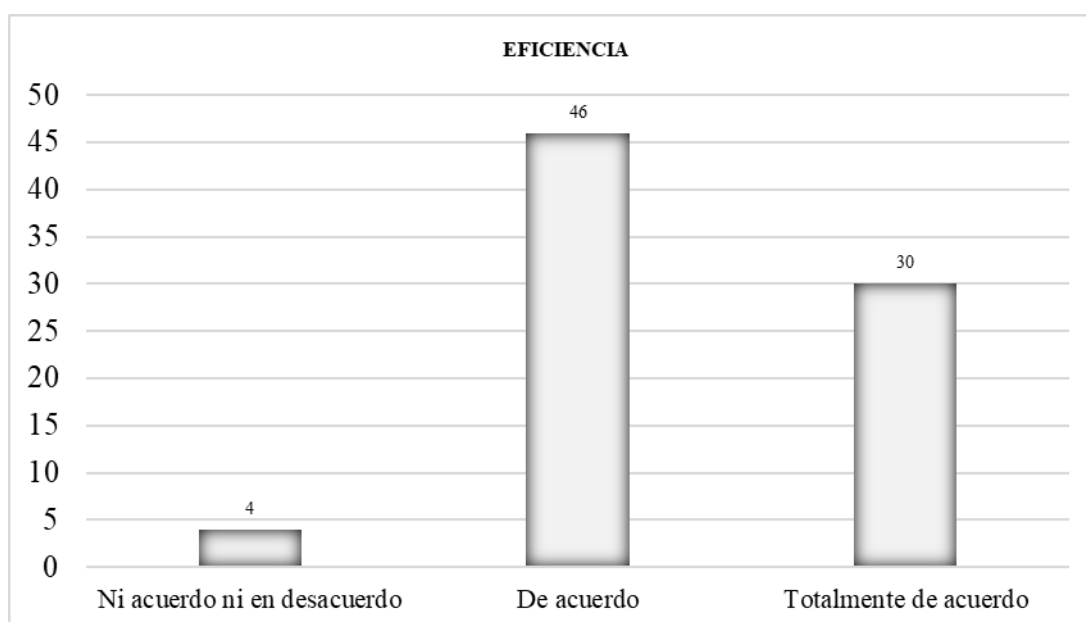
	Media	Desviación estándar
I.1. Ahorro de Tiempo: Es recomendable utilizar maquinas, permitiendo que se ahorre tiempo (horas) de trabajo en el campo, sino que además mejora las técnicas de cultivo y maximizan la producción.	4,31	,821
I.2. Aplicar recursos adecuados a los procesos: Se debe aplicar recursos adecuados a los procesos productivos tales como la fumigación en las zonas frutícolas, protegiendo la salud y seguridad de la Comunidad Campesina de Chucatamani	4,60	,565
I.3. Unidades de medida acorde a las metas: Es importante utilizar unidades de medida acorde a las metas como: horas, porcentajes, costos, factores aplicados, que faciliten medir el rendimiento de los factores de producción.	4,11	,711

Nota. Datos procesados a partir de la información en SPSS.

Dentro de la Tabla 14 se puede apreciar que la media entre el total de preguntas es de 4.32, en cuanto a la desviación estándar tiene un valor de 0.569. La Tabla 15, presenta datos de la dimensión de la Eficiencia de la variable dependiente Producción, contiene 3 indicadores con su respectivo ítem con los siguientes resultados. El primer ítem resulta con una media de 4.31, el segundo ítem de 4.60, el tercer ítem de 4.11, teniendo un promedio de escala 4 (De acuerdo).

Figura 11

Gráfico de barra de la dimensión Eficiencia



Nota. Datos procesados a partir de la información en SPSS.

Según los resultados que presenta la Figura 11 que corresponde a la dimensión: Eficiencia; se puede interpretar lo siguiente. De los ochenta encuestados, 4 productores de frutas afirman que se encuentran ni acuerdo ni en desacuerdo, 46 se encuentran de acuerdo y 30 de totalmente de acuerdo.

4.2.2.3. Dimensión 3: Calidad

Tabla 16

Media y desviación estándar de la Calidad

	Media	Desviación estándar
Segmento	4,54	,615

Nota. Datos procesados en el programa SPSS

Tabla 17

Resultados de la media y desviación estándar de los ítems de la Calidad

	Media	Desviación estándar
I.1. Calidad de Proceso: Se debe utilizar métodos, que permitan controlar, evaluar y resolver de manera permanente la calidad del proceso operativo y problemas inherentes.	4,54	,693
I.2. Calidad de Servicios: La calidad de servicio mejora las relaciones de colaboración con los clientes.	4,43	,671
I.3. Calidad de la percepción del Consumidor: Es recomendable responder a cualquier cambio en las preferencias o gustos de los clientes.	4,51	,656

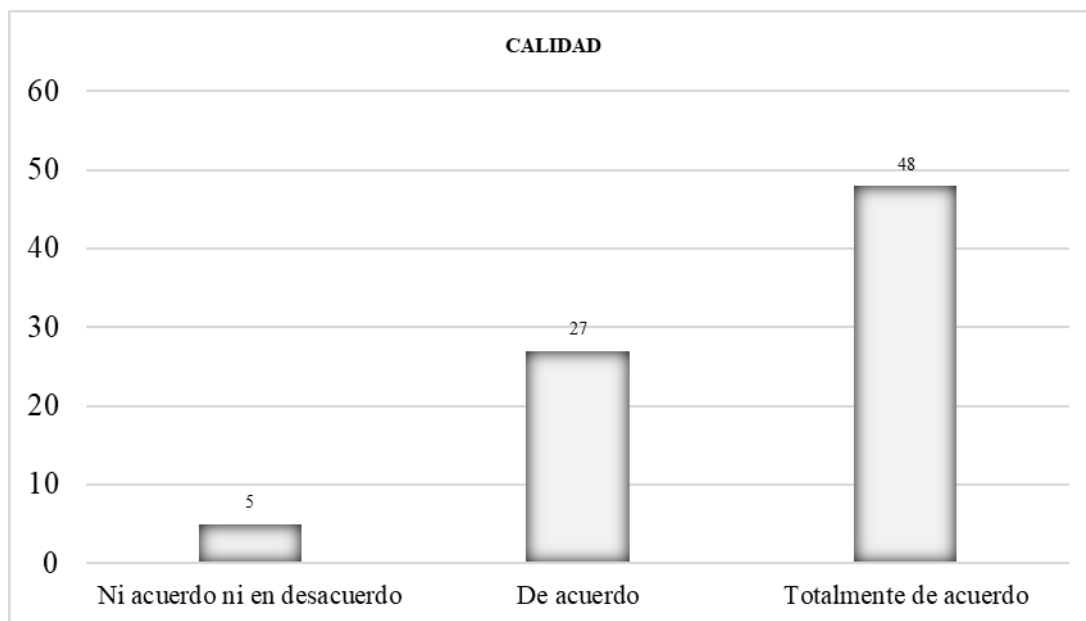
Nota. Datos procesados en el programa SPSS

Dentro de la Tabla 16 se puede apreciar que la media entre el total de preguntas es de 4.54, en cuanto a la desviación estándar tiene un valor de 0.615. La Tabla 17, presenta datos de la dimensión de la Calidad de la variable dependiente Producción, contiene 3 indicadores con su respectivo ítem con los siguientes

resultados. El primer ítem resulta con una media de 4.54, el segundo ítem de 4.43, el tercer ítem de 4.51, teniendo un promedio de escala 4 (De acuerdo).

Figura 12

Gráfico de barra de la dimensión Calidad



Nota. Datos procesados en el programa SPSS

Según los resultados que presenta la Figura 12 que corresponde a la dimensión: Calidad; se puede interpretar lo siguiente. De los ochenta encuestados, 3 productores de frutas afirman que se encuentran ni acuerdo ni desacuerdo, 27 se encuentran de acuerdo y 48 productores de frutas se encuentran totalmente de acuerdo. Lo que se podría interpretar es que los productores de frutas afirman que se debe realizar un proceso de calidad que permitirá colaborar y responder ante cualquier cambio de los clientes.

4.3. Contraste de hipótesis

Primero, se realizó las pruebas de normalidad de las dimensiones de cada variable que comprende el trabajo de investigación. Se aplica las pruebas estadísticas de Kolmogorov-Smirnov y Shapiro-Wilk para determinar si existe o no distribución normal de los datos en cada una de las variables.

Para el contraste de hipótesis, se tuvo en cuenta las hipótesis diseñadas en relación a los problemas general y específicos de la presente investigación, por lo que se utilizaron modelos de regresión lineal con la información obtenida de la encuesta.

Se calculó el coeficiente de determinación (R cuadrado) de los modelos propuestos, a fin de conocer el nivel de explicación de la innovación tecnológica y la producción. Así mismo, se utilizará un nivel de confianza del 95%, con un nivel de significancia del 5%, que servirá para comprobar si la variable independiente es significativa y es apropiado validar su relación causa - efecto.

4.3.1. Prueba de Normalidad

Al realizar la prueba de normalidad tenemos la Regla:

- Si $p\text{-valor} > 0.05$; los datos se comportan con normalidad.
- Si $p\text{-valor} < 0.05$; el comportamiento de los datos es no normal.

Emplear la prueba de normalidad es importante para conocer el comportamiento de la información obtenida. Comprobar la distribución normal ayuda a determinar el tipo de test estadístico que se aplicará al estudio y a partir de ello comprobar las hipótesis.

a) Prueba de normalidad de la variable Innovación Tecnológica

Tabla 18

Prueba de normalidad de la variable Innovación Tecnológica

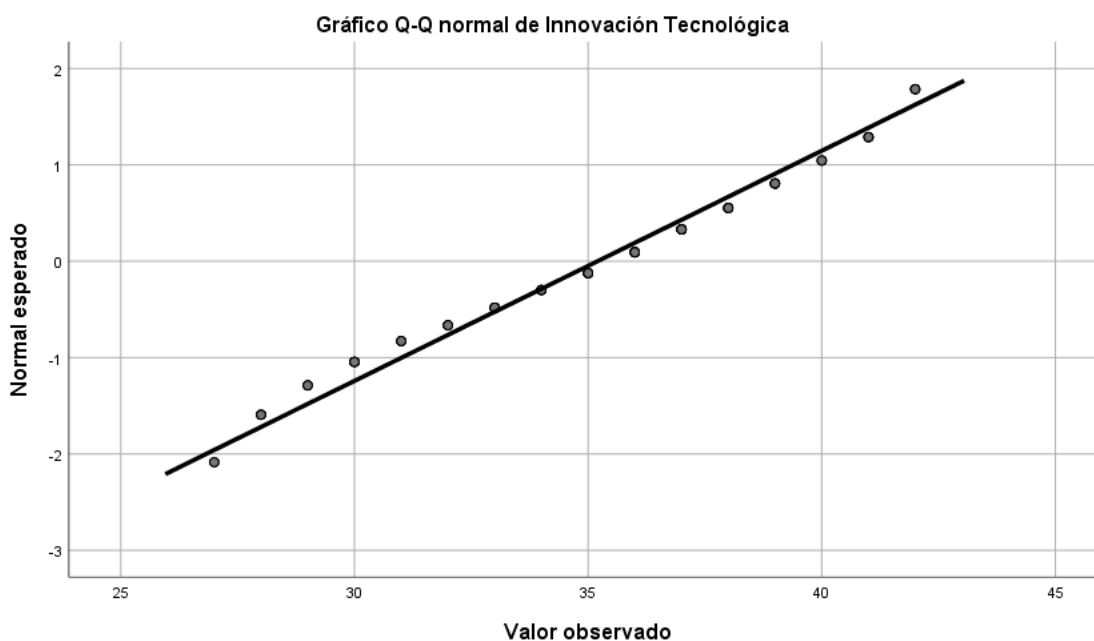
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Innovación Tecnológica	,088	80	,192	,963	80	,022

Nota. Datos procesados en el programa SPSS

Para determinar la normalidad, se tomó en cuenta la prueba de Kolmogorov-Smirnov, por tener una muestra mayor a 50 datos. Se observa en la tabla 18, la normalidad de la variable Innovación Tecnológica, el cual indica que sigue una distribución normal porque presentan un sig mayor a 0.05. Debido a este hecho, se consideró pertinente usar la prueba R de Pearson.

Figura 13

Prueba de normalidad de la variable Innovación Tecnológica



Nota. Datos procesados en el programa SPSS

b) Prueba de normalidad de la variable Producción

Tabla 19

Prueba de normalidad de la variable Producción

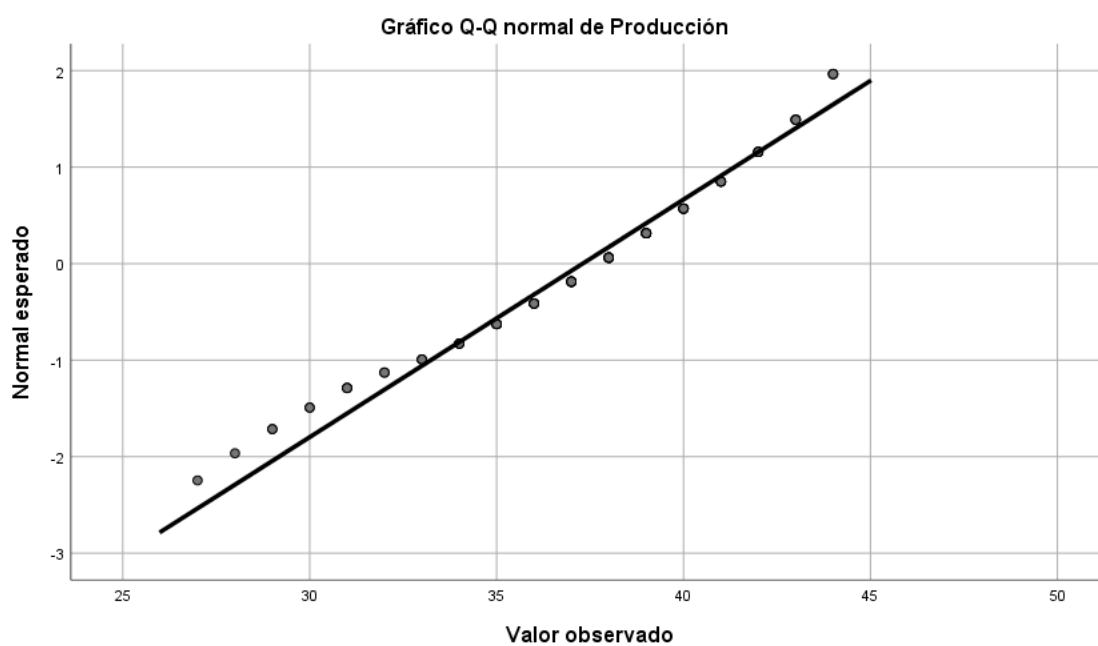
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Producción	,109	80	,021	,961	80	,015

Nota. Datos procesados en el programa SPSS

De igual manera se toma en cuenta la Prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov por la cantidad de datos procesados que son mayor a 50 observaciones. Por lo tanto, p-valor de la tabla 19 es de 0,021 lo cual podemos interpretar que el comportamiento de los datos de la variable Producción, no tiene normalidad.

Figura 14

Prueba de normalidad de la variable Producción



Nota. Datos procesados en el programa SPSS

Debido a la variable Producción, el comportamiento de los datos saliera sin normalidad. Esto puede comprometer la falta de suposición para la aplicación de estadísticas paramétricas, es decir, la normalización se aplica a la variable de datos de producción, una forma de obtener datos regulares y realizar regresiones lineales al probar una hipótesis.

En este caso, se utilizó el método de cálculo de cuantiles manejando el grupo de funciones GL Inversos, específicamente la función IDF.Normal del programa SPSS, esto se debe a que esta función devuelve el valor de la distribución normal, con la media y desviación típica especificada, basada en la probabilidad acumulada de la variable no normal.

Por tanto, el resultado del procedimiento de normalización es:

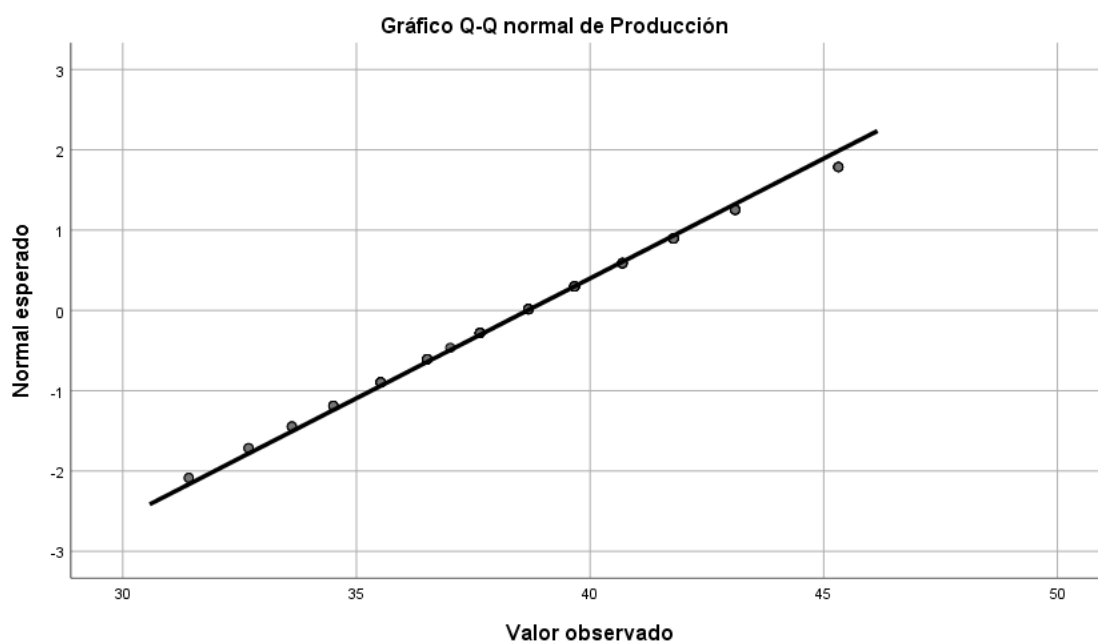
Tabla 20

Prueba de normalidad de la variable Producción

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Producción	,070	80	,200	,980	80	,258

Nota. De los resultados obtenidos, podemos ver que se obtiene un valor p de 200, mayor que 0.05. Por lo tanto, se supone que los datos de la variable Producción funcionan de manera normal.

Entonces, la normalidad se demuestra en la siguiente figura:

Figura 15*Normalización de la variable Producción*

Nota. Datos procesados en el programa SPSS

4.3.2. Contraste de Hipótesis

4.3.2.1. Hipótesis general

Ho: La Innovación Tecnológica no influye significativamente en la Producción de frutas de la comunidad campesina de Chucatamani del distrito Héroes Albarracín, provincia de Tarata, región Tacna 2021.

H1: La Innovación Tecnológica influye significativamente en la Producción de frutas de la comunidad campesina de Chucatamani del distrito Héroes Albarracín, provincia de Tarata, región Tacna 2021.

Con la finalidad de comprobar la hipótesis planteada se aplica un modelo estadístico de regresión lineal simple, obteniéndose los siguientes resultados:

Tabla 21

Resumen del modelo de regresión lineal de la Innovación Tecnológica y la Producción

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	,463 ^a	,215	,205	2,98704

a. Predictores: (Constante), Innovación Tecnológica

Nota. Datos procesados en el programa SPSS

En la tabla 21, el estadístico R-Cuadrado indica que la variable independiente explica el 0.215 de la variable dependiente; es decir, que la Innovación Tecnológica influye un 21.5% en la Producción de frutas de la comunidad campesina de Chucatamani, teniendo una relación causa-efecto muy débil.

Del mismo modo el coeficiente de correlación es igual a 0.463, indicando una influencia moderada y significativa entre las variables.

Tabla 22

Análisis de Varianza de la Innovación Tecnológica y la Producción

Modelo	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Regresión	190,217	1	190,217	21.319	.000 ^b
Residuo	695,950	78	8,922		
Total	886,168	79			

a. Variable dependiente: Producción

b. Predictores: (Constante), Innovación Tecnológica

Nota. Datos procesados en el programa SPSS.

De la Tabla 22, se puede concluir que dado que el p-valor es 0.000 en la tabla ANOVA es menor que 0.05, se puede concluir que existe una relación entre la Innovación Tecnológica y la Producción, a un nivel de confianza del 95%.

Tabla 23

Coefficientes del modelo de regresión lineal de la Innovación Tecnológica y la Producción

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados		
	B	Error estándar	Beta	t	Sig.
(Constante)	25,617	2,845		9,004	.000
Innovación Tecnológica	,371	,080	,463	4,617	.000

a. Variable dependiente: Producción

Nota. Datos procesados en el programa SPSS.

En la tabla 23, se puede concluir que la variable independiente Innovación Tecnológica influye significativamente en la Producción, lo cual se aprecia a través del valor de significancia= 0.000, el cual es menor a 0.05, lo que nos indica que existe una causalidad entre las variables de estudio.

En consecuencia, pese a tener un R cuadrado de 21.5%, se acepta la hipótesis alterna de la investigación (H1) afirmando que: La Innovación Tecnológica influye en la Producción de frutas de la comunidad campesina de Chucatamani del distrito Héroes Albarracín, provincia de Tarata, región Tacna 2021. Rechazando la hipótesis nula (Ho).

4.3.2.2. Hipótesis específicas

a) Verificación de primera hipótesis específica

Ho: El Conocimiento Tecnológico no influye significativamente en la Producción de frutas de la comunidad campesina de Chucatamani del distrito Héroes Albarracín, provincia de Tarata, región Tacna 2021.

H1: El Conocimiento Tecnológico influye significativamente en la Producción de frutas de la comunidad campesina de Chucatamani del distrito Héroes Albarracín, provincia de Tarata, región Tacna 2021.

Seguidamente, se procedió a comprobar la hipótesis específica con el desarrollo del modelo de regresión lineal, que comprende: El coeficiente de determinación (R cuadrado), el análisis de varianza (ANOVA) y los coeficientes del modelo.

Tabla 24

Resumen del modelo de regresión lineal del Conocimiento Tecnológico y la Producción

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	,258 ^a	,066	,054	3,25694

a. Predictores: (Constante), Conocimiento Tecnológico

Nota. Datos procesados en el programa SPSS

En la tabla 24, se aprecia el estadístico R-Cuadrado el cual nos indica que la dimensión conocimiento tecnológico influye tan solo un 6.6%, sobre la variable dependiente Producción.

Tabla 25*Análisis de Varianza de la Conocimiento Tecnológica y la Producción*

Modelo	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Regresión	58,768	1	58,768	5,540	,021 ^b
Residuo	827,400	78	10,608		
Total	886,168	79			

a. Variable dependiente: Producción

b. Predictores: (Constante), Conocimiento Tecnológico

Nota. Datos procesados en el programa SPSS.

En la tabla 25, se puede concluir que dado que el p-valor es 0.021 en la tabla ANOVA es menor que 0.05, se puede concluir que existe una relación entre la dimensión Conocimiento Tecnológico y la Producción, a un nivel de confianza del 95%.

Tabla 26*Coefficientes del modelo de regresión lineal del Conocimiento Tecnológico y la Producción*

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados		
	B	Error estándar	Beta	t	Sig.
(Constante)	33,299	2,308		14,429	,000
Conocimiento Tecnológico	,556	,236	,258	2,354	,021

a. Variable dependiente: Producción

Nota. Datos procesados en el programa SPSS.

En la tabla 26, se puede concluir que la dimensión Conocimiento tecnológico influye significativamente en la Producción, lo cual se aprecia a través del valor de significancia = 0.021, el cual es menor a 0.05, lo que nos indica que existe una causalidad entre la dimensión y la variable de estudio.

En consecuencia, se acepta la hipótesis alterna de la investigación (H1) afirmando que: El Conocimiento Tecnológico influye en la Producción de frutas de la comunidad campesina de Chucatamani del distrito Héroes Albarracín, provincia de Tarata, región Tacna 2021. Rechazando la hipótesis nula (Ho).

b) Verificación de segunda hipótesis específica

Ho: La Investigación Tecnológica no influye significativamente en la Producción de frutas de la comunidad campesina de Chucatamani del distrito Héroes Albarracín, provincia de Tarata, región Tacna 2021.

H1: La Investigación Tecnológica influye significativamente en la Producción de frutas de la comunidad campesina de Chucatamani del distrito Héroes Albarracín, provincia de Tarata, región Tacna 2021.

Con la finalidad de comprobar la hipótesis planteada se aplica un modelo estadístico de regresión lineal simple, obteniéndose los siguientes resultados:

Tabla 27

Resumen del modelo de regresión lineal de la Investigación Tecnológico y la Producción

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	,400 ^a	,160	,149	3,08927

a. Predictores: (Constante), Investigación Tecnológico

Nota. Datos procesados en el programa SPSS

En la tabla 27, se aprecia el estadístico R-Cuadrado el cual nos indica que la dimensión Investigación Tecnológica influye tan solo un 16.0%, sobre la variable dependiente Producción.

Tabla 28

Análisis de Varianza de la Investigación Tecnológica y la Producción

Modelo	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Regresión	141,767	1	141,767	14,855	,000 ^b
Residuo	744,401	78	9,544		
Total	886,168	79			

a. Variable dependiente: Producción

b. Predictores: (Constante), Investigación Tecnológica

Nota. Datos procesados en el programa SPSS.

En la tabla 28, se puede concluir que dado que el p-valor es 0.000 en la tabla ANOVA es menor que 0.05, se puede concluir que existe una relación entre la dimensión Investigación Tecnológica y la Producción, a un nivel de confianza del 95%.

Tabla 29

Coefficientes del modelo de regresión lineal de la Investigación Tecnológica y la Producción

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados		
	B	Error estándar	Beta	t	Sig.
(Constante)	30,648	2,108		14,537	,000
Investigación Tecnológica	,632	,164	,400	3,854	,000

a. Variable dependiente: Producción

Nota. Datos procesados en el programa SPSS.

En la tabla 29, se puede concluir que la dimensión Investigación Tecnológica influye significativamente en la Producción, lo cual se aprecia a través del valor de significancia= 0.000, el cual es menor a 0.05, lo que nos indica que existe una causalidad entre las variables de estudio.

Por ende, se acepta la hipótesis alterna de la investigación (H1) afirmando que: La Investigación Tecnológica influye en la Producción de frutas de la comunidad campesina de Chucatamani del distrito Héroes Albarracín, provincia de Tarata, región Tacna 2021. Rechazando la hipótesis nula (Ho).

c) Verificación de tercera hipótesis específica

Ho: La Gestión Tecnológica no influye significativamente en la Producción de frutas de la comunidad campesina de Chucatamani del distrito Héroes Albarracín, provincia de Tarata, región Tacna 2021.

H1: La Gestión Tecnológica influye significativamente en la Producción de frutas de la comunidad campesina de Chucatamani del distrito Héroes Albarracín, provincia de Tarata, región Tacna 2021.

Con la finalidad de comprobar la hipótesis planteada se aplica un modelo estadístico de regresión lineal simple, obteniéndose los siguientes resultados:

Tabla 30

Resumen del modelo de regresión lineal de la Gestión Tecnológica y la Producción

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	,380 ^a	,145	,134	3,11722

a. Predictores: (Constante), Gestión Tecnológico

Nota. Datos procesados en el programa SPSS

En la tabla 30, se aprecia el estadístico R-Cuadrado el cual nos indica que la dimensión Gestión Tecnológica influye en un 14.50%, sobre la variable dependiente Producción.

Tabla 31*Análisis de Varianza de la Gestión Tecnológica y la Producción*

Modelo	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Regresión	128,235	1	128,235	13,197	,001b
Residuo	757,933	78	9,717		
Total	886,168	79			

a. Variable dependiente: Producción

b. Predictores: (Constante), Gestión Tecnológica

Nota. Datos procesados en el programa SPSS.

En la tabla 31, se puede concluir que dado que el p-valor es 0.001 en la tabla ANOVA es menor que 0.05, se puede concluir que existe una relación entre la dimensión Gestión Tecnológica y la Producción, a un nivel de confianza del 95%.

Tabla 32*Coefficientes del modelo de regresión lineal de la Gestión Tecnológica y la Producción*

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados		Sig.
	B	Error estándar	Beta	t	
(Constante)	29,656	2,504		11,844	,000
Gestión Tecnológica	,700	,193	,380	3,633	,001

a. Variable dependiente: Producción

Nota. Datos procesados en el programa SPSS.

En la tabla 32, se puede concluir que la dimensión Gestión Tecnológica influye significativamente en la Producción, lo cual se aprecia a través del valor de significancia = 0.001, el cual es menor a 0.05, lo que nos indica que existe una causalidad entre la dimensión y la variable de estudio.

Por ende, se acepta la hipótesis alterna de la investigación (H1) afirmando que: La Gestión Tecnológica influye en la Producción de frutas de la comunidad campesina de Chucatamani del distrito Héroes Albarracín, provincia de Tarata, región Tacna 2021. Rechazando la hipótesis nula (H₀).

4.4. Discusión de resultados

Con estos resultados obtenidos de la tesis a partir de las dimensiones de la Innovación Tecnológica influyen significativamente con la variable dependiente de Producción de frutas de la comunidad campesina de Chucatamani, lo cual se permitió comprobar las hipótesis formuladas al inicio de la investigación, a través del análisis de regresión lineal.

En función con los antecedentes del ámbito internacional y en relación con lo que Daniel, L. (2009) desarrollo la investigación que lleva como título “Diagnostico y evaluación económica de alternativas tecnológicas para productores agropecuarios familiares de la zona de secano del partido de Patagones (Buenos Aires)”;

donde concluyo que en su trabajo el impacto financiero de las propuestas en los sistemas de producción es positivo, pero debe acompañarse a los productores hasta llegar a un sistema del tipo planteado, dando como propósito profundizar el conocimiento de las alternativas tecnológicas.

En función con los antecedentes del ámbito nacional, Guillermo, B. (2019) desarrolló una investigación denominada “Beneficios Tributarios y su incidencia en la investigación científica, el desarrollo e innovación tecnológica de las empresas en el Perú, 2014-2018”; donde concluyo que la innovación es la interacción de las oportunidades del mercado con la base de conocimientos y las capacidades de una empresa, es decir, la creación, desarrollo, uso y difusión de nuevos productos, procesos o servicios, y sus cambios tecnológicos significativos. Así mismo considera que un acertado porcentaje adicional de deducción de gastos estimularía a que las empresas incurran en mayores gastos en investigación, desarrollo e innovación tecnológica en las empresas en el Perú, fomentando su progreso y crecimiento.

Se concuerda con Marcia, V. (2018) desarrollando un trabajo de investigación denominada “Análisis costo beneficio de la Innovación Tecnológica en la Agricultura: caso mango en UHD en el departamento de Piura”; quien a partir de su investigación afirma que, al adoptar nuevas tecnologías agrarias, se origina un aumento en la productividad. Asimismo, en su proyecto logró altas tasas de rentabilidad al aplicar la innovación agrícola durante la Revolución Verde. Esta tasa media anual ronda entre el 40% a 60%, lo que significa que la rentabilidad de la inversión en I + D es superior al de otras alternativas públicas.

En lo referente a la hipótesis general, se ha demostrado que existe relación directa entre la innovación tecnológica y la producción de frutas en la comunidad campesina de Chucatamani, de acuerdo al coeficiente de correlación es de 0.463 siendo una influencia positiva moderada, así mismo con un nivel de confianza de 95%.

Por tanto, en función con los antecedentes del ámbito local, los resultados encontrados se relacionan en parte con lo aseverado por Vanessa, A. (2015) quien desarrollo la investigación titulada “Impacto de la Innovación Tecnológica en la rentabilidad económica del cultivo de Ají Amarillo (*Capsicum Baccatum* L.) Var. Pacae, en el distrito de Ite”; concluyendo que se encontró correlación muy fuerte y un nivel muy significativo ($p < 0,010$), entre la variable innovación tecnológica en el uso de insumos y la rentabilidad económica. Sin embargo, es urgente desarrollar y ampliar la investigación sobre los factores que obstaculizan la innovación de cultivos e identificar las condiciones para la incorporación y uso de tecnología entre los productores.

CONCLUSIONES

Primera

Se concluye que existe una influencia entre la innovación tecnológica y la producción de frutas de la comunidad campesina de Chucatamani del distrito Héroes Albarracín, por lo tanto, se acepta la hipótesis alterna, al tener p-valor menor a 0,05 y de acuerdo al coeficiente de correlación es de 46.3%, indicando una influencia moderada y significativa entre las variables.

Segunda

Se concluye que el conocimiento tecnológico influye en la producción de frutas de la comunidad campesina de Chucatamani, por lo tanto, se acepta la hipótesis alterna, al tener p-valor menor a 0,05. Así mismo, se pudo apreciar que 20 productores de frutas se encuentran de acuerdo en la importancia de los hechos y expresiones, datos organizados y una información elaborada sobre el conocimiento tecnológico.

Tercera

Se concluye que la investigación tecnológica influye en la producción de frutas de la comunidad campesina de Chucatamani, al tener p-valor menor a 0,05 aceptando así la hipótesis alterna. De la misma manera, se pudo apreciar que 27 y 39 productores estuvieron de acuerdo y totalmente de acuerdo respectivamente en que se deba realizar previamente una investigación sistemática, adquirir conocimientos y diseñar una investigación en la producción.

Cuarta

Se concluye que la gestión tecnológica influye en la producción de frutas de la comunidad campesina de Chucatamani, al tener p-valor menor a 0,05 aceptando así la hipótesis alterna. Además, se pudo apreciar que 37 y 32 productores estuvieron de acuerdo y totalmente de acuerdo respectivamente a que se deba realizar el proceso de gestión (Planificar, Organizar y Dirigir) en la producción de frutas.

RECOMENDACIONES

Primera

Así mismo, para elevar el nivel de la Innovación Tecnológica en la producción de frutas de la comunidad campesina de Chucatamani se recomienda con la ayuda del Instituto Nacional de Innovación Agraria de Tacna (INIA) una renovación de infraestructura de riego (pozos) y planificación de cultivos, transferencia tecnológica, capacidad e investigación, inteligencia de mercados, comercialización y competitividad, y aplicación de buenas prácticas agrícolas. Y así dar a conocer a los productores de frutas, que los resultados de la presente investigación, donde la Innovación Tecnológica es relevante para repotenciar la producción de frutas en la comunidad campesina de Chucatamani mediante la reactivación del conocimiento, investigación y gestión tecnológica, ya que queda demostrado que existe relación total entre la producción de frutas.

Segundo

Para incrementar el nivel de conocimiento tecnológico se recomienda que la Municipalidad Distrital Héroes Albarracín - Chucatamani invierta en capacitación para los productores, sobre los beneficios del uso de los medios tecnológicos, que garantiza elevar la competitividad. Así mismo, una opción interesante es que se realicen temas sobre la postulación a los fondos de innovación ya sea del ministerio de producción o al de MINAGRI. Estos fondos permiten a los profesionales venir y visitar lugares donde las nuevas tecnologías agrícolas han tenido éxito.

Tercero

Con la ayuda de las autoridades regionales especialmente al Servicio Nacional de Sanidad Agraria - SENASA, se mantendrá un riguroso sistema de vigilancia fitosanitaria y zoonosanitaria, con el objetivo de proteger a la población del distrito Héroes Albarracín - Chucatanani ante el posible ingreso de cualquier tipo de plagas o enfermedades, lo que permitirá que los productores realicen una investigación donde desarrollen medidas de adaptación y aprendizaje.

Y así mismo, para elevar el nivel de investigación tecnológica se recomienda que las Autoridades de Chucatanani con la ayuda de la Dirección Regional de Agricultura-Tacna realicen capacitaciones sobre indagación para determinar la poda adecuada, el uso de fertilizantes óptimo y ampliar la investigación sobre los factores que inhiben la innovación en la producción de frutas en otras regiones de Tacna teniendo un gran potencial para permitir mejores opciones de política agrícola.

Cuarto

La búsqueda de financiamiento y gestión de la Municipalidad del Distrito Héroes Albarracín y las autoridades Regionales para la implementación de una carretera asfaltada, ya que con su realización mejorara la conectividad en diversas localidades, impactando de modo directo en el bienestar de la población, facilitando una mayor comercialización de los productos, y lo más importante se daría a conocer su rico folklore y su variedad de frutas a los turistas nacionales y extranjeros.

Con los modelos de gestión tecnológica facilitara la combinación de nuevas formas de producción con la investigación y el desarrollo de mercados que se puedan lograr a través de herramientas que promuevan como el riego, la fertilidad y las prácticas modernas de mecanización. Y a partir de ahí servirá para tomar conciencia, que deben hacer para lograr aumentar la producción, ya que traerá grandes riquezas no solo para los productores sino también para que Chucatamani vuelva hacer el distrito de las ricas frutas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alcalde, P. (2009). *Calidad*. Madrid: Paraninfo.
https://books.google.com.pe/books?hl=es&lr=&id=M4KKceSe3f4C&oi=fnd&pg=PR3&dq=calidad&ots=hwjDo78qEN&sig=PtFRKP7oFiiRhGbJxlx9gHJG_sQ#v=onepage&q=calidad&f=false
- Arias, J. (1994). El proceso de Innovación Tecnológica de las empresas y el papel de la academia. *Universidad de Costa Rica*, 4(2).
<https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/ingenieria/article/view/7355/7028>
- Arteta, G. (1999). Productividad Total y Competitividad. *Banco Central del Ecuador*, 1-30.
<https://repositorio.bce.ec/bitstream/32000/1769/1/Productividad%20Total%20BCE%2065%20%5bModo%20de%20compatibilidad%5d.pdf>
- Ayca, V. (2015). *Impacto de la Innovación Tecnológica en la rentabilidad económica del cultivo de Aji Amarillo (Capsicum Baccatum L.) Var. Pacae, en el distrito de Ite*. [Tesis para Título, Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann-Tacna]:
http://repositorio.unjbg.edu.pe/bitstream/handle/UNJBG/1814/837_2015_ayca_ccoa_ve_fcag_economia_agraria.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Bardales, G. (2019). *Beneficios Tributarios y su incidencia en la investigación científica, el desarrollo e innovación tecnológica de las empresas en el Perú, 2014-2018*. [Título de Magister en ciencias contables y financieras, Universidad San Martín de Porres]:

http://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/4884/bardales_dga.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Becerra, F., Cárdenas, D., Castrillón, Ó., García, A., Giraldo, J., Ibarra, S., . . .

Zapata, A. (2008). *Gestión de la Producción: una aproximación conceptual*.

Universidad Nacional de Colombia:

file:///C:/Users/ASUS/Downloads/Gestion_de_la_produccion_una_aproximacio.pdf

Benavides, L. (2011). *Gestión, liderazgo y valores en la Administración de la unidad*

educativa San Juan de Bucay. Durante 2010-2011.[Título para Magister,

Universidad Técnica Particular de Loja - Guayaquil]:

http://dspace.utpl.edu.ec/bitstream/123456789/2039/3/Benavides_Gaibor_Luis_Hernan.pdf

Blanco, L. (2017). *Análisis de la innovación tecnológica y su impacto en las*

medianas empresas del sector manufacturero de la provincia de Pichincha

en Ecuador . [Tesis de Doctorado, Universidad Nacional Mayor de San Marcos]:

https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/7019/Blanco_cl.pdf?sequence=5&isAllowed=y

Briñez, A., & Chaparro, D. (2012). *Estudio para la implementación de un sistema*

móvil de reportes de incumplimiento a los concesionarios del SITP por el

personal en vía de TRANSMILENIO S.A. Universidad EAN Bogotá:

<https://repository.ean.edu.co/bitstream/handle/10882/2777/ChaparroDavid2012.pdf?sequence=2&isAllowed=y>

- Briñez, A., & Chaparro, D. (2012). *Universidad EAN*.
file:///D:/MILAGROS/9%20Y%2010%20CICLO/BASES%20TEORICAS/I
NNOVACION%20TECNOLOGICA/INNOV.%20TECNOLOGICA.pdf
- Caba, N., Chamorro, O., & Fontalvo, T. (s.f.). *Gestión de la producción y Operaciones*. Lima: Universidad de Ingeniería y Tecnología. Recuperado el 16 de Marzo de 2021, de https://biblioteca.utec.edu.sv/siab/virtual/elibros_internet/55847.pdf
- Canals, A. (2003). La gestión del conocimiento. *Universitat Oberta de Catalunya*, 1-8. <https://www.uoc.edu/dt/20251/>
- Canteli, J., Cantero, J., Miguélez, M., Muñoz, A., & Soldani, X. (s.f.). *Conceptos generales de los sistemas de producción y fabricación*. Universidad Carlos III de Madrid. Recuperado el 16 de Marzo de 2021 de <http://ocw.uc3m.es/ingenieria-mecanica/sistemas-de-produccion-y-fabricacion/material-de-clase-1/tema-1-introduccion.-conceptos-generales-de-sistemas-de-produccion-y-fabricacion>
- Carro, R., & Gonzalez, D. (2012). Sistema de Produccion y Operaciones. *Universidad Nacional de Mar del Plata, Argentina*, 1-28. http://nulan.mdp.edu.ar/1606/1/01_sistema_de_produccion.pdf
- Cegarra, J. (1999). Eficiencia en I/D y en Innovación Tecnológica. *Universitat Politècnica de Catalunya (UPC)*, 77-83. <https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099/1634/116-8.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Cilleruelo, E. (Enero de 2010). Compendio de definiciones del concepto "innovación" realizadas por autores relevantes: diseño híbrido actualizado del

concepto. *ResearchGate*, 9, 92-93.
doi:<https://www.researchgate.net/publication/28232905>

Dirección Regional Sectorial de Agricultura Tacna. (Febrero de 2009). *Plan estratégico Regional del Sector Agrario de Tacna 2008-2015*.
https://www.midagri.gob.pe/portal/download/pdf/conocenos/transparencia/planes_estrategicos_regionales/tacna.pdf

Duque, E. (2005). Revisión del concepto de calidad del servicio y sus modelos de medición. *Ciencias Administrativas y Sociales - Universidad Nacional de Colombia*, 15(25), 64-80. <https://www.redalyc.org/pdf/818/81802505.pdf>

Erazo, A. (2017). *Factores que afectan la implementación de un protocolo de buenas prácticas agrícolas en la producción de orégano del distrito la Yarada-Los Palos de la Provincia de Tacna, año 2017*. [Tesis para el Título Profesional, Universidad Privada de Tacna]:
<http://repositorio.upt.edu.pe/bitstream/UPT/283/1/Erazo-Rodr%c3%adguez-Andrea-Simonn%c3%a9.pdf>

Fernández, M., & José, S. (1997). *Eficacia organizacional*. Madrid: Díaz de Santos.
https://books.google.com.pe/books?id=d3z_i6znsFUC&printsec=frontcover&source=gbs_atb#v=onepage&q&f=false

Flores, M. (2005). Gestión del conocimiento organizacional en el taylorismo y en la teoría de las relaciones humanas. *Espacios*, 26(2), 22.
<https://www.revistaespacios.com/a05v26n02/05260241.html>

Fontalvo, T., De la Hoz, E., & Morelos, J. (2017). La productividad y sus factores: incidencia en el mejoramiento organizacional. *Dimensión empresarial*, 15(2),

47-60. <http://www.scielo.org.co/pdf/diem/v16n1/1692-8563-diem-16-01-00047.pdf>

Garaventa, G., María, C., & Rapallini. (2012). Pautas para la evaluación de la Innovación Tecnológica. *Universidad Nacional de la Plata - Argentina*, 51-55.

http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/88712/Documento_completo.pdf-PDFA.pdf?sequence=1&isAllowed=y

García, J. (Marzo de 2019). *Gestión del conocimiento y eficiencia en proyectos. Caso empresa ROBUSPACK*. [Tesis para Magister, CIATEQ Centro de Tecnología Avanzada]:

<https://ciateq.repositorioinstitucional.mx/jspui/bitstream/1020/302/1/GarciaArzateJosue%20MDGPI%202019.pdf>

García, Y. (s.f.). *Concepto y Definición de Conocimiento*. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Recuperado el 18 de Marzo de 2021 de <https://www.uaeh.edu.mx/scige/boletin/prepa3/n8/m12.html>

Gómez, O. (2011). Los costos y procesos de producción, opción estratégica de productividad y competitividad en la industria de confecciones infantiles de Bucaramanga. *Escuela de Administración de Negocios - Universidad EAN Bogotá*(70), 167-180. <https://www.redalyc.org/pdf/206/20620709014.pdf>

González, E. (2006). Conocimiento científico e información científica. *Scielo*, 14(6). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352006000600003

- Guerras, L. Á., & Navas, J. (2003). La dirección estratégica de la empresa. *Civitas Ediciones*, 1-45. <https://0-scholar-google-com.patris.apu.edu/citations?user=pMC0y-cAAAAJ&hl=hr>
- Hernandez, H., Martinez, D., & Cardona, D. (2015). Enfoque basado en procesos como estrategia de dirección para las empresas de transformación. *Saber, Ciencia y Libertad*, 11(1), 141-150. <file:///C:/Users/ASUS/Downloads/Dialnet-EnfoqueBasadoEnProcesosComoEstrategiaDeDireccionPa-5847006.pdf>
- Herschbach, D. (1995). LA TECNOLOGÍA COMO CONOCIMIENTO: IMPLICANCIAS PARA LA EDUCACIÓN: Virginia University Washington D.C. *Virginia University Washington D.C.*, 7(1). https://cdn.educ.ar/repositorio/Download/file?file_id=70cd0482-7a0b-11e1-808f-ed15e3c494af
- Huergo, J. (s.f.). *Los procesos de Gestión*. Recuperado el 16 de Marzo de 2021, de <http://servicios.abc.gov.ar/lainstitucion/univpedagogica/especializaciones/seminario/materialesparadescargar/seminario4/huergo3.pdf>
- Instituto de Seguridad y Bienestar Laboral. (15 de Marzo de 2018). *Investigación. ¿Qué se entiende por investigación?*. <https://isbl.eu/2018/03/que-se-entiende-por-investigacion/>
- Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. (2011). *La innovación en la agricultura: Declaración de Ministros de Agricultura San José*. http://www.redinnovagro.in/documentosinnov/Innovaci%C3%B3n_PP_es.pdf

- Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. (2014, mayo). *La innovación en la agricultura: un proceso clave para el desarrollo sostenible*.
https://www.redinnovagro.in/documentosinnov/Innovaci%C3%B3n_PP_es.pdf
- Instituto Nacional del Emprendedor. (2019). *INADEM: Calidad en procesos y productos*.
<http://segob.guanajuato.gob.mx/sil/docs/capacitacion/guiasEmpresariales/GuiaCalidad.pdf>
- Instituto Nacional de Innovación. (octubre de 2020). Caral 2020: Veinte Innovaciones de Impacto de la Agricultura Familiar. *Premio Nacional INIA Caral 2020*, 19-20.
https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1447372/Premios%20Caral%202020_ds.pdf.pdf
- Jaramillo, C. (2016). *Adopción de innovaciones tecnológicas en productores agrícolas de Cosmito, Región del Biobío*. [Maestría en Investigación Social y Desarrollo, Universidad de Concepción Chile].
http://repositorio.udec.cl/bitstream/11594/2551/3/Tesis_Adopcion_de_Innovaciones.pdf
- Larrea, D., & Sosa, B. (2014). *La tecnificación de la agricultura familiar bajo riego en Ecuador*. El riego, planificación y tecnificación.
<https://www.camaren.org/documents/archivo2.pdf>
- Llarena, M., Villodre, S., Pontoriero, F., & Cattapan, A. (2014). Modelo de sistema de gestión de calidad para la puesta en marcha de cursos no presenciales:

instrumentos de seguimiento y evaluación. *Universidad Nacional de San Juan - Argentina*, 7(6). <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062014000600002>

Los indicadores de calidad. (25 de Marzo de 2014). Slideshare: <https://es.slideshare.net/ErmelaSB/los-indicadores-de-calidad-32726615>

Lurman, D. (13 de Mayo de 2009). *Diagnostico y evaluación económica de alternativas tecnologicas para productores agropecuarios familiares de la zona de secano del partido de Patagones (Buenos Aires)*. [Tesis de Magister Economía Agraria y Administración Rural, Universidad nacional del Sur (Buenos Aires)]. <http://repositoriodigital.uns.edu.ar/bitstream/123456789/2027/1/Iurman-daniel-tesis.pdf>

Martínez, M. (Diciembre de 2010). *El conocimiento: su naturaleza y principales herramientas para su gestión*. Encuentros Miltidisciplinares: <http://www.encuentros-multidisciplinares.org/Revistan%C2%BA36/MARIA%20AURORA%20MARTINEZ%20REY.pdf>

Mora, L., Duran, M., & Zambrano, J. (Octubre de 2016). Consideraciones actuales sobre gestión empresarial. *Dominio de las ciencias*, 2(4), 512-520. <file:///C:/Users/ASUS/Downloads/Dialnet-ConsideracionesActualesSobreGestionEmpresarial-5802891.pdf>

Morales, C., & Masis, A. (2014). La medición de la Productividad del valor agregado: una aplicación empírica en una cooperativa agroalimentaria de Costa Rica. *TEC Empresarial*, 8(2), 41-49.

file:///C:/Users/ASUS/Downloads/Dialnet-

LaMedicionDeLaProductividadDelValorAgregado-4808514%20(1).pdf

Morales, G. (2020). *Innovación Tecnológica y su relación con la competitividad en el mercado de las empresas de desarrollo de software de Guayaquil.*

[Maestría en Administración de Empresas, Universidad Politécnica Salesiana Ecuador]. [https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/19469/1/UPS-](https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/19469/1/UPS-GT003033.pdf)

GT003033.pdf

Mostajo, G. (28 de Noviembre de 2018). Presupuesto 2019 para sector agropecuario

asciende a S/ 2,153 millones. *Agencia Noticias Andina.*,

[https://andina.pe/agencia/noticia-presupuesto-2019-para-sector-agropecuario-](https://andina.pe/agencia/noticia-presupuesto-2019-para-sector-agropecuario-asciende-a-s-2153-millones-734255.aspx)

asciende-a-s-2153-millones-734255.aspx

Municipalidad Distrital Héroes Albarracín. (2021). Proyecto Agrario de la producción de frutas del distrito Héroes Albarracín. Tacna.

Murray, P. (2002). Gestión - Información - Conocimiento. *Red de Revistas*

Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal, 4(14).

<https://www.redalyc.org/pdf/161/16114402.pdf>

Napaico, N. (2015). *La influencia de la Innovación Tecnológica en la producción y procesamiento del café en la provincia Chanchamayo.* [Tesis para Título,

Universidad Nacional del Centro del Perú - Huancayo].

file:///C:/Users/ASUS/Downloads/TARQ_03.pdf

Narvaez, G. (2019). *La administración estratégica y la competitividad empresarial de las empresas del sector gastronómico, del distrito de Tacna, año 2017.*

[Tesis para el Título - Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann - Tacna]:

http://repositorio.unjbg.edu.pe/bitstream/handle/UNJBG/3585/1528_2019_navaez_navez_gf_fcje_administracion.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Ñaupas, H., Palacios, J., Valdivia, M., & Romero, H. (2018). *Metodología de la Investigación*. Bogotá: Ediciones de la U. <https://corladancash.com/wp-content/uploads/2020/01/Metodologia-de-la-inv-cuanti-y-cuali-Humberto-Naupas-Paitan.pdf>

Ochoa, M., Valdés, M., & Quevedo, Y. (2007). Innovación, tecnología y gestión tecnológica. *Scielo*, 16(4). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s1024-94352007001000008

Organizacion Internacional del Trabajo. (2016). *El Recurso Humano y la Productividad*. Ginebra: Oficina Internacional del Trabajo. https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/---emp_ent/---ifp_seed/documents/instructionalmaterial/wcms_553925.pdf

Otálora, M. (2015). *Caracterizacion de la transferencia de conocimiento e innovacion hacia el sector productivo en convocatorias de investigación 2010-2012*. [Titulo de Maestria en Gestion de Organizaciones, Universidad Nacional de Colombia sede Bogota]. <https://repository.unimilitar.edu.co/handle/10654/15040>

Padilla, P. (2018). Los principios de eficacia y eficiencia en la actuación del empleado público y su conexión con la evaluación del desempeño. *Aranzadi Doctrinal*(10). <https://pedropadillaruz.es/docs/Principios-de-eficacia-y-eficiencia-actuacion-empleado-publico-y-evaluacion.pdf>

- Paniagua, E., Rubio, F., & López, B. (2017). Fundamentos de la gestión tecnológica del conocimiento. *Universidad Católica San Antonio de Murcia*, 12-82.
<https://www.researchgate.net/publication/28307978>
- Quijano, A. (2010). Sistemas de Producción. *Ilustrados.com*, 19-27.
- Raffino, E. (22 de Julio de 2020). *¿Qué es la productividad?*. Concepto.de.:
<https://concepto.de/productividad/>
- Ramirez, T., & Piedra, L. Á. (25 de Julio de 2017). *Curso: Diseño de proyectos de investigación*. Universidad Estatal a Distancia:
https://www.uned.ac.cr/academica/images/Programa_Dise%C3%B1o_Proyectos_de_Investigacion_II-17_.pdf
- Rojas, Jaime, & Valencia. (2018). Efectividad, eficacia y eficiencia en equipos de trabajo. *Espacios*, 39(6), 1-11.
<https://www.revistaespacios.com/a18v39n06/a18v39n06p11.pdf>
- Rubio. (2006). *Marco Teórico*. Recuperado el 16 de Marzo de 2021, de
<http://virtual.urbe.edu/tesispub/0092446/cap02.pdf>
- Salinas, M. (2012). *Metodología para implementar sistemas de gestión de la innovación en el sector Público Chileno*. [Tesis para Magister, Universidad de Chile]. http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/111361/cf-salinas_ma.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Sanabria, P., Romero, V., & Flórez, C. (2014). El concepto de calidad en las organizaciones: una aproximación desde la complejidad. *Universidad y Empresa*, 16(27), 165-213.
<https://www.redalyc.org/pdf/1872/187241606007.pdf>

Sladogna, M. (2017). Productividad - Definiciones y perspectivas para la negociacion colectiva. 1-15.

<http://www.relats.org/documentos/ORGSladogna2.pdf>

The office of Research Integrity. (s.f.). *Modulo 1*. Recuperado el 16 de Marzo de 2021, de Introducción: ¿Qué es Investigación?:

[https://ori.hhs.gov/m%C3%B3dulo-1-introducci%C3%B3n-](https://ori.hhs.gov/m%C3%B3dulo-1-introducci%C3%B3n-%C2%BFqu%C3%A9-es-investigaci%C3%B3n)

[%C2%BFqu%C3%A9-es-investigaci%C3%B3n](https://ori.hhs.gov/m%C3%B3dulo-1-introducci%C3%B3n-%C2%BFqu%C3%A9-es-investigaci%C3%B3n)

Universidad de Puerto Rico Recinto de Río Piedras. (2017). *¿Qué es economía?*

Departamento de economía-Facultad de Ciencias Sociales.

<https://sociales.uprrp.edu/economia/que-es-economia/>

Universidad Privada Rafael Balleo Chacín. (s.f.). *Capítulo II: Marco Teórico*.

Recuperado el 16 de Marzo de 2021, de Universidad Privada Rafael Balleo

Chacín. <http://virtual.urbe.edu/tesispub/0094357/cap02.pdf>

Universidad Santo Tomas de Colombia. (s.f.). *Indicador de Eficiencia*. Recuperado

el 17 de Marzo de 2021, de Universidad Santo Tomas de Colombia.

<http://soda.ustadistancia.edu.co/enlinea/momento3%20blancarestrepenfasis>

[%20I%20economia%20solidaria%20I/indicador_de__eficiencia.html](http://soda.ustadistancia.edu.co/enlinea/momento3%20blancarestrepenfasis%20I%20economia%20solidaria%20I/indicador_de__eficiencia.html)

Vallejos, M. (2018 de Julio de 2018). *Análisis costo beneficio de la Innovación*

Tecnológica en la Agricultura: caso mango en UHD en el departamento de

Piura. [Tesis para optar el título de Economista, Universidad Católica Santo

Toribio de Mogrovejo].

http://tesis.usat.edu.pe/bitstream/20.500.12423/1379/1/TL_VallejosBurgaMa

[rcia.pdf](http://tesis.usat.edu.pe/bitstream/20.500.12423/1379/1/TL_VallejosBurgaMa)

Vargas, J. (2017). *Estudio Etnográfico sobre el sistema de producción agrícola del anexo de Mosopuquio del distrito de Characato, en el año 2016*. [Tesis para Título Profesional, Universidad Nacional de San Agustín - Arequipa]. <http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/4576/ANvacuja.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

APÉNDICE

• Matriz de Consistencia

Problemas	Objetivos	Hipótesis	Variables	Dimensiones
<p>Problema general</p> <p>¿Cómo influye la innovación tecnológica en la producción de frutas de la comunidad campesina de Chucatamani del distrito Héroes Albarracín, provincia de Tarata, región Tacna 2021?</p>	<p>Objetivo general</p> <p>Demostrar que la innovación tecnológica en la producción de frutas de la comunidad campesina de Chucatamani del distrito Héroes Albarracín, provincia de Tarata, región Tacna 2021.</p>	<p>Hipótesis General</p> <p>H1: La innovación tecnológica influye significativamente en la producción de frutas de la comunidad campesina de Chucatamani del distrito Héroes Albarracín, provincia de Tarata, región Tacna 2021.</p>	<p>Variable Independiente</p> <p>-Innovación Tecnológica</p>	<p>– Conocimiento Tecnológico</p> <p>– Investigación Tecnológica</p> <p>– Gestión Tecnológica</p>
<p>Problemas específicos</p> <p>- ¿Cómo influye el conocimiento tecnológico en la producción de frutas de la comunidad campesina de Chucatamani del distrito Héroes Albarracín, provincia de Tarata, región Tacna 2021?</p>	<p>Objetivos específico</p> <p>-Demostrar que el conocimiento tecnológico influye en la producción de frutas de la comunidad campesina de Chucatamani del distrito Héroes Albarracín, provincia de Tarata, región Tacna 2021.</p>	<p>Hipótesis específicas</p> <p>-El conocimiento tecnológico influye significativamente en la producción de frutas de la comunidad campesina de Chucatamani del distrito Héroes Albarracín, provincia de Tarata, región Tacna 2021.</p>	<p>Variable Dependiente</p> <p>-Producción</p>	<p>– Productividad</p> <p>– Eficiencia</p> <p>– Calidad</p>

<p>- ¿Cómo influye la investigación tecnológica en la producción de frutas de la comunidad campesina de Chucatamani del distrito Héroes Albarracín, provincia de Tarata, región Tacna 2021?</p> <p>- ¿Cómo influye la gestión tecnológica en la producción de frutas de la comunidad campesina de Chucatamani del distrito Héroes Albarracín, provincia de Tarata, región Tacna 2021?</p>	<p>-Demostrar que la investigación tecnológica influye en la producción de frutas de la comunidad campesina de Chucatamani del distrito Héroes Albarracín, provincia de Tarata, región Tacna 2021.</p> <p>-Demostrar que la gestión tecnológica influye en la producción de frutas de la comunidad campesina de Chucatamani del distrito Héroes Albarracín, provincia de Tarata, región Tacna 2021.</p>	<p>-La investigación tecnológica influye significativamente en la producción de frutas de la comunidad campesina de Chucatamani del distrito Héroes Albarracín, provincia de Tarata, región Tacna 2021.</p> <p>-La gestión tecnológica influye significativamente en la producción de frutas de la comunidad campesina de Chucatamani del distrito Héroes Albarracín, provincia de Tarata, región Tacna 2021.</p>		
Método y Diseño		Población y Muestra		Técnicas e Instrumentos
<p>Tipo de investigación: Básica</p> <p>Nivel de investigación: Descriptiva-Causal</p> <p>Diseño de investigación: No experimental- Transversal</p>		<p>Población: La población objetiva de la comunidad campesina de Chucatamani del distrito Héroes Albarracín es de 80 productores.</p> <p>Muestra: Se tomará en cuenta a toda la población objetiva.</p>		<p>Método: Descriptiva-Causal</p> <p>Técnica: Encuesta</p> <p>Instrumentos: Cuestionario</p> <p>Tratamiento estadístico: Comprobación de hipótesis</p>

• Operacionalización de variables

Variable	Definición	Dimensiones	Indicadores	Ítem
V. I. Innovación Tecnológica	Fernando Machado (1997) citados por Briñez y Chaparro (2012), señaló que: “La innovación tecnológica es el hecho frecuente repetido de aplicar cambios técnicos nuevos a la empresa, para lograr beneficios mayores, crecimientos, sostenibilidad y competitividad” (p. 14).	Conocimiento Tecnológico	Hechos y expresiones percibidas	1
			Datos organizados	2
			Información elaborada	3
		Investigación Tecnológico	Investigación sistemática	4
			Adquisición de conocimientos	5
			Diseño de investigación	6
		Gestión Tecnológico	Planificar	7
			Organizar	8
			Dirigir	9
V. D. Producción	Según Riggs (2001) citado por Universidad Privada Rafael Balleo Chacín (s.f) define que “la producción es el acto intencional de producir algo útil, y denota la generación tanto de bienes, como de servicios. La finalidad de la producción es crear un producto que tenga valor agregado” (p. 21).	Productividad	Reducir costos	10
			Sistemas de producción	11
			Desempeño de los trabajadores	12
		Eficiencia	Ahorro de tiempo	13
			Aplicar recursos adecuados a los procesos	14
			Unidades de medida acorde a las metas	15
		Calidad	Calidad de proceso	16
			Calidad de servicio	17
			Calidad de la percepción del consumidor	18

• Instrumentos de investigación



UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA
FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES
Escuela profesional de Ingeniería Comercial

ESTIMADO ENCUESTADO:

Nos encontramos realizando un estudio, respecto a la “Innovación Tecnológica y su incidencia en la Producción de frutas de la comunidad campesina de Chucatamani, provincia de Tarata, región Tacna 2021”, que se aplica a los productores de frutas; es por ello que hemos elaborado los siguientes enunciados con la finalidad de conocer su percepción.

Por favor, evalúe el grado de satisfacción de acuerdo a los aspectos que citamos en este cuestionario, según el criterio de la tabla, marcando con un círculo el dígito que corresponda para cada afirmación.

La información que nos proporcione es completamente CONFIDENCIAL, esto garantiza que nadie pueda identificar a la persona que ha diligenciado el cuestionario.

SECCIÓN I: TEST DE OPINIÓN

Todas las preguntas tienen diversas opciones de respuesta, deberá elegir SOLO UNA, salvo que el enunciado de la pregunta diga expresamente que puede seleccionar varias.

Cada opción tiene un número, circule el número correspondiente a la opción elegida, de la siguiente forma.

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
1	2	3	4	5

MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

INNOVACIÓN TECNOLÓGICA						
I. DIMENSIÓN: CONOCIMIENTO TECNOLÓGICO						
Indicador: Hechos y Expresiones Percibidas						
1	Se percibe hechos y expresiones del conocimiento tecnológico que facilitan el proceso productivo de la producción de frutas.	1	2	3	4	5
Indicador: Datos Organizados						
2	Se debe realizar previamente una búsqueda de recolección, y selección de datos organizados de todo el conocimiento tecnológico que puede ser útil en la producción de frutas.	1	2	3	4	5
Indicador: Información Elaborada						
3	Es necesaria realizar una información elaborada es decir, adquirida, seleccionada y evaluada, que le permite llevar a cabo las acciones para alcanzar objetivos.	1	2	3	4	5
II. DIMENSIÓN: INVESTIGACIÓN TECNOLÓGICO						
Indicador: Investigación Sistemática						
4	Es importante la realización de una investigación sistemática con el fin de desarrollar un proceso productivo que mejora y ayuda a los productores a obtener una mayor productividad.	1	2	3	4	5
Indicador: Adquisición de Conocimientos						
5	Se debe adquirir conocimientos e información sobre los medios tecnológicos, para realizar actividades diarias comerciales en la producción de frutas.	1	2	3	4	5
Indicador: Diseño de investigación						
6	Es necesario utilizar un diseño de investigación tecnológica, que facilita el trabajo y permita que los recursos sean aplicados eficientemente.	1	2	3	4	5

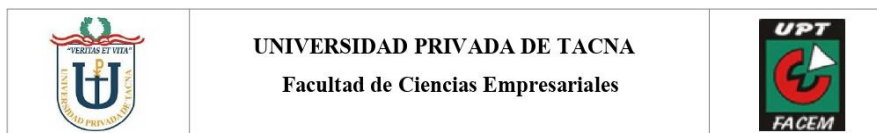
III.	DIMENSIÓN: GESTIÓN TECNOLÓGICA					
Indicador: Planificar						
7	Es importante que dentro de los planes de desarrollo en la producción de frutas se debe planificar explícitamente programas de I+D (Investigación y Desarrollo).	1	2	3	4	5
Indicador: Organizar						
8	Al momento de organizar el trabajo a realizar, es recomendable contar con alguna herramienta tecnológica, que facilita la producción de frutas.	1	2	3	4	5
Indicador: Dirigir						
9	Se debe fomentar y dirigir el uso de nuevas tecnologías como complemento en la producción de frutas.	1	2	3	4	5

PRODUCCIÓN

I.	DIMENSIÓN: PRODUCTIVIDAD					
Indicador: Reducir costos						
10	Al crear mejores condiciones de trabajo, reducir costos como el uso de materiales y maquinas, aumenta la productividad en la producción de frutas.	1	2	3	4	5
Indicador: Sistemas de Producción						
11	Es importante conocer y dominar con mayor amplitud, el Sistema de Producción, donde intervienen elementos y actividades para lograr mejores resultados en la productividad.	1	2	3	4	5
Indicador: Desempeño de los Trabajadores						
12	El nivel de desempeño de trabajo debe ser de carácter progresivo para mejorar la producción.	1	2	3	4	5

II. DIMENSIÓN: EFICIENCIA						
Indicador: Ahorro de tiempo						
13	Es recomendable utilizar maquinas, permitiendo que se ahorre tiempo (horas) de trabajo en el campo, sino que además mejora las técnicas de cultivo y maximizan la producción.	1	2	3	4	5
Indicador: Aplicar recursos adecuados a los procesos						
14	Se debe aplicar recursos adecuados a los procesos productivos tales como la fumigación en las zonas frutícolas, protegiendo la salud y seguridad de la Comunidad Campesina de Chucatamani.	1	2	3	4	5
Indicador: Unidades de medida acorde a las metas						
15	Es importante utilizar unidades de medida acorde a las metas como: horas, porcentajes, costos, factores aplicados, que faciliten medir el rendimiento de los factores de producción.	1	2	3	4	5
III. DIMENSIÓN: CALIDAD						
Indicador: Calidad de Proceso						
16	Se debe utilizar métodos, que permitan controlar, evaluar y resolver de manera permanente la calidad del proceso operativo y problemas inherentes.	1	2	3	4	5
Indicador: Calidad de Servicio						
17	La calidad de servicio mejora las relaciones de colaboración con los clientes.	1	2	3	4	5
Indicador: Calidad de la Percepción del Consumidor						
18	Es recomendable responder a cualquier cambio en las preferencias o gustos de los clientes.	1	2	3	4	5

• Validez y confiabilidad del instrumento de investigación





INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES:

- 1.1. Apellidos y nombres del informante (Experto): Sharon Riveros Arteaga
- 1.2. Grado Académico: Magister en Management International
- 1.3. Profesión: Ingeniera Comercial
- 1.4. Institución donde labora: Universidad Privada de Tacna
- 1.5. Cargo que desempeña: Docente Universitario
- 1.6. Denominación del Instrumento: Encuesta
- 1.7. Autor del instrumento: Br. Milagros Ticona Illachura
- 1.8. Escuela Profesional: Ingeniería Comercial

II. VALIDACIÓN

INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS Sobre los ítems del instrumento	Deficiente	Regular	Buena	Muy Bueno	Excelente
		00-20%	21-40%	41-60%	61-80%	81-100%
1. CLARIDAD	Están formulados con lenguaje apropiado que facilita su comprensión				X	
2. OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables.				X	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.				X	
4. ORGANIZACIÓN	Presentación ordenada.				X	
5. SUFICIENCIA	Comprende aspectos de las variables en cantidad y calidad suficiente.					X
6. PERTINENCIA	Permite conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados.					X

	UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA Facultad de Ciencias Empresariales	
-----------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

7. CONSISTENCIA	Pretende conseguir datos basados en teorías o modelos teóricos.				X	
8. COHERENCIA	Coherencia entre variables, indicadores y los ítems.				X	
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación.					X
10. APLICACIÓN	Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente.					X

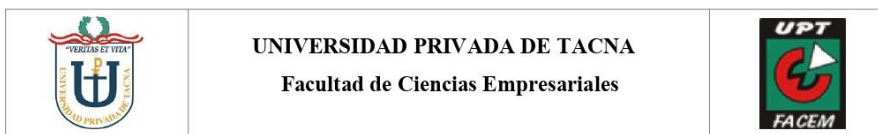
↓ ↓ ↓ ↓ ↓

CONTEO TOTAL DE MARCAS (Realice el conteo en cada una de las siguientes categorías de la escala)				6	4
	A	B	C	D	E

$$\text{Coeficiente de Validez} = \frac{1x + 2x + 3x + 4(6) + 5(4)}{50} = 0.88$$

III. CALIFICACIÓN GLOBAL: (Ubique el coeficiente de validez obtenidos en el intervalo respectivo y marque con X el círculo asociado)

CATEGORÍA	INTERVALO
Desaprobado ○	[0,00 – 0,60]
Observado ○	<0,61 – 0,70]
Aprobado ○ X	<0,71 – 1,00]

**IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD**

.....
.....
.....

Tacna, 25 de mayo del 2021

Firma:



Nombre: SHARON RIVEROS ARTEAGA

Nº DNI: 70159080

Teléfono: 952718660



UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA
Facultad de Ciencias Empresariales



INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES:

- 1.1. Apellidos y nombres del informante (Experto): Tapia Ponce, Karla Verónica.
- 1.2. Grado Académico: Ingeniería Comercial
- 1.3. Profesión: Ingeniería Comercial
- 1.4. Institución donde labora: Incubadora de Empresas UPT
- 1.5. Cargo que desempeña: Product Manager Incubación
- 1.6. Denominación del Instrumento: Cuestionario
- 1.7. Autor del instrumento: Br. Milagros Victoria Ticona Illachura
- 1.8. Escuela Profesional: Ingeniería Comercial

II. VALIDACIÓN

INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS Sobre los ítems del instrumento	Muy Malo	Malo	Regular	Bueno	Muy Bueno
		1	2	3	4	5
1. CLARIDAD	Están formulados con lenguaje apropiado que facilita su comprensión				x	
2. OBJETIVIDAD	Están expresados en conductas observables, medibles				x	
3. CONSISTENCIA	Existe una organización lógica en los contenidos y relación con la teoría				x	
4. COHERENCIA	Existe relación de los contenidos con los indicadores de la variable				x	
5. PERTINENCIA	Las categorías de respuestas y sus valores son apropiados				x	
6. SUFICIENCIA	Son suficientes la cantidad y calidad de ítems presentados en el instrumento				x	
SUMATORIA PARCIAL					24	
SUMATORIA TOTAL		24				



UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA
Facultad de Ciencias Empresariales



III. RESULTADOS DE LA VALIDACIÓN

3.1. Valoración total cuantitativa:24.....

3.2. Opinión: FAVORABLEX..... DEBE MEJORAR

NO FAVORABLE

3.3. Observaciones:.....
.....
.....

Tacna, 29 de mayo del 2021

Firma:

Nombre: Tapia Ponce, Karla Verónica

Nº DNI: 44826622

Teléfono: 970889202



UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA
Facultad de Ciencias Empresariales



INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES:

- 1.1. Apellidos y nombres del informante (Experto) REJAS GIGLIO FRANLER MARIO
- 1.2. Grado Académico: SUPERIOR
- 1.3. Profesión: LIC.ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
- 1.4. Institución donde labora: UPT FACEM
- 1.5. Cargo que desempeña: DOCENTE
- 1.6. Denominación del Instrumento: CUESTIONARIO
- 1.7. Autor del instrumento: BR. MILAGROS VICTORIA TICONA ILLACHURA
- 1.8. Escuela Profesional: INGENIERIA COMERCIAL

II. VALIDACIÓN

INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS Sobre los ítems del instrumento	Muy Malo	Malo	Regular	Bueno	Muy Bueno
		1	2	3	4	5
1. CLARIDAD	Están formulados con lenguaje apropiado que facilita su comprensión				X	
2. OBJETIVIDAD	Están expresados en conductas observables, medibles				X	
3. CONSISTENCIA	Existe una organización lógica en los contenidos y relación con la teoría				X	
4. COHERENCIA	Existe relación de los contenidos con los indicadores de la variable				X	
5. PERTINENCIA	Las categorías de respuestas y sus valores son apropiados				X	
6. SUFICIENCIA	Son suficientes la cantidad y calidad de ítems presentados en el instrumento				X	
SUMATORIA PARCIAL					24	
SUMATORIA TOTAL		24				



UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA
Facultad de Ciencias Empresariales



III. RESULTADOS DE LA VALIDACIÓN

3.1. Valoración total cuantitativa: 24

3.2. Opinión: FAVORABLEX..... DEBE MEJORAR

NO FAVORABLE

3.3. Observaciones:.....
.....
.....

Tacna, 25 de mayo del 2021

Firma: .

Nombre: MGR. FRANLER REJAS GIGLIO

N° DNI: 00405476

Teléfono: 952529726

• Otros

Imagen 1

Constancia del número de productores de frutas de la comunidad campesina de Chucatomani 2021.


MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HÉROES ALBARRACÍN CHUCATAMANI
 “Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”
 

CONSTANCIA

EL GERENTE DE DESARROLLO ECONÓMICO Y SOCIAL DE LA MUNICIPALIDAD HÉROES ALBARRACIN-CHUCATAMANI, HACE CONSTAR QUE:

EL DISTRITO CAPITAL HEROES ALBARRACIN - CHUCATAMANI CUENTA CON 80 PRODUCTORES FRUTAS, QUE VIENEN DESARROLLANDO DICHA ACTIVIDAD A LA FECHA

SE EXPIDE LA PRESENTE A SOLICITUD DE LA SRTA. MILAGROS TICONA ILLACHURA, PARA FINES QUE ESTIME CONVENIENTE.

HEROES ALBARRACIN, 13 DE MAYO DEL 2021

ATENTAMENTE,


 MUNICIPALIDAD HERDES ALBARRACIN
 CHUCATAMANI
 C.P.C. ELOY LEON TORRES
 GERENTE DE DESARROLLO ECONÓMICO Y SOCIAL

Domicilio: Calle 1° de Setiembre S/N, Héroes Albarracín-Chucatomani.
 Oficina de enlace: Calle Perú Nro.981 - Teléfono 052- 305471-Tacna-Perú

Fuente. Municipalidad Distrital Héroes Albarracín Chucatomani

Imagen 2

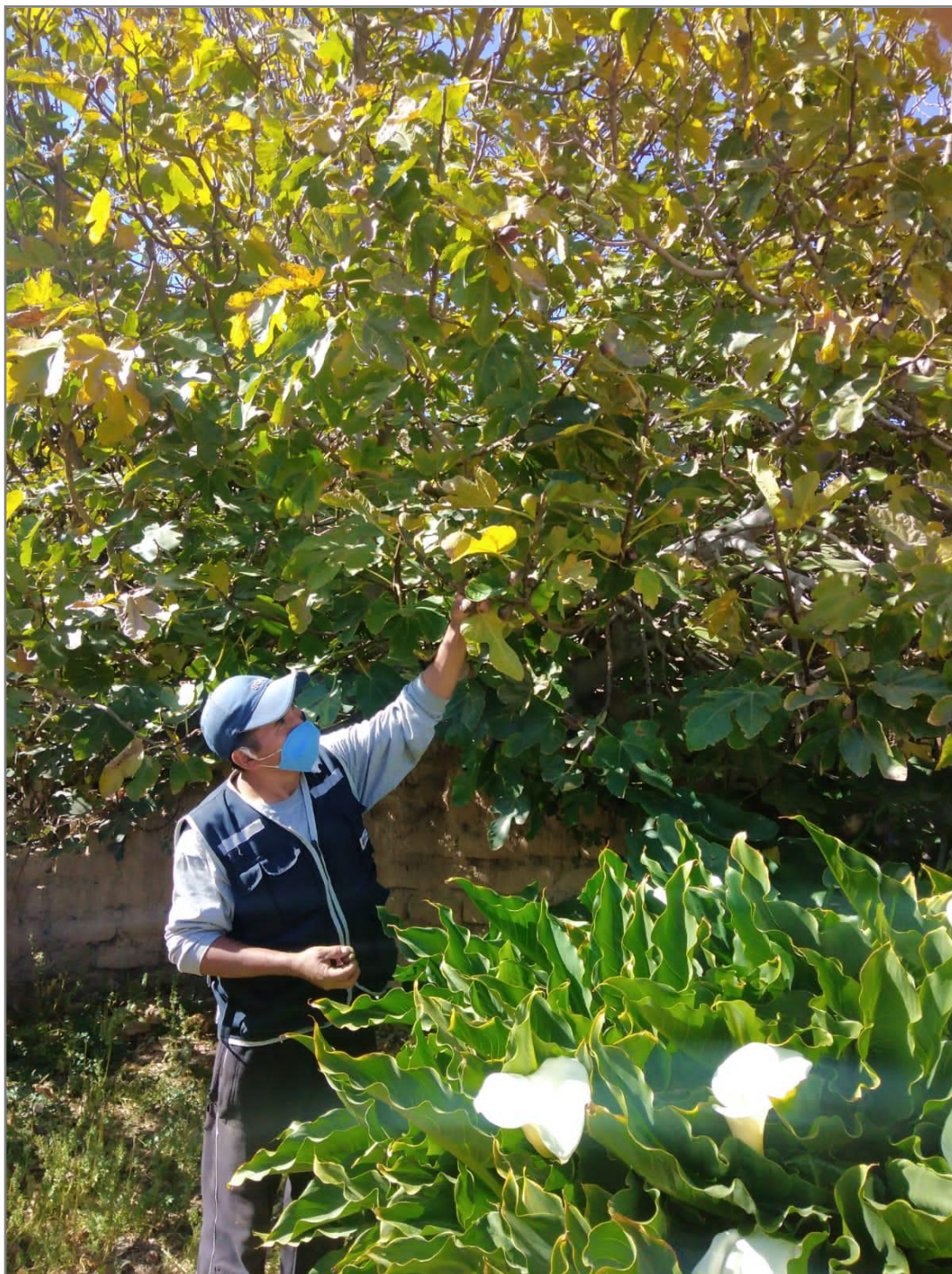
Encuesta a los productores de la comunidad campesina de Chucatamani



Nota. Fotografía propia



Nota. Fotografía propia



Nota. Fotografía propia